

«ІР-телефони для внутрішнього зв'язку» (ДК 021:2015:32550000-3 - Телефонне обладнання)

«Відкриті торги з особливостями.»

Для забезпечення ефективної роботи апарату обласної прокуратури, є наявна потреба в закупівлі за предметом «ІР-телефони для внутрішнього зв'язку» (ДК 021:2015:32550000-3 - Телефонне обладнання); КЕКВ 2210: Предмети, матеріали, обладнання та інвентар.

Дата оприлюднення: 25 листопада 2022 18:42 год. за київським часом.

Звернення за роз'ясненнями: до 30 листопада 2022 року 00:00 год за київським часом.

Оскарження умов закупівлі: до 30 листопада 2022 року 00:00 год за київським часом.

Кінцевий строк подання тендерних пропозицій: 03 грудня 2022 року 10:00 год за київським часом.

Очікувана вартість: 277 042,00 УАН з ПДВ.

Розмір мінімального кроку пониження ціни: 2 770,42 УАН з ПДВ.

Розмір мінімального кроку пониження ціни, %: 1,00 %.

Мова (мови), якою (якими) повинні готуватися тендерні пропозиції: Мова тендерної пропозиції українська

№	Розділ І. Загальні положення	
1	2	3
1	Терміни, які вживаються в тендерній документації	Тендерну документацію розроблено відповідно до вимог Закону України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922 -VIII (зі змінами в редакції від 16.08.2022) з урахуванням «Особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 року № 1178 (далі – Особливості). Терміни вживаються у значеннях, визначених Законом України «Про публічні закупівлі» (далі – Закон) та Особливостями.

2	Інформація про замовника торгів	
2.1	повне найменування	Сумська обласна прокуратура
2.2	місцезнаходження	вул. Герасима Кондратьєва, буд. 33, м. Суми, 40000
2.3	прізвище, ім'я та по батькові, посада та електронна адреса однієї чи кількох посадових осіб замовника, уповноважених здійснювати зв'язок з учасниками	<p>ПІБ: Іванов Сергій Васильович;</p> <p>посада: головний спеціаліст відділу матеріально-технічного забезпечення та соціально-побутових потреб Сумської обласної прокуратури, уповноважена особа.</p> <p>Адреса: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 33, м. Суми, 40000, тел. (099)3632574), електронна пошта: sergey_ms31@ukr.net</p>
3	Процедура закупівлі	Відкриті торги з особливостями
4	Інформація про предмет закупівлі	
4.1	назва предмета закупівлі	«ІР-телефони для внутрішнього зв'язку» (ДК 021:2015:32550000-3 - Телефонне обладнання)
4.2	опис окремої частини або частин предмета закупівлі (лота), щодо яких можуть бути подані тендерні пропозиції	Закупівля здійснюється щодо предмета закупівлі в цілому, без поділу на окремі частини (лоти).
4.3	кількість товару та місце його поставки або місце, де повинні бути виконані роботи чи надані послуги, їх обсяги	<p>Товар постачається на склад обласної прокуратури за адресою: вул. Герасима Кондратьєва, 33, м. Суми, Україна, 40000.</p> <p>Місце надання послуг по встановленню та налаштуванню обладнання: вул. Герасима Кондратьєва, 33, м. Суми, Україна, 40000.</p> <p>Загальна кількість товару та обсяг послуг згідно з додатком 1.</p>
4.4	строки поставки товарів, виконання робіт, надання послуг	до 16.12.2022.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВІДПОВІДНА ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ.

Ціна тендерної пропозиції - сума, зазначена учасником у його тендерній пропозиції як загальна сума, за яку він погоджується виконати умови закупівлі згідно вимог замовника, в тому числі з урахуванням технічних, якісних та кількісних характеристик предмета закупівлі та з урахуванням постачання, встановлення та налаштування телефонного обладнання.

1. Поставка, розвантаження та занесення товару на склад замовника здійснюється, за рахунок постачальника. Адреса поставки товару: м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва, 33 (склад).

2. Товар в цілому та його комплектуючі повинні бути новими (2021-2022 рік виготовлення), оригінальними, раніше не використовуваними, без дефектів та пошкоджень, прихованих недоліків, безпечними для здоров'я людини. Товар має в повній мірі реалізовувати своє функціональне призначення.

