

**Обґрунтування
технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру
бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі
(відповідно до пункту 4¹ Постанови Кабінету Міністрів України від 11 жовтня
2016 р. № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))**

1	Замовник	Державна установа «Центр обслуговування підрозділів Міністерства внутрішніх справ України» (код за ЄДРПОУ 14317108)																		
2	Назва предмета закупівлі	код за ДК 021:2015 -32550000-3, Телефонне обладнання (Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії)																		
3	Вид процедури	Відкриті торги з особливостями																		
4	Ідентифікатор закупівлі	UA-2024-09-04-008235-a																		
5	Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі	<p>1.Перелік необхідних товарів:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ з/п</th> <th>Назва</th> <th>Одиниця виміру</th> <th>Кількість</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу I</td> <td>штуки</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу II</td> <td>штуки</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Інформація про технічні, якісні та інші характеристики (вимоги) до предмета закупівлі</p> <p>Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу I</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Загальні вимоги</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Загальна кількість 10/100/1000 Ethernet портів – не менше ніж 2; • Загальна кількість PoE підтримуваних портів – не менше ніж 1; • Загальна кількість USB-портів – не менше ніж 2; • Кількість ліній: <ul style="list-style-type: none"> ○ Базово, не менше ніж 5; ○ Наявність модулю розширення, що дозволяє збільшити ємність на 36 одночасних ліній (CP-8800-V-KEM=), не менше ніж 2; • Екран (не гірше ніж): <ul style="list-style-type: none"> ○ кольоровий, WVGA, 24-бітний; ○ 800x480 пікселів; ○ можливість прокрутки для XML-додатків; </td> </tr> </tbody> </table>			№ з/п	Назва	Одиниця виміру	Кількість	1	Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу I	штуки	50	2	Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу II	штуки	50	Загальні вимоги			<ul style="list-style-type: none"> • Загальна кількість 10/100/1000 Ethernet портів – не менше ніж 2; • Загальна кількість PoE підтримуваних портів – не менше ніж 1; • Загальна кількість USB-портів – не менше ніж 2; • Кількість ліній: <ul style="list-style-type: none"> ○ Базово, не менше ніж 5; ○ Наявність модулю розширення, що дозволяє збільшити ємність на 36 одночасних ліній (CP-8800-V-KEM=), не менше ніж 2; • Екран (не гірше ніж): <ul style="list-style-type: none"> ○ кольоровий, WVGA, 24-бітний; ○ 800x480 пікселів; ○ можливість прокрутки для XML-додатків;
№ з/п	Назва	Одиниця виміру	Кількість																	
1	Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу I	штуки	50																	
2	Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу II	штуки	50																	
Загальні вимоги																				
	<ul style="list-style-type: none"> • Загальна кількість 10/100/1000 Ethernet портів – не менше ніж 2; • Загальна кількість PoE підтримуваних портів – не менше ніж 1; • Загальна кількість USB-портів – не менше ніж 2; • Кількість ліній: <ul style="list-style-type: none"> ○ Базово, не менше ніж 5; ○ Наявність модулю розширення, що дозволяє збільшити ємність на 36 одночасних ліній (CP-8800-V-KEM=), не менше ніж 2; • Екран (не гірше ніж): <ul style="list-style-type: none"> ○ кольоровий, WVGA, 24-бітний; ○ 800x480 пікселів; ○ можливість прокрутки для XML-додатків; 																			

			<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bluetooth 4.1 LE; ○ Enhanced Data Rate (EDR) Class 1 (радіус дії до 20 метрів); ○ Профіль Hands-Free (HFP) для бездротового підключення гарнітури та голосового зв'язку; ○ Профіль доступу до телефонної книги (РВАР) для обміну об'єктами телефонної книги між пристроями; • Відео: <ul style="list-style-type: none"> ○ 720p HD video (кодування та декодування); ○ H.264 and Cisco Application Visibility and Control (AVC); • Wi-Fi: <ul style="list-style-type: none"> ○ IEEE 802.11a; ○ IEEE 802.11b; ○ IEEE 802.11g; ○ IEEE 802.11n; ○ IEEE 802.11ac; ○ IEEE 802.11d; ○ IEEE 802.11r; ○ Cisco Centralized Key Management (СКМ); ○ IEEE 802.11e; ○ Wi-Fi Multimedia; ○ Traffic Specification (TSPEC); ○ Traffic Classification (TCLAS); ○ Enhanced Distributed Channel Access (EDCA); ○ QoS Basic Service Set (QBSS); ○ Dynamic Frequency Selection (DFS); ○ Transmit Power Control (TPC), IEEE 802.11h.
		Підтримувані протоколи і функції	<ul style="list-style-type: none"> • Keys: <ul style="list-style-type: none"> ○ Line keys; ○ Soft keys; ○ Back and release keys; ○ Four-way navigation and select keys; ○ Hold/Resume, Transfer, and Conference keys; ○ Messaging, Application, and Directory keys; ○ Standard keypad; ○ Volume-control toggle key; ○ Speakerphone, headset, and mute keys; • Audio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Automatic Gain Control; ○ Comfort Noise Generation; ○ Silence Suppression/Voice Activity Detection; ○ Acoustic Echo Cancellation (AEC); ○ Dynamic Noise Reduction; • Call features: <ul style="list-style-type: none"> ○ + Dialing; ○ Abbreviated dialing; ○ Adjustable ring tones and volume levels;

