

## **Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікувальної вартості предмета закупівлі**

**Предмет закупівлі:** IP телефон Grandstream GRP2624 або еквівалент, IP телефон Grandstream GXP1625 або еквівалент, панель розширення GBX20 EXT Expansion Module або еквівалент, код ДК 021:2015: 32550000-3 Телефонне обладнання.

**Процедура закупівлі:** відкриті торги з особливостями.

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**

**Ціль закупівлі:** для експлуатації IP-АТС ЛьвДУВС.

**Кількість:**

- IP телефон Grandstream GRP2624 або еквівалент – 6 шт.,
- IP телефон Grandstream GXP1625 або еквівалент – 13 шт.,
- Панель розширення GBX20 EXT Expansion Module або еквівалент – 4 шт.

### **2. Загальні положення**

2.1. Учасник гарантує повну відповідність товару, що постачається, характеристикам (параметрам), що наведені в даному Додатку.

2.2. Учасник несе відповідальність за повноту відображення в своїх технічних пропозиціях конфігурації та комплектності Товару.

2.3. При передачі товару в присутності замовника постачальник повинен провести його перевірку на відповідність заявленим вимогам. В разі виявлення дефектів або невідповідності заявленим вимогам постачальник повинен провести заміну такого товару в термін не пізніше 7 днів.

Учасник повинен забезпечити поставку товару, витрати на яку повинні входити в цінову пропозицію. Вартість пропозиції повинна включати витрати на страхування, пакування, навантаження, транспортування до місця призначення, відвантаження, сплату всіх податків і загальнообов'язкових платежів тощо. Товар має відповідати вимогам державних стандартів, технічним умовам та підтверджуватись відповідними сертифікатами відповідності або іншими документами, що підтверджують якість товару.

Товар, що постачається повинен бути обов'язково того ж найменування, у тій же кількості та відповідати технічним вимогам, які вказано у специфікації.

Якість товару підтверджується наданням належним чином завірених, документів, що підтверджують відповідність товару встановленим вимогам (сертифікат якості, паспорт, або інших).

Якщо поставка несвоєчасна або товар не відповідає якості, постачальник сплачує штрафи, передбачені відповідними пунктами Договору.

### **3. Упаковка та умови постачання товару**

3.1. Всі товари повинні мати упаковку, що передбачена виробником.

3.2. Поставку товару належить здійснити не пізніше 25.04.2025 р.

3.3. Витрати на доставку товару несе учасник.

### **4. Гарантія**

4.1. Гарантійний термін – 24 місяці.

4.2. Гарантійний термін обчислюється з дати приймання товару у повному обсязі замовником. Під час гарантійного періоду учасник (постачальник) проводить відновлення товару, що є предметом закупівлі, шляхом його ремонту або заміни.

#### 4. Опис предмету закупівлі з розмірами та характеристиками

| Предмет закупівлі                                                                                                                                                                                                                          | Технічні характеристики    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | К-ть         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>IP-телефон (Grandstream GRP2624 або еквівалент)</b><br><br><br><br> | <b>Протоколи/Стандарти</b> | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6 шт.</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Мережеві інтерфейси</b> | Два комутованих 10/100/1000 Мбіт/с Ethernet порти з автовизначенням, вбудована підтримка PoE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Bluetooth</b>           | Так, вбудований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Екран</b>               | 2,8 дюймовий кольоровий TFT РК-дисплей 320x240 пікселів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Wi-Fi</b>               | Так, вбудований дводіапазонний WiFi 802.11 a/b/g/n/ac (2.4Гц та 5Гц)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Клавіші функцій</b>     | 8 ліній та до 6 SIP акаунтів, 4 XML програмованих контекстно залежних наекранних кнопок, 5 кнопок (навігація, меню), 9 спеціальних функціональних кнопок для: ПОВІДОМЛЕННЯ (зі світлодіодним індикатором), ПЕРЕВЕДЕННЯ, УТРИМАННЯ, ВІДПРАВИТИ / ПОВТОРНИЙ НАБІР, ГУЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК, ГУЧНІСТЬ +, ГУЧНІСТЬ –                                                                                                                                                                                                         |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Голосові кодеки</b>     | Підтримка G7.29A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723, iLBC, OPUS, внутрішньо- та позасмуговий DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Функції телефонії</b>   | Утримання, переведення, переадресація, 5-стороння конференція, парковка виклику, перехоплення виклику, загальна лінія (SCA)/паралельна індикація викликів (BLA), телефонна книга (XML, LDAP, до 2000 записів), очікування виклику, журнал викликів (до 2000 записів), персоналізація екрану за допомогою XML, автонабір при знятті трубки, автовідповідь, click-to-dial, гнучкий номерний план, система «гарячих столів», персоналізовані рингтони та музика на утриманні, резервний сервер та відмовостійкість |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Роз'єм гарнітури</b>    | RJ9 роз'єм для гарнітури з підтримкою EHS для гарнітур Plantronics, USB порт для гарнітур серії GUV від компанії Grandstream та сторонніх USB гарнітур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HD-аудіо</b>            | Так, звук високої роздільної здатності через динамік трубки та гучномовця з підтримкою                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |

|                                                                                                                                                                             |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                             |                                                          | ширококутний звук, два мікрофони.                                                                                                                                                                                               |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Модуль розширення</b>                                 | Так                                                                                                                                                                                                                             |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Можливість кріплення на стіні</b>                     | Так, є 2 положення, можливість монтажу на стіну                                                                                                                                                                                 |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>QoS</b>                                               | Layer 2 QoS (802.1Q, 802.1P), 802.11e (WMM) та Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS                                                                                                                                                |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Безпека</b>                                           | Пароль користувача та адміністративного рівня, автентифікація на базі MD5 та MD5-sess, файл конфігурації з 256-бітним AES шифруванням, SRTP, TLS, 802.1x, безпечне завантаження                                                 |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Багатомовна підтримка</b>                             | Так                                                                                                                                                                                                                             |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Оновлення/надання послуг</b>                          | Оновлення прошивки по FTP/TFTP/TFPS/HTTP/HTTPS, групове налаштування за допомогою GDMS/TR-069 або XML конфігураційного файлу з AES шифруванням, сумісне із IP ATC Grandstream UCM6208                                           |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Енергоспоживання та екологічна енергоефективність</b> | Універсальний адаптер живлення в комплекті: 100-240В; Вихід: +12В, 1А; Підтримка Power-over-Ethernet (802.3af) IEEE 802.3az<br>Енергоефективність Ethernet Макс. споживана потужність 9.5Вт (адаптер живлення) або 10.8Вт (PoE) |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Розміри</b>                                           | 220мм x 210мм x 82мм                                                                                                                                                                                                            |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Вага пристрою</b>                                     | 880г; Вага в упаковці: 1260г                                                                                                                                                                                                    |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Вміст упаковки</b>                                    | Телефон відповідної моделі, трубка з проводом, основа, адаптер живлення на 12В, мережевий кабель, короткий посібник, GPL ліцензія                                                                                               |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Температура та вологість</b>                          | Робота: від 0 ° С до 40 ° С<br>Зберігання: від -10 ° С до 60 ° С<br>Вологість: від 10% до 90% без конденсату                                                                                                                    |             |
| <b>Панелі розширення (Grandstream GBX20 EXT Expansion Module або еквівалент)</b><br><br> | <b>Лінії</b>                                             | 20 на сторінку (кожен модуль підтримує 2 сторінки), до 40 ліній на модуль і до 160 при 4 послідовно підключених модулях                                                                                                         | <b>4 шт</b> |
|                                                                                                                                                                             | <b>Сумісні моделі IP-телефонів Grandstream</b>           | GRP2615, GRP2624, GRP2650, GRP2670, GXV3350 та GXV3450                                                                                                                                                                          |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Екран</b>                                             | 4.3 дюйми (480x272 точок) TFT кольоровий ЖК-екран                                                                                                                                                                               |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Підтримка функцій</b>                                 | Локальний ГП з анімацією обумовленої телефоном<br>GRP2615, GRP2624, GRP2650, GRP2670, GXV3350 та GXV3450; Індикація декількох ліній / викликів                                                                                  |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Живлення</b>                                          | Один GBX20 може живитися від телефону до якого він підключений; 2 і більше GBX20 живляться від джерела живлення на 12В (включений в комплект).                                                                                  |             |
|                                                                                                                                                                             | <b>Оновлення прошивки</b>                                | Прошивка GBX20 оновлюється за допомогою прямого завантаження через підключений до                                                                                                                                               |             |