3. IP- телефони постачаються в упаковці, на якій зазначаються: назва товару, логотип фірми-виробника, умови зберігання.

4. Запропонований товар не повинен мати статус EOL/EOS (End-of-Life/End-of-Support) або подібного.

5. Гарантійний термін на обладнання – **не менше 12 місяців.**

6. Термін гарантійного обслуговування та технічної підтримки – **не менше 36 місяців.**

7. Якість товару повинна відповідати державним стандартам, технічним регламентам, технічним умовам та законодавству щодо показників якості такого виду товарів.

8. Замовнику разом з товаром повинна надаватись супровідна первинна документація (видаткова накладна, транспортна накладна тощо).

9. Запропоноване обладнання має бути одного виробника (для забезпечення сумісності).

10. Товар постачається тільки у спеціалізованій технічно справній упаковці, яка забезпечує збереження цілісності (якості) товару під час транспортування та зберігання. Витрати пов'язані з виконанням цього пункту у повному обсязі несе учасник.

11. Учасник у складі пропозиції надає технічну специфікацію (заповнити таблицю № 1 (остання колонка). **Обов'язково зазначається торгівельна марка, модель, країна походження товару, рік виготовлення. Якщо учасником пропонується еквівалентне або краще обладнання, то для перевірки його технічних характеристик, учасник у складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на офіційний сайт виробника запропонованого обладнання, що містить повний перелік технічних характеристик або лист від виробника/офіційного представника виробника (дистрибу'тора) з повним переліком технічних характеристик, або інший документ, для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам до предмета закупівлі, що встановлені замовником. У разі невідповідності технічних характеристик на офіційному сайті виробника або в листі від виробника/офіційного представника виробника (дистрибу'тора), або в іншому документі, що містить перелік технічних характеристик, пропозиція учасника буде визначена такою, що не відповідає технічним вимогам та буде відхилена.**

12. Учасник повинен надати наступні послуги по встановленню та налаштуванню

телефонного обладнання (IP- телефонів, панелей АТС*):**

розширення та

- 1). Налаштування АТС IP PBX;
- 2). Налаштування IP – телефонів;
- 3). Оновлення програмного забезпечення IP – телефонів;
- 4). Підключення IP - телефонів на робочих місцях співробітників;
- 5). Налаштування панелей розширення;
- 6). Налаштування вхідних номерних IP-ліній;
- 7). Налаштування номерного плану АТС;
- 8). Налаштування маршрутизації всіх дзвінків;
- 9). Налаштування IVR (голосове меню підказок, привітання);
- 10). Налаштування черги вхідних дзвінків;
- 11). Налаштування АТС IP PBX.

*** АТС- Автоматична телефонна станція

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ.

Найменування	Кількість	Одиниця виміру
IP – телефон Grandstream GRP2602P (або еквівалент)	103	шт.
IP – АТС UCM6300A (або еквівалент)	1	шт.
IP – телефон GRP2624 (або еквівалент)	7	шт.
Модуль розширення клавіатури GBX20 (або еквівалент)	4	шт.
Патч-корд UTP-CAT5e-4P-PVC-G-3 (або еквівалент)	110	шт.

Технічні характеристики запропонованого учасником товару повинні бути не гірші, ніж зазначені в таблиці 1.