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Adjustable display brightness; ○ Agent greeting; ○ Auto-answer; ○ Auto-detection of headset; ○ cBarge; ○ Busy Lamp Field (BLF); ○ Busy Lamp Field (BLF) Pickup; ○ Busy Lamp Field (BLF) speed dial; ○ Callback; ○ Call forward; ○ Call forward notification; ○ Call filter; ○ Call history lists; ○ Call park; ○ Call pickup; ○ Call timer; ○ Call waiting; ○ Call chaperone; ○ Caller ID; ○ Corporate directory; ○ Conference, including traditional Join feature; ○ Cross Cluster Extension Mobility (EMCC); ○ Direct transfer; ○ Extension mobility; ○ Fast-dial service; ○ Forced access codes and client matter codes; ○ Group call pickup; ○ Hold; ○ Intercom; ○ Immediate divert; ○ Malicious-caller ID; ○ Message-Waiting Indicator (MWI); ○ Meet-me conference; ○ Mobility; ○ Music on Hold (MoH); ○ Mute; ○ Network profiles (automatic); ○ On- and off-network distinctive ringing; ○ Personal directory; ○ PickUp; ○ Predialing before sending; ○ Privacy; ○ Private Line Automated Ringdown (PLAR); ○ Redial; ○ Ring tone per line appearance; ○ Service Uniform Resource Locator (URL); ○ Shared line; ○ Silent monitoring and recording; ○ Speed dial; ○ Time and date display; ○ Transfer; ○ Uniform Resource Identifier (URI) dialing; ○ Visual voice mail; ○ Voice mail; ○ Whisper coaching; ● Audio codec support:
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ G.711a; ○ G.711μ; ○ G.729; ○ G.729a; ○ G.729ab; ○ Internet Low Bitrate Codec (iLBC); ○ Internet Speech Audio Codec (iSAC); ○ G.722.1; ○ G.722.2; ○ OPUS; ● Network features: <ul style="list-style-type: none"> ○ Session Initiation Protocol (SIP) for signaling; ○ Session Description Protocol (SDP); ○ IPv4 and IPv6; ○ User Datagram Protocol (UDP) (used only for Real-Time Transport Protocol [RTP] streams); ○ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) client or static configuration; ○ Gratuitous Address Resolution Protocol (GARP); ○ Domain Name System (DNS); ○ Trivial File Transfer Protocol (TFTP); ○ Secure Hypertext Transfer Protocol (HTTPS); ○ VLAN; ○ Real-Time Transport Protocol (RTP); ○ Real-Time Control Protocol (RTCP); ○ Cisco Peer-to-Peer Distribution Protocol (PPDP); ○ Cisco Discovery Protocol; ○ LLDP (including LLDP-MED); ○ Switch speed auto-negotiation; ● Security features: <ul style="list-style-type: none"> ○ Secure boot; ○ Secure credential storage; ○ Device authentication; ○ Configuration file authentication and encryption; ○ Image authentication; ○ Random bit generation; ○ Hardware cryptographic acceleration; ○ Certificate Authority Proxy Function (CAPF); ○ Manufacturer-Installed Certificates (MIC); ○ Locally Significant Certificates (LSC); ○ Ethernet 802.1x supplicant options: Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST) and Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS); ○ Signaling authentication and encryption using TLS; ○ Media authentication and encryption using SRTP;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ HTTPS for client and server; ○ Secure Shell (SSH) Protocol server; ○ SSL-based VPN client.
	Живлення		<ul style="list-style-type: none"> ● Обов'язкова наявність в комплекті офіційно-сумісного блоку живлення AC-to-DC (48) (CP-PWR-CUBE-4=); ● Обов'язкова наявність кабелю живлення C13-CEE 7/7 (CP-PWR-CORD-CE=).
	Телефон на станція		<ul style="list-style-type: none"> ● Наявність ліцензії для підключення до сумісної телефонної станції того ж виробника (EUR-PS-PRO); ● Строк дії ліцензії не повинен обмежуватись строком дії; ● Строк дії сервісної підтримки не менше ніж 12 місяців (CON-ECMU-EURPSPRO); ● Загальні вимоги: <ul style="list-style-type: none"> ○ Телефонна станція реалізована у вигляді віртуальної машини, під управлінням гіпервізора VMware ESXi; ○ Масштабування до 10 000 абонентів на одному сервері; ○ Катастрофостійкість передбачає можливість, без додаткових витрат на ліцензування, встановлення у склад кластеру не менш трьох рівнозначних серверів, що можуть бути географічно розподіленими по Україні на мати єдине (як одного цілого) керування; ● Підсистема управління з'єднаннями: <ul style="list-style-type: none"> ○ Забезпечує реєстрацію абонентських пристроїв та управління встановленням аудіо і відео з'єднань; ○ Забезпечує можливість функціонування серверів управління в відмовостійкому режимі. Взаємодія між серверами здійснюється на базі стека протоколів TCP/IP. Налаштування системи здійснюється централізовано, з використанням єдиного адміністративного інтерфейсу. При виході з ладу одного з серверів управління з'єднаннями, голосові з'єднання, встановлені між пристроями системи, не обриваються. Підтримується як централізоване, так і географічно розподілене розміщення серверів управління; ○ Забезпечує ведення бази даних для зберігання номерного плану, правил трансляції номерів, конфігураційної інформації компонент телефонної системи, включаючи телефонні номери, назви пристроїв, інформацію про додаткові види обслуговування викликів,