Таблиця 1

IP - телефон Grandstream GRP2601 (або, еквівалент)	Назва характеристики, одиниця вимірювання	Значення (діапазон)
	SIP/лінії	2 облікових SIP-акаунти, 2-лінії
	Розташування	Кут нахилу на столі 45°, можливість кріплення на стіну за допомогою опціональних аксесуарів.
	Мережевий інтерфейс	2-ва Ethernet-порти (10/100 Мбіт)
	Блок живлення	5V/0.6A у комплекті
	Зовнішні порти	Додатковий роз'єм для гарнітури RJ9, з Electronic Hook Switch
	Дисплей	132 x 48 точок (2.41 дюйма) графічний РК-дисплей
	Програмовані клавіші	4 програмовані контекстно-залежні клавіші
	Периферійні пристрої та клавіші	5 клавіш навігації/меню, 9 спеціалізованих функціональних клавіш: ПОВІДОМЛЕННЯ (зі світловою індикацією), ПЕРЕВОД, УТРИМАННЯ, ГАРНІТУРА, ВИМКНЕННЯ МІКРОФОНУ, ВІДПРАВИТИ / ПОВТОРНИЙ НАБІР, ГУЧНОМОВЕЦЬ, ГУЧНІСТЬ +, ГУЧНІСТЬ -.
	Протоколи та стандарти	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, RTCP-XR, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, SNMP, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6
	Голосові кодеки та технології	G.729A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722, G.723,iLBC, OPUS, in-band and out-of-band DTMF(in audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, AEC, CNG, PLC, AGC
	Підтримка технології QoS	QoS рівня 2 QoS (802.1Q, 802.1P) та рівня 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
	SIP акаунти	2 облікових записів SIP
	Функціонал телефонії	Утримання, перевод, переадресація, 5-стороння конференція, паркування виклику, перехоплення виклику, загальна лінія (SCA)/паралельна індикація викликів (BLA), телефонна книга (XML, LDAP, до 2000 записів), очікування виклику, журнал викликів (до 800 записів), автонабір при знятті трубки, автовідповідь, click-to-dial, гнучкий номерний план, система

		«hot desk», персоналізовані рінгтони та музика на утриманні, резервний сервер.
	Книга контактів	Локальна записна книга (не менше 2000 контактів), можливість використання зовнішньої книги контактів.
	Обмін повідомленнями	Голосова пошта
	Голосова конференція	До 5-ти учасників
	Багатомовність	Англійська, німецька, італійська, французька, іспанська, португальська, російська, хорватська, китайська, корейська, японська, українська.
	Засоби захисту	Безпека паролів користувачів та адміністраторів, автентифікація на основі MD5 та MD5-sess; зашифрований файл конфігурації на основі AES 256-bit; SRTP; TLS, контроль доступу 802.1x
	Адміністрування	Web GUI; Меню конфігурації GRP2601 (за допомогою клавіш); Система управління пристроями Grandstream (GDMS). (Хмарне розташування та локальне) Прийом зашифрованого файлу конфігурації XML, з масової розсилки
	Сумісність	Можливість адміністрування та автовизначення централізовано з SIP-сервера того ж виробника Можливість централізованого адміністрування та обслуговування з безкоштовного хмарного сервісу.
	Оновлення програмного забезпечення	через FTP/TFTP/HTTP/HTTPS, масова розсилка AES зашифрованого файлу конфігурації XML GDMS/TR069 або AES
	Комплектація:	телефон GRP2601, слухавка з кабелем, підставка для телефону, мережевий кабель, Посібник зі швидкої установки, блок живлення
	Електричні характеристики станції зарядки	Універсальний адаптер живлення (поставляється окремо): Вхід: 100-240 В; Вихід: + 5В, 0,6А.
	Умови середовища використання	Експлуатація: від 0 ° С до 40 ° С Зберігання: від -10 ° С до 60 ° С

		Вологість: від 10% до 90%, що не конденсується
	Відповідність	FCC, CE, RCM
	Відповідність міжнародним стандартам:	EN 55032: 2015/AC:2016 EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 62368-1:2014+A11:2017 FCC Part 15 Subpart B, Class B FCC Part 68 Subpart D, 316&317 AS/NZS CISPR 32:2015 AS/NZS 62368.1:2018 AS/CA S004:2013

IP - телефон Grandstream GRP2624 (або еквівалент)	<u>Обладнання для телефонних мереж IP - телефон GRP2624 (або еквівалент).</u>	
	Технічні вимоги:	
	Назва характеристики, одиниця вимірювання	Значення (діапазон)
	Конструктив	8-лінійний IP-телефон з 4-ма обліковими записами SIP
	Адаптивне розташування	Два кута нахилу базової підставки телефона, настінний монтаж за допомогою опціональних аксесуарів.
	Мережевий інтерфейс	2-ва Ethernet-порти (10/100/1000 Мбіт) з вбудованим PoE
	Специфікація PoE	IEEE 802.3af 10.8W
	Бездротові інтерфейси	Вбудований двосмуговий Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac (2,4 ГГц та 5 ГГц)
	Bluetooth	Так, вбудований
	Зовнішні порти	USB, Додатковий роз'єм для гарнітури RJ9, з Electronic Hook Switch
	Дисплей	2,8-дюймовий (320x240) кольоровий РК-дисплей TFT
Програмовані клавіші	8 двоколірних лінійних клавіші; до 4 облікових записів SIP, 4 програмовані контекстно-залежні клавіші	
Функціональні клавіші	5 клавіш навігації/меню, 9 спеціалізованих функціональних клавіш: ПОВІДОМЛЕННЯ (зі світлодіодним індикатором),	

	TRANSFER, HOLD, HEADSET, MUTE, SEND/REDIAL, SPEAKERPHONE, гучність +, гучність -
Світлодіодні індикатори	Індикатор очікування повідомлення Індикатори на клавішах
Протоколи та стандарти	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS(A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPV6
Голосові кодеки та технології	G7.29A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723, iLBC, OPUS, in-band and out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO)
Якість аудіо	HD Audio. HD-слухавка та динамік із підтримкою широкосмугового аудіо
Підтримка технології QoS	QoS рівня 2 QoS (802.1Q, 802.1P) та рівня 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
SIP акаунти	4 облікові записи SIP та 8 ліній
Функціонал телефонії	Утримання виклику, перенаправлення, переадресація, паркування виклику, очікування викликів, спільна обробка виклику, журнал викликів (до 2000 записів), автоматичний набір, автоматична відповідь, виклик останнього набраного номера, гнучкий нумераційний план, hot desking, персоналізація мелодій виклику та молодії на утриманні, server redundancy та режим failover
Книга контактів	Локальна записна книга (не менше 2000 контактів), можливість використання зовнішньої книги контактів, синхронізація з LDAP/Active Directory
Обмін повідомленнями	Миттєві повідомлення, голосова пошта
Голосова конференція	До 5-х учасників
Можливість підключення модулю додаткових клавіш	Так, до 160 контактів. GBX20, або аналог
Багатомовність	Англійська, німецька, італійська, французька, іспанська, португальська, російська, хорватська, китайська, корейська, японська тощо.

Засоби захисту	Безпека паролів користувачів та адміністраторів, автентифікація на основі MD5 та MD5-sess; зашифрований файл конфігурації на основі AES 256-bit; SRTP; TLS, контроль доступу 802.1x, подвійні образи прошивки та зашифроване зберігання даних
Адміністрування	Web GUI; Меню конфігурації GRP2624 (за допомогою клавіш); Системою управління пристроями Grandstream (GDMS) (Хмарне розташування та локальне) Прийом зашифрованого файлу конфігурації XML, з масової розсилки
Сумісність	Можливість адміністрування централізовано з SIP-сервера того ж виробника
Оновлення програмного забезпечення	через FTP/TFTP/HTTP/HTTPS, масова розсилка AES зашифрованого файлу конфігурації XML GDMS/TR069 або AES
Комплектація:	телефон GRP2624, слухавка з кабелем, підставка для телефону, 12В адаптер живлення, мережевий кабель, Посібник зі швидкої установки, ліцензія GPL
Електричні характеристики станції зарядки	Універсальний адаптер живлення в комплекті: Вхід: 100-240 В; Вихід: + 12В, 1,0А; Інтегрований Power-over-Ethernet (802.3af) Максимальне енергоспоживання 9,5 Вт (адаптер живлення) або 10,8 Вт (PoE)
Умови середовища використання	Експлуатація: від 0 ° С до 40 ° С Зберігання: від -10 ° С до 60 ° С Вологість: від 10% до 90%, що не конденсується
Відповідність	FCC, CE, RCM
<p>Відповідність міжнародним стандартам: EN 55032: 2015/AC:2016 EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 62368-1:2014+A11:2017 FCC Part 15 Subpart B, Class B FCC Part 68 Subpart D, 316&317 AS/NZS CISPR 32:2015 AS/NZS 62368.1:2018 AS/CA S004:2013</p> <p>Значення (діапазон) технічних параметрів не повинні бути гірші за зазначені у таблиці.</p>	