			<p>бібліотеки програмного забезпечення IP-телефонів;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Забезпечує контрольований доступ до адміністративного веб-інтерфейсу за допомогою протоколів HTTP/HTTPS. Сервер управління забезпечує формування груп користувачів і присвоєння цим групам різних рівнів доступу до ресурсів системи. Передбачені види доступу «тільки читання», «доступ заборонений», «повний доступ на читання і запис». Дії користувачів, що здійснюються при доступі до ресурсів, протоколюються в файлі журналу; ○ Підтримується протокол управління SNMP. Додатково до стандартних параметрах MIB, підтримуються розширення, що дозволяють за допомогою SNMP отримувати інформацію про зареєстровані телефонні апарати, їх кількість, IP-адреси, час останньої реєстрації. Сервер управління відправляє SNMP Trap при настанні таких подій: відмова системи; відключення телефонного апарата; зміна стану транкового порту голосового шлюзу. Сервер управління підтримує протокол SYSLOG для повідомлення про події та виконання налагодження; ○ Містить вбудовані засоби моніторингу в реальному часі. Підтримується моніторинг кількості активних з'єднань, кількість зареєстрованих пристроїв; ○ Забезпечується можливість зберігання інформації про встановлені з'єднання. Підтримується збереження інформації в реляційній базі даних та в текстовому файлі. Інформація містить дані про час виклику, абонентів, часу розмови і причину завершення; ○ Має функції контролю виділення смуги пропускання (Call Admission Control). При встановленні з'єднань підсистема бере до уваги поточну смугу пропускання, у разі її браку підтримується можливість автоматичної маршрутизації виклику іншим маршрутом; ○ Підтримується автоматична маршрутизація дзвінків і автоматичний вибір маршруту. При збої голосового шлюзу або нестачі смуги пропускання для встановлення з'єднання, підсистема автоматично вибирає запасний маршрут або шлюз;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Забезпечує можливість поділу планів нумерації і визначення класів обмежень при виконанні викликів різних типів; ○ Забезпечує прийом і відправку набраного номера (Dialed Number Identification Service, DNIS) і номера, з якого здійснювалося перенаправлення (Redirected Dialed Number Identification Service, RDNIS); ○ Підтримує режими набору телефонного номера, коли телефонна слухавка знята або лежить на телефонному апараті; ○ Підтримує автоматичний набір номера при підведенні телефонної слухавки; ○ Підтримує протокол IPv6; ○ Підтримує двопотокове відео (H.239); ○ Підтримує динамічне резервування необхідної смуги пропускання з використанням протоколу RSVP; ○ Підтримує "глобальний" план нумерації: абонентські номери і маршрути в форматі E.164 (з префіксом у вигляді знака "+"); ○ Надає призначений для користувача веб-інтерфейс для індивідуального налаштування параметрів для телефонного апарата абонента; ○ Має вбудовані засоби для проведення незапланованих аудіо конференцій до 128 учасників; ● Функції призначені для користувачів: <ul style="list-style-type: none"> ○ Можливість автоматичної відповіді під час надходження дзвінка; ○ Трансфер виклику: підтримується безумовний і консультативний трансфер виклику; ○ Перенаправлення виклику: можливість безумовного перенаправлення всіх викликів, перенаправлення при зайнятості номера абонента, за відсутності відповіді протягом установленого інтервалу часу або в разі, коли абонент не зареєстрований у системі у цей момент часу; ○ Паркування виклику: сервер управління забезпечує можливість паркування встановленого з'єднання на певний номер, для його подальшого продовження з іншого телефонного апарату; ○ перехоплення викликів та групове перехоплення викликів: сервер управління забезпечує можливість перехоплення викликів, що надходять на телефонні апарати групи з телефонного апарата, що належить цій групі. Сервер управління також забезпечує можливість перехоплення викликів, що належать іншій групі. Для цього абонент має при
--	--	--	--

			<p>перехопленні виклику вказати номер групи;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Установлення виклику на очікування: сервер управління підтримує режим очікування виклику. При отриманні другого дзвінка на зайняту абонентську лінію забезпечується індикація на екрані телефону і лунає звуковий сигнал. Абонент має можливість утримати поточне з'єднання і переключитися на дзвінок, що надійшов; ○ Ідентифікація номера абонента, що телефонує: сервер управління надає інформацію про номер абонента, що телефонує; ○ Ідентифікація імені абонента, що телефонує: сервер управління надає інформацію про ім'я абонента, що телефонує; ○ Auto-Attendant - при вхідному виклику, наприклад з міського номера, дозволяє програти заздалегідь записаний файл, а потім відправити виклик абонента на заздалегідь визначену групу пошуку (Hunt Group) або чергу (Queue); ○ Unified Mobility - дозволяє розподіляти вхідний дзвінок на кілька телефонів, наприклад, IP-телефон і мобільний телефон. При цьому центральний сервер комунікаційної платформи спільної роботи контролює стан лінії, це дозволяє перемикає виклик між телефонами без переривання розмови; ○ Device Mobility — дозволяє автоматично переналаштовувати телефони відповідно до їх фізичного місця розташування. У зв'язку з різним місцем розташування офісів виникають певні наслідки, наприклад відмінності в часі, шлюзах, правил набору і т.д.; ○ Extension Mobility — дозволяє абонентам авторизуватися на телефоні і застосувати до цього телефону свій профіль. Це може бути будь-який телефон в межах організації, незалежно від його типу та місцезнаходження; ○ Hotline — дозволяє налаштувати телефон так, щоб під час підняття слухавки або натисканні на кнопку «Новий викл.» телефон дзвонив на заздалегідь визначений номер; телефони, переведені в режим hotline, мають обмежений функціонал; ○ Interscom — можливість для абонента натиснути кнопку на своєму телефоні (наприклад використовуючи клавішу
--	--	--	--

			<p>швидкого набору) або набрати спеціальний номер лінії іншого абонента, при цьому незалежно зайнята лінія чи ні, абонент через гучний зв'язок або слухавку (в залежності від налаштувань) почує абонента, якого визивають, при цьому абонент може ініціювати двосторонній зв'язок, натиснувши кнопку. При цьому, якщо абонент вже розмовляв по телефону, то раніше встановлений виклик буде поставлено на утримання, якщо абонент, який викликається по функції «Intercom» ініціює двосторонній зв'язок;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quality Report Tool (QRT) — дозволяє з телефону відправити звіт адміністратора про проблеми з якістю зв'язку та інших основних проблемах; ○ DND — Режим не турбувати (Do not Disturb (DND) - два варіанти: ○ відключити звук дзвінка (Do Not ring) або відхилити виклик (Call Reject); ○ Distinctive Ring — різні сигнали виклику для внутрішніх і зовнішніх викликів; ○ Distinctive Ring Per Line — різні сигнали виклику на різні лінії телефону; ○ Auto-Answer — автовідповідь; ○ Music On Hold — можна завантажити довільні звукові файли, які будуть програватися під час утримання (Hold) абонента; ○ Call Hunting — створення групи абонентів, вхідний дзвінок між якими може бути розподілений за такими алгоритмами: ○ абонент, який відповідав найменше (Longest-Idle Hunting); ○ виклик на всіх абонентів в групі одночасно (Broadcast Hunting); ○ послідовний виклик на абонентів (Sequential); ○ циклічний виклик на абонентів (Circular); ○ можливість виходу/входу в групи (Hunt group logout) за допомогою кнопки на телефоні; ○ Call Queuing — створення черг для вхідних викликів, за допомогою комунікаційної платформи спільної роботи без використання контакт-центру; ○ Можливість для всіх телефонів управління з персонального комп'ютера (у тому числі набір номера та відповідь на виклик); ○ Можливість для усіх телефонів здійснення відеовикликів, коли звук передається через телефон, а відео через персональний комп'ютер; <ul style="list-style-type: none"> ● Підсистема інтеграції з міжмережевими екранами:
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Надає функції щодо подолання міжмережевих екранів (Firewall traversal) з використанням протоколів SIP і H.460.18 / 19; ○ Підтримує сервіси STUN discovery і STUN relay; ○ Підтримує маршрутизацію викликів в форматі URI; ○ Забезпечує можливість підключення захищених програмних клієнтів та IP – телефонів до корпоративних сервісів уніфікованих комунікацій через мережу Інтернет без необхідності встановлення VPN підключення; ○ Забезпечує всім співробітникам організації, які використовують програмний клієнт і знаходяться поза корпоративної мережі передачі даних (у мережі Інтернет), доступ до корпоративних сервісів: ○ Корпоративна адресна книга; ○ Отримання інформації про статус доступності; ○ Обмін миттєвими повідомленнями; ○ Доступ до повідомлень електронної пошти; ○ Аудіо і відеодзвінки; ○ Надає функції шлюзу між протоколами H.323 і SIP у разі встановлення відеодзвінка між терміналами, що використовують різні протоколи сигналізації; ○ Підтримує двопотокове відео і протокол VFSP; ○ Підтримує протокол XMPP для надання сервісу обміну миттєвими повідомленнями; ○ Реалізована у відмовостійкості виконанні (у вигляді кластера з двох серверів); ○ Підтримуються протоколи IPv4 і IPv6; ● Контроль присутності та обмін текстовими повідомленнями: <ul style="list-style-type: none"> ○ Сервіс не має ліцензуватися; ○ Сервіс реалізований у вигляді віртуальної машини, під управлінням гіпервізора VMware ESXi; ○ Обчислювальних потужностей достатньо для забезпечення сервісом 10 000 абонентів; ○ Сервіс збирає інформацію про доступність користувачів і можливі способи зв'язку з ними для відображення статусу користувача в режимі реального часу; ○ Сервіс забезпечує функціонування персональних програмних клієнтів користувачів у частині функціональності
--	--	--	---

			<p>обміну миттєвими повідомленнями, надання інформації про доступність користувачів, бажаних способів спілкування з ними і зберігання контактів для всіх співробітників організації;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Сервіс забезпечує інтеграцію з підсистемою управління з'єднаннями для можливості здійснення аудіо- та відеовикликів за допомогою програмного клієнта, отримання інформації в реальному часі про статус абонентів IP-телефонів для співробітників, що мають відповідну ліцензію підсистеми управління з'єднаннями; ○ Сервіс забезпечує інтеграцію з системою обробки голосових повідомлень для отримання і програвання голосових повідомлень за допомогою програмного клієнта; ○ Сервіс підтримує режим роботи сервера контролю присутності, при якому забезпечується взаємодія з програмними клієнтами інших виробників для обміну інформацією про статус доступності та миттєвими повідомленнями; ○ Сервіс підтримує функціонал відповідно до стандартів SIP і SIMPLE та XMPP; <ul style="list-style-type: none"> ● Вимоги до технічного захисту інформації: <ul style="list-style-type: none"> ○ Повинно відповідати вимогам нормативних документів з технічного захисту інформації; ○ Повинно відповідати технічним вимогам за критеріями технічного захисту інформації з рівнем гарантій Г-2.
		Додатки телефонної станції	<ul style="list-style-type: none"> ● Модуль автоматичної маршрутизації вхідних дзвінків абоненту на внутрішній номер працівника; ● Повна сумісність з телефонною станцією; ● Строк дії підписки не менше ніж 12 місяців (SUB-SCB-CORE-100-ISA-1Y); ● Строк дії сервісної підтримки не менше ніж 12 місяців (SRV-INST-SCB-ISA).
		Фізичні характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ● Габарити (В x Ш x Г), не менше ніж: 228.78x257.34x98.39 мм, за винятком настільної підставки; ● Робоча температура навколишнього середовища – у межах від 0 до 40°C; ● Відносна вологість навколишнього середовища – у межах від 10 до 95%.
		Сервісна підтримка (не гірше)	<ul style="list-style-type: none"> ● Сервісна підписка повинна мати строк дії не менше ніж на 36 місяців; ● Умови сервісної підтримки включають в себе можливість реєстрації сервісних випадків та отримання технічної підтримки в режимі 24x7 (7 днів, 24 години) безпосередньо в службі підтримки виробника;