Дисплей	Не гірше ніж 272x480 ЖК-дисплей з підсвіткою
Живлення	від хост - телефону
Додаткові функції	Локальний графічний інтерфейс з анімацією керування с хост-телефона Не менше ніж 20 програмуємих кнопок на модуль, 2 сторінки на модуль (40 контактів разом) BLF/швидкого набору Сумісність з відео IP-телефоном (GRP2624 або еквівалент) Оновлення прошивки, постачається хост-телефоном Відповідність вимог: FCC / CE / C-Tick

IP-АТС Grandstream UCM6300A або еквівалент	Протоколи / стандарти, що підтримуються, взаємодія з термінальним телефонним обладнанням	SIP, TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, ICMP, ARP, DNS, DDNS, DHCP, NTP, TFTP, SSH, HTTP/HTTPS, PPPoE, STUN, SRTP, TLS, LDAP, HDLC, HDLC-ETH, PPP, Frame Relay (pending), IPv6, OpenVPN®; Автоматичне виявлення і централізована настройка телефонного обладнання того ж виробника використовуючи відкриті протоколи (DHCP Option 66 multicast SIP SUBSCRIBE mDNS), список подій між локальним і віддаленим магістральним каналом
	Мережеві інтерфейси	Три гігабітні порти RJ45, підтримка PoE Plus (IEEE 802.3at-2009)
	Маршрутизатор	З підтримкою NAT, Firewall, статичною маршрутизацією
	Живлення	Адаптер живлення: Output: 12VDC, 1.5A; Input: 100 ~ 240VAC, 50 ~ 60Hz;
	Кодеки, що підтримуються, не менше ніж	Голосові кодеки та кодеки факсів: Opus, G.711 A-law/U-law, G.722, G722.1 G722.1C, G.723.1 5.3К/6.3К, G.726-32, G.729A/B, iLBC, GSM; T.38
	Дисплей	Сенсорний LCD дисплей 320x240, для індикації інформації про систему, параметрів мережі та доступу, і скидання системи в початкові налаштування
	Сервіс підтримки	Доступ до оновлень ПЗ з офіційного сайту виробника.

	Операційна система	На базі Asterisk, не менше 16-ї версії
	Кількість зовнішніх магістральних каналів	Не менше 200 напрямків SIP каналів
	Функції	<ul style="list-style-type: none"> • Реєстрація не менше 250 SIP пристроїв/користувачів • Підтримка одночасних викликів: до 50 • Системні голосові підказки українською мовою • Підтримка WebRTC клієнтів (Firefox, Chrome), наявність безкоштовних програмних клієнтів (Windows, Mac OS, Android, iOS), з можливістю обміну миттєвими повідомленнями • Підключення зовнішніх абонентів та клієнтів (з використанням SIP TLS), через хмарний сервіс, для спрощення проходження NAT, та аналізу якості зв'язку. <p>Підключення до хмарного сервісу, для спрощення управління та аналізу стану АТС або групи АТС.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аудіо - конференц зв'язок не менше 3 одночасних конференцій , захищених паролем, 50 одночасних PSTN або IP учасника <p>Наявність функціоналу інтерактивних підказок, черги викликів.</p> <p>Наявність функціоналу центру обробки викликів</p> <p>Запис розмов, підтримка NAS для зберігання записів</p> <p>Збереження інформації про виклики у вигляді CDR записів</p> <p>Наявність HTTPS API для інтеграції інших продуктів та взаємодії з АТС</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>Функції виклику: Паркування виклику, перенаправлення виклику, трансфер, режим "Не турбувати" (DND), ring/hunt group, пейджинг, інтерком</p> <p>Резервування. Можливість резервування шляхом підключення резервної АТС в режимі hot-stand by</p>
	Ліцензування	<ul style="list-style-type: none"> • Без необхідності придбання додаткових ліцензій, при розширенні системи або відкриття функціонала.
Патч-код UTP-CAT5e-4P- PVC-G-3 або	Назва характеристики, одиниця	<ul style="list-style-type: none"> • Значення (діапазон)

еквівалент	вимірювання	
	Матеріал провідника	• мідь
	Довжина кабелю	• не менше 3 м
	Колір	Сірий або чорний
	Екранування	UTP
	Категорія	5e
	Матеріал оболонки	ПВХ

Якщо у цій специфікації містяться посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами, після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».