			<ul style="list-style-type: none"> • Виробник забезпечує авансову гарантійну заміну обладнання в режимі 8x5xNBD (5 днів, 8 години, наступний робочий день), у випадку підтвердження необхідності заміни спеціалістом сервісної підтримки виробника; • Умови розширеної гарантії повинні включати в себе можливість реєстрації сервісних випадків в режимі 24x7x365, оновлення мікрокоду системи і версій встановленого програмного забезпечення; • Отримання основних та проміжних релізів програмного забезпечення через сайт Виробника, підтримка програмних кодів у актуальному стані відповідно до рекомендацій Виробника, в тому числі мікрокодів пристроїв; • Надання консультацій по телефону, електронній пошті та на сайті підтримки виробника по питаннях установки, конфігурування і експлуатації обладнання з понеділка по неділю з 00.00 до 24.00 годин цілодобово; • Постійний (24x7) авторизований доступ до сайту виробника.
<p><u>Обладнання для телефонних мереж IP-телефонії Cisco UC Phone 8865 (або еквівалент) типу II</u></p>			
	<p>Загальні вимоги</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Загальна кількість 10/100/1000 Ethernet портів – не менше ніж 2; • Загальна кількість PoE підтримуваних портів – не менше ніж 1; • Загальна кількість USB-портів – не менше ніж 2; • Кількість ліній: <ul style="list-style-type: none"> ○ Базово, не менше ніж 5; ○ Наявність модулю розширення, що дозволяє збільшити ємність на 36 одночасних ліній (CP-8800-V-KEM=), не менше ніж 1; • Екран (не гірше ніж): <ul style="list-style-type: none"> ○ кольоровий, WVGA, 24-бітний; ○ 800x480 пікселів; ○ можливість прокрутки для XML-додатків; • Bluetooth: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bluetooth 4.1 LE; ○ Enhanced Data Rate (EDR) Class 1 (радіус дії до 20 метрів); ○ Профіль Hands-Free (HFP) для бездротового підключення гарнітури та голосового зв'язку; ○ Профіль доступу до телефонної книги (PBAP) для обміну об'єктами телефонної книги між пристроями; • Відео: <ul style="list-style-type: none"> ○ 720p HD video (кодування та декодування); ○ H.264 and Cisco Application Visibility and Control (AVC); • Wi-Fi:

			<ul style="list-style-type: none"> ○ IEEE 802.11a; ○ IEEE 802.11b; ○ IEEE 802.11g; ○ IEEE 802.11n; ○ IEEE 802.11ac; ○ IEEE 802.11d; ○ IEEE 802.11r; ○ Cisco Centralized Key Management (CKM); ○ IEEE 802.11e; ○ Wi-Fi Multimedia; ○ Traffic Specification (TSPEC); ○ Traffic Classification (TCLAS); ○ Enhanced Distributed Channel Access (EDCA); ○ QoS Basic Service Set (QBSS); ○ Dynamic Frequency Selection (DFS); ○ Transmit Power Control (TPC), IEEE 802.11h.
		Підтримувані протоколи і функції	<ul style="list-style-type: none"> • Keys: <ul style="list-style-type: none"> ○ Line keys; ○ Soft keys; ○ Back and release keys; ○ Four-way navigation and select keys; ○ Hold/Resume, Transfer, and Conference keys; ○ Messaging, Application, and Directory keys; ○ Standard keypad; ○ Volume-control toggle key; ○ Speakerphone, headset, and mute keys; • Audio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Automatic Gain Control; ○ Comfort Noise Generation; ○ Silence Suppression/Voice Activity Detection; ○ Acoustic Echo Cancellation (AEC); ○ Dynamic Noise Reduction; • Call features: <ul style="list-style-type: none"> ○ + Dialing; ○ Abbreviated dialing; ○ Adjustable ring tones and volume levels; ○ Adjustable display brightness; ○ Agent greeting; ○ Auto-answer; ○ Auto-detection of headset; ○ cBarge; ○ Busy Lamp Field (BLF); ○ Busy Lamp Field (BLF) Pickup; ○ Busy Lamp Field (BLF) speed dial; ○ Callback; ○ Call forward; ○ Call forward notification; ○ Call filter; ○ Call history lists; ○ Call park; ○ Call pickup; ○ Call timer;