Розрахунок очікуваної вартості предмета закупівлі методом порівняння ринкових цін.

«ІР-телефони для внутрішнього зв'язку» (ДК 021:2015:32550000-3 - Телефонне обладнання).

Основним методом визначення очікуваної вартості предмета закупівлі для товарів широкого вжитку, є метод порівняння ринкових цін.

Моніторинг цін проводився в мережі Інтернет. Для аналізу цін використовувався каталог Prozorro Market. Електронною поштою надіслано не менше 3 (трьох) запитів постачальникам відповідної продукції.

Отриманий масив цінових даних.

Назва товару	Учасник 1	Учасник 2	Учасник 3	Ціна з мережі Інтернет 1	Ціна з мережі Інтернет 2
ІР телефон	1630	1750	1950	1741	1875
ІР АТС	13950	13950	12985	14970	12452
ІР телефон	5625	5825	5123	5700	5700

Модуль розширення клавіатури	6150	6150	6293	6540	7220
Patchcord UTP-CAT5e-4P-PVC-G-3 (або еквівалент)	135	155	238	121	272

Відповідно до Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої Міністерством розвитку економіки, торгівлі, сільського господарства України від 18.02.2020 №275 очікувана ціна за одиницю, як середньоарифметичне значення масиву отриманих даних, розраховується за такою формулою:

$$Ц_{од} = (Ц_1 + \dots + Ц_k) / K,$$

де: $Ц_{од}$ - очікувана ціна за одиницю;

$Ц_1, Ц_k$ - ціни, отримані з відкритих джерел інформації, приведені до єдиних умов;

ІР телефон.

Розрахунок.

$$Ц_{од1} = (1630 + 1750 + 1950 + 1741 + 1875) / 5 = 1789,20 \text{ грн. Приймаємо - } \mathbf{1789 \text{ грн.}}$$

ІР АТС.

Розрахунок.

$$Ц_{од1} = (13950 + 13950 + 12985 + 14970 + 12452) / 5 = 13661,40 \text{ грн. Приймаємо - } \mathbf{13661 \text{ грн.}}$$

ІР телефон.

Розрахунок.

$$Ц_{од1} = (5625 + 5825 + 5123 + 5700 + 5700) / 5 = 5594,60 \text{ грн. Приймаємо - } \mathbf{5595 \text{ грн.}}$$

Модуль розширення клавіатури.

$$Ц_{од1} = (6150 + 6150 + 6293 + 6540 + 7220) / 5 = 6470,60 \text{ грн. Приймаємо - } \mathbf{6471 \text{ грн.}}$$

Patchcord UTP-CAT5e-4P-PVC-G-3.

$$Ц_{од1} = (135 + 155 + 238 + 121 + 272) / 5 = 184,20 \text{ грн. Приймаємо - } \mathbf{184 \text{ грн.}}$$

Очікувана вартість, розрахована методом порівняння ринкових цін.

$ОВмрц = Ц_{од} \times V$, де

$ОВмрц$ – очікувана вартість, розрахована методом порівняння ринкових цін.

V – кількість товару, що закуповується.

ІР телефон.

ОВ1мрц = 1789 x 103 шт. = 178900 грн.

ІР АТС.

ОВ2мрц = 13661 x 1 шт. = 13661 грн.

ІР телефон.

ОВ3мрц = 5595 x 7 шт. = 39165 грн.

Модуль розширення клавіатури.

ОВ4мрц = 6471 x 4 шт. = 25884 грн.

Patchcord UTP-CAT5e-4P-PVC-G-3.

ОВ5мрц = 184 x 110 шт. = 20240 грн.

Очікувана вартість всієї закупівлі: 178900+13661+39165+25884+20240 = 277850 гривень.

З урахуванням виділених коштів приймаємо – 277042 гривень з урахуванням податку на додану вартість.