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Call waiting; ○ Call chaperone; ○ Caller ID; ○ Corporate directory; ○ Conference, including traditional Join feature; ○ Cross Cluster Extension Mobility (EMCC); ○ Direct transfer; ○ Extension mobility; ○ Fast-dial service; ○ Forced access codes and client matter codes; ○ Group call pickup; ○ Hold; ○ Intercom; ○ Immediate divert; ○ Malicious-caller ID; ○ Message-Waiting Indicator (MWI); ○ Meet-me conference; ○ Mobility; ○ Music on Hold (MoH); ○ Mute; ○ Network profiles (automatic); ○ On- and off-network distinctive ringing; ○ Personal directory; ○ PickUp; ○ Predialing before sending; ○ Privacy; ○ Private Line Automated Ringdown (PLAR); ○ Redial; ○ Ring tone per line appearance; ○ Service Uniform Resource Locator (URL); ○ Shared line; ○ Silent monitoring and recording; ○ Speed dial; ○ Time and date display; ○ Transfer; ○ Uniform Resource Identifier (URI) dialing; ○ Visual voice mail; ○ Voice mail; ○ Whisper coaching; ● Audio codec support: <ul style="list-style-type: none"> ○ G.711a; ○ G.711μ; ○ G.729; ○ G.729a; ○ G.729ab; ○ Internet Low Bitrate Codec (iLBC); ○ Internet Speech Audio Codec (iSAC); ○ G.722.1; ○ G.722.2; ○ OPUS; ● Network features: <ul style="list-style-type: none"> ○ Session Initiation Protocol (SIP) for signaling; ○ Session Description Protocol (SDP); ○ IPv4 and IPv6;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ User Datagram Protocol (UDP) (used only for Real-Time Transport Protocol [RTP] streams); ○ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) client or static configuration; ○ Gratuitous Address Resolution Protocol (GARP); ○ Domain Name System (DNS); ○ Trivial File Transfer Protocol (TFTP); ○ Secure Hypertext Transfer Protocol (HTTPS); ○ VLAN; ○ Real-Time Transport Protocol (RTP); ○ Real-Time Control Protocol (RTCP); ○ Cisco Peer-to-Peer Distribution Protocol (PPDP); ○ Cisco Discovery Protocol; ○ LLDP (including LLDP-MED); ○ Switch speed auto-negotiation; • Security features: <ul style="list-style-type: none"> ○ Secure boot; ○ Secure credential storage; ○ Device authentication; ○ Configuration file authentication and encryption; ○ Image authentication; ○ Random bit generation; ○ Hardware cryptographic acceleration; ○ Certificate Authority Proxy Function (CAPF); ○ Manufacturer-Installed Certificates (MIC); ○ Locally Significant Certificates (LSC); ○ Ethernet 802.1x supplicant options: Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST) and Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS); ○ Signaling authentication and encryption using TLS; ○ Media authentication and encryption using SRTP; ○ HTTPS for client and server; ○ Secure Shell (SSH) Protocol server; ○ SSL-based VPN client.
		Живлення	<ul style="list-style-type: none"> • Обов'язкова наявність в комплекті офіційно-сумісного блоку живлення AC-to-DC (48) (CP-PWR-CUBE-4=); • Обов'язкова наявність кабелю живлення C13-CEE 7/7 (CP-PWR-CORD-CE=).
		Телефон на станція	<ul style="list-style-type: none"> • Наявність ліцензії для підключення до сумісної телефонної станції того ж виробника (EUR-PS-PRO); • Строк дії ліцензії не повинен обмежуватись строком дії; • Строк дії сервісної підтримки не менше ніж 12 місяців (CON-ECMU-EURPSPRO);

			<ul style="list-style-type: none"> • Загальні вимоги: <ul style="list-style-type: none"> ○ Телефонна станція реалізована у вигляді віртуальної машини, під управлінням гіпервізора VMware ESXi; ○ Масштабування до 10 000 абонентів на одному сервері; ○ Катастрофостійкість передбачає можливість, без додаткових витрат на ліцензування, встановлення у склад кластеру не менш трьох рівнозначних серверів, що можуть бути географічно розподіленими по Україні на мати єдине (як одного цілого) керування; • Підсистема управління з'єднаннями: <ul style="list-style-type: none"> ○ Забезпечує реєстрацію абонентських пристроїв та управління встановленням аудіо і відео з'єднань; ○ Забезпечує можливість функціонування серверів управління в відмовостійкому режимі. Взаємодія між серверами здійснюється на базі стека протоколів TCP/IP. Налаштування системи здійснюється централізовано, з використанням єдиного адміністративного інтерфейсу. При виході з ладу одного з серверів управління з'єднаннями, голосові з'єднання, встановлені між пристроями системи, не обриваються. Підтримується як централізоване, так і географічно розподілене розміщення серверів управління; ○ Забезпечує ведення бази даних для зберігання номерного плану, правил трансляції номерів, конфігураційної інформації компонент телефонної системи, включаючи телефонні номери, назви пристроїв, інформацію про додаткові види обслуговування викликів, бібліотеки програмного забезпечення IP-телефонів; ○ Забезпечує контрольований доступ до адміністративного веб-інтерфейсу за допомогою протоколів HTTP/HTTPS. Сервер управління забезпечує формування груп користувачів і присвоєння цим групам різних рівнів доступу до ресурсів системи. Передбачені види доступу «тільки читання», «доступ заборонений», «повний доступ на читання і запис». Дії користувачів, що здійснюються при доступі до ресурсів, протоколюються в файлі журналу; ○ Підтримується протокол управління SNMP. Додатково до стандартних
--	--	--	---

			<p>параметрах MIB, підтримуються розширення, що дозволяють за допомогою SNMP отримувати інформацію про зареєстровані телефонні апарати, їх кількість, IP-адреси, час останньої реєстрації. Сервер управління відправляє SNMP Trap при настанні таких подій: відмова системи; відключення телефонного апарата; зміна стану транкового порту голосового шлюзу. Сервер управління підтримує протокол SYSLOG для повідомлення про події та виконання налагодження;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Містить вбудовані засоби моніторингу в реальному часі. Підтримується моніторинг кількості активних з'єднань, кількість зареєстрованих пристроїв; ○ Забезпечується можливість зберігання інформації про встановлені з'єднання. Підтримується збереження інформації в реляційній базі даних та в текстовому файлі. Інформація містить дані про час виклику, абонентів, часу розмови і причину завершення; ○ Має функції контролю виділення смуги пропускання (Call Admission Control). При встановленні з'єднань підсистема бере до уваги поточну смугу пропускання, у разі її браку підтримується можливість автоматичної маршрутизації виклику іншим маршрутом; ○ Підтримується автоматична маршрутизація дзвінків і автоматичний вибір маршруту. При збої голосового шлюзу або нестачі смуги пропускання для встановлення з'єднання, підсистема автоматично вибирає запасний маршрут або шлюз; ○ Забезпечує можливість поділу планів нумерації і визначення класів обмежень при виконанні викликів різних типів; ○ Забезпечує прийом і відправку набраного номера (Dialed Number Identification Service, DNIS) і номера, з якого здійснювалося перенаправлення (Redirected Dialed Number Identification Service, RDNIS); ○ Підтримує режими набору телефонного номера, коли телефонна слухавка знята або лежить на телефонному апараті; ○ Підтримує автоматичний набір номера при підведенні телефонної слухавки; ○ Підтримує протокол IPv6; ○ Підтримує двопотокове відео (H.239);
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Підтримує динамічне резервування необхідної смуги пропускання з використанням протоколу RSVP; ○ Підтримує "глобальний" план нумерації: абонентські номери і маршрути в форматі E.164 (з префіксом у вигляді знака "+"); ○ Надає призначений для користувача веб-інтерфейс для індивідуального налаштування параметрів для телефонного апарата абонента; ○ Має вбудовані засоби для проведення незапланованих аудіо конференцій до 128 учасників; ● Функції призначені для користувачів: <ul style="list-style-type: none"> ○ Можливість автоматичної відповіді під час надходження дзвінка; ○ Трансфер виклику: підтримується безумовний і консультативний трансфер виклику; ○ Перенаправлення виклику: можливість безумовного перенаправлення всіх викликів, перенаправлення при зайнятості номера абонента, за відсутності відповіді протягом установленого інтервалу часу або в разі, коли абонент не зареєстрований у системі у цей момент часу; ○ Паркування виклику: сервер управління забезпечує можливість паркування встановленого з'єднання на певний номер, для його подальшого продовження з іншого телефонного апарату; ○ перехоплення викликів та групове перехоплення викликів: сервер управління забезпечує можливість перехоплення викликів, що надходять на телефонні апарати групи з телефонного апарата, що належить цій групі. Сервер управління також забезпечує можливість перехоплення викликів, що належать іншій групі. Для цього абонент має при перехопленні виклику вказати номер групи; ○ Установлення виклику на очікування: сервер управління підтримує режим очікування виклику. При отриманні другого дзвінка на зайняту абонентську лінію забезпечується індикація на екрані телефону і лунає звуковий сигнал. Абонент має можливість утримати поточне з'єднання і переключитися на дзвінок, що надійшов; ○ Ідентифікація номера абонента, що телефонує: сервер управління надає інформацію про номер абонента, що телефонує;
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Ідентифікація імені абонента, що телефонує: сервер управління надає інформацію про ім'я абонента, що телефонує; ○ Auto-Attendant - при вхідному виклику, наприклад з міського номера, дозволяє програти заздалегідь записаний файл, а потім відправити виклик абонента на заздалегідь визначену групу пошуку (Hunt Group) або чергу (Queue); ○ Unified Mobility - дозволяє розподіляти вхідний дзвінок на кілька телефонів, наприклад, IP-телефон і мобільний телефон. При цьому центральний сервер комунікаційної платформи спільної роботи контролює стан лінії, це дозволяє перемикає виклик між телефонами без переривання розмови; ○ Device Mobility — дозволяє автоматично переналаштовувати телефони відповідно до їх фізичного місця розташування. У зв'язку з різним місцем розташування офісів виникають певні наслідки, наприклад відмінності в часі, шлюзах, правил набору і т.д.; ○ Extension Mobility — дозволяє абонентам авторизуватися на телефоні і застосувати до цього телефону свій профіль. Це може бути будь-який телефон в межах організації, незалежно від його типу та місцезнаходження; ○ Hotline — дозволяє налаштувати телефон так, щоб під час підняття слухавки або натисканні на кнопку «Новий викл.» телефон дзвонив на заздалегідь визначений номер; телефони, переведені в режим hotline, мають обмежений функціонал; ○ Intersom — можливість для абонента натиснути кнопку на своєму телефоні (наприклад використовуючи клавішу швидкого набору) або набрати спеціальний номер лінії іншого абонента, при цьому незалежно зайнята лінія чи ні, абонент через гучний зв'язок або слухавку (в залежності від налаштувань) почує абонента, якого визивають, при цьому абонент може ініціювати двосторонній зв'язок, натиснувши кнопку. При цьому, якщо абонент вже розмовляв по телефону, то раніше встановлений виклик буде поставлено на утримання, якщо абонент, який викликається по функції «Intersom» ініціює двосторонній зв'язок; ○ Quality Report Tool (QRT) — дозволяє з телефону відправити звіт адміністратора
--	--	--	--

			<p>про проблеми з якістю зв'язку та інших основних проблемах;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DND — Режим не турбувати (Do not Disturb (DND)) - два варіанти: ○ відключити звук дзвінка (Do Not ring) або відхилити виклик (Call Reject); ○ Distinctive Ring — різні сигнали виклику для внутрішніх і зовнішніх викликів; ○ Distinctive Ring Per Line — різні сигнали виклику на різні лінії телефону; ○ Auto-Answer — автовідповідь; ○ Music On Hold — можна завантажити довільні звукові файли, які будуть програватися під час утримання (Hold) абонента; ○ Call Hunting — створення групи абонентів, вхідний дзвінок між якими може бути розподілений за такими алгоритмами: <ul style="list-style-type: none"> ○ абонент, який відповідав найменше (Longest-Idle Hunting); ○ виклик на всіх абонентів в групі одночасно (Broadcast Hunting); ○ послідовний виклик на абонентів (Sequential); ○ циклічний виклик на абонентів (Circular); ○ можливість виходу/входу в групи (Hunt group logout) за допомогою кнопки на телефоні; ○ Call Queuing — створення черг для вхідних викликів, за допомогою комунікаційної платформи спільної роботи без використання контакт-центру; ○ Можливість для всіх телефонів управління з персонального комп'ютера (у тому числі набір номера та відповідь на виклик); ○ Можливість для усіх телефонів здійснення відеовикликів, коли звук передається через телефон, а відео через персональний комп'ютер; <ul style="list-style-type: none"> • Підсистема інтеграції з міжмережевими екранами: <ul style="list-style-type: none"> ○ Надає функції щодо подолання міжмережових екранів (Firewall traversal) з використанням протоколів SIP і H.460.18 / 19; ○ Підтримує сервіси STUN discovery і STUN relay; ○ Підтримує маршрутизацію викликів в форматі URI; ○ Забезпечує можливість підключення захищених програмних клієнтів та IP – телефонів до корпоративних сервісів уніфікованих комунікацій через мережу Інтернет без необхідності встановлення VPN підключення; ○ Забезпечує всім співробітникам організації, які використовують
--	--	--	--

			<p>програмний клієнт і знаходяться поза корпоративної мережі передачі даних (у мережі Інтернет), доступ до корпоративних сервісів:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Корпоративна адресна книга; ○ Отримання інформації про статус доступності; ○ Обмін миттєвими повідомленнями; ○ Доступ до повідомлень електронної пошти; ○ Аудіо і відеодзвінки; ○ Надає функції шлюзу між протоколами H.323 і SIP у разі встановлення відеодзвінка між терміналами, що використовують різні протоколи сигналізації; ○ Підтримує двопотокове відео і протокол VFSP; ○ Підтримує протокол XMPP для надання сервісу обміну миттєвими повідомленнями; ○ Реалізована у відмовостійкості виконанні (у вигляді кластера з двох серверів); ○ Підтримуються протоколи IPv4 і IPv6; <ul style="list-style-type: none"> ● Контроль присутності та обмін текстовими повідомленнями: <ul style="list-style-type: none"> ○ Сервіс не має ліцензуватися; ○ Сервіс реалізований у вигляді віртуальної машини, під управлінням гіпервізора VMware ESXi; ○ Обчислювальних потужностей достатньо для забезпечення сервісом 10 000 абонентів; ○ Сервіс збирає інформацію про доступність користувачів і можливі способи зв'язку з ними для відображення статусу користувача в режимі реального часу; ○ Сервіс забезпечує функціонування персональних програмних клієнтів користувачів у частині функціональності обміну миттєвими повідомленнями, надання інформації про доступність користувачів, бажаних способів спілкування з ними і зберігання контактів для всіх співробітників організації; ○ Сервіс забезпечує інтеграцію з підсистемою управління з'єднаннями для можливості здійснення аудіо- та відеовикликів за допомогою програмного клієнта, отримання інформації в реальному часі про статус абонентів IP-телефонів для співробітників, що мають відповідну ліцензію підсистеми управління з'єднаннями; ○ Сервіс забезпечує інтеграцію з системою обробки голосових повідомлень для
--	--	--	---

			<p>отримання і програвання голосових повідомлень за допомогою програмного клієнта;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Сервіс підтримує режим роботи сервера контролю присутності, при якому забезпечується взаємодія з програмними клієнтами інших виробників для обміну інформацією про статус доступності та миттєвими повідомленнями; ○ Сервіс підтримує функціонал відповідно до стандартів SIP і SIMPLE та XMPP; <ul style="list-style-type: none"> ● Вимоги до технічного захисту інформації: <ul style="list-style-type: none"> ○ Повинно відповідати вимогам нормативних документів з технічного захисту інформації; ○ Повинно відповідати технічним вимогам за критеріями технічного захисту інформації з рівнем гарантій Г-2.
		Додатки телефонної станції	<ul style="list-style-type: none"> ● Модуль автоматичної маршрутизації вхідних дзвінків абоненту на внутрішній номер працівника; ● Повна сумісність з телефонною станцією; ● Строк дії підписки не менше ніж 12 місяців (SUB-SCB-CORE-100-ISA-1Y); ● Строк дії сервісної підтримки не менше ніж 12 місяців (SRV-INST-SCB-ISA).
		Фізичні характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ● Габарити (В х Ш х Г), не менше ніж: 228.78x257.34x98.39 мм, за винятком настільної підставки; ● Робоча температура навколишнього середовища – у межах від 0 до 40°C; ● Відносна вологість навколишнього середовища – у межах від 10 до 95%.
		Сервісна підтримка (не гірше)	<ul style="list-style-type: none"> ● Сервісна підписка повинна мати строк дії не менше ніж на 36 місяців; ● Умови сервісної підтримки включають в себе можливість реєстрації сервісних випадків та отримання технічної підтримки в режимі 24x7 (7 днів, 24 години) безпосередньо в службі підтримки виробника; ● Виробник забезпечує авансову гарантійну заміну обладнання в режимі 8x5xNBD (5 днів, 8 години, наступний робочий день), у випадку підтвердження необхідності заміни спеціалістом сервісної підтримки виробника; ● Умови розширеної гарантії повинні включати в себе можливість реєстрації сервісних випадків в режимі 24x7x365, оновлення мікрокоду системи і версій встановленого програмного забезпечення; ● Отримання основних та проміжних релізів програмного забезпечення через сайт Виробника, підтримка програмних кодів у актуальному стані відповідно до рекомендацій Виробника, в тому числі мікрокодів пристроїв; ● Надання консультацій по телефону, електронній пошті та на сайті підтримки виробника по

			<p>питаннях установки, конфігурування і експлуатації обладнання з понеділка по неділю з 00.00 до 24.00 годин цілодобово;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Постійний (24x7) авторизований доступ до сайту виробника.
6	Обґрунтування розміру бюджетного призначення	Розмір бюджетного призначення визначено з урахуванням потреби на 2024 рік та в межах передбачених у кошторисі на 2024 рік бюджетних асигнувань за бюджетною програмою «Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України» КПКВК 1001050	
7	Очікувана вартість предмета закупівлі	11 328 000,00 UAH	
8	Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі	Очікувана вартість визначена відповідно до Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020р. № 275 (зі змінами).	