|                                                                                                                                                  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                  |                                | нього телефон за допомогою мережного підключення та налаштування оновлення прошивки. сумісне із IP ATC Grandstream UCM6208                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Розмір і Вага</b>           | Розміри: 210мм * 124мм * 33.5мм; Вага пристрою: 360г; Вага комплекту: 700г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Температура і Вологість</b> | Робоча: від 0 ° С до 40 ° С Зберігання: від -10 ° С до 60 ° С Вологість: від 10% до 90% Без конденсату                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Комплект</b>                | Модуль розширення GBX20, підставка, сполучна планка модуля, гвинти, USB кабель, Посібник зі швидкого встановлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| <b>IP-телефон (Grandstream GXP1625 або еквівалент)</b><br><br> | <b>Протоколи/Стандарти</b>     | SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR069, 802.1x, TLS, SRTP, CDP/SNMP/RTCP-XR                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>13 шт</b> |
|                                                                                                                                                  | <b>Мережеві інтерфейси</b>     | Подвійний мережевий порт 10/100Мбіт/с із вбудованим PoE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Графічний дисплей</b>       | Графічний LCD-дисплей 132*48 пікселів (2.95") з підсвічуванням                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Клавіші функцій</b>         | 2 клавіші лінії з двоколірними LED, і 2 SIP-акаунт, 3 програмовані контекстозалежні сенсорні клавіші, 5 клавіш навігації/меню, 13 спеціальних клавіш з функціями MUTE, HEADSET, TRANSFER, CONFERENCE, SEND and REDIAL, SPEAK HOLD, PAGE/INTERCOM, RECORD, HOME                                                                                                                                                                                                                            |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Голосові кодеки</b>         | Підтримка G.711μ/a, G.722 (широкополосний), G.722.1, G.723, G.726-32, G.729 A/B, iLBC, в діапазоні та поза діапазоном DTMF (In audio, RFC2833, SIP INFO)VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Функції телефонії</b>       | ZeroConfig при підключенні телефону до IP-ATC Grandstream серії UCM. Утримання, передача, перенаправлення (необмежений/немає-відповіді/зайнято), Shared Call Appearance (SCA) / Bridged Line Appearance(BLA), телефонна книга (XML, LDAP, до 1000 пунктів), очікування виклику, історія дзвінків (до 20) записів), автодозвон, автоматична відповідь, набір в один натиск, гнучкий план нумерації, Hot Desking, персоналізовані музичні мелодії, надмірність серверів та відмовостійкість |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Роз'єм гарнітури</b>        | Гарнітура з роз'ємом RJ9 (що дозволяє використання EHS із гарнітурами Plantronics)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |
|                                                                                                                                                  | <b>HD-аудіо</b>                | Так, HD-трубка та динамік з підтримкою широкосмугового аудіо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
|                                                                                                                                                  | <b>Можливість кріплення на</b> | Так                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |

|  |                                                          |                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>стіні</b>                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>QoS</b>                                               | QoS шар 2 (802.1Q, 802.1P) та шар 3 (ToS, DiffServ, MPLS)                                                                                                                                                |
|  | <b>Безпека</b>                                           | Контроль доступу для користувача та адміністраторського рівнів, автентифікація на основі MD5 та MD5-sess, 256 біт-зашифрований файл конфігурації AES, контроль доступу до медіа SRTP, TLS, HTTPS, 802.1x |
|  | <b>Багатомовна підтримка</b>                             | Так                                                                                                                                                                                                      |
|  | <b>Оновлення/надання послуг</b>                          | Оновлення програми через TFTP/HTTP/HTTPS, масове надання послуг через TR-069 або AES-зашифрований XML-файл конфігурації, FTP/FTPS                                                                        |
|  | <b>Енергоспоживання та екологічна енергоефективність</b> | Універсальний роз'єм блока живлення 100-240VAC 50-60Hz; Вихід +5VDC, 600mA; PoE: IEEE802.3af Class 2, 3.84W-6.49W; IEEE802.3az (EEE) (тільки GXP1625)                                                    |
|  | <b>Розміри та вага</b>                                   | Розміри 209мм (Д) x 184,5 мм (Ш) x 76,2 мм (В) (3 трубкою), Вага пристрою: 0,73 кг; Вага комплекту постачання: 1,1 кг                                                                                    |
|  | <b>Температура та Вологість</b>                          | Для роботи: від 0 ° C до 40 ° C, Зберігання: від -10 ° C до 60 ° C, Вологість: 10% - 90%<br>Неконденсується                                                                                              |
|  | <b>Вміст комплекту постачання</b>                        | Телефон, телефонна трубка зі шнуром, основа, універсальний блок живлення, мережевий шнур, Керівництво «Швидкий Старт», брошура, ліцензія GPL                                                             |
|  | <b>Відповідність</b>                                     | CC: Part 15, (CFR 47) B, CE: EN55022 B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 60950.1                                                 |

**Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** з врахуванням кошторисних призначень на 2025 рік за КЕКВ 2210.

**Обґрунтування очікуваної вартості:** Очікувана вартість 109 120,00 грн визначена методом порівняння ринкових цін з використанням інформації про ціни товарів, що міститься в інтернет-мережі у відкритому доступі: [zakupus.com.ua](http://zakupus.com.ua), [foxtrot.com.ua](http://foxtrot.com.ua), [click.ua](http://click.ua), [rozetka.com.ua](http://rozetka.com.ua), [sia-telecom.com.ua](http://sia-telecom.com.ua), [prom.ua](http://prom.ua), [itbox.ua](http://itbox.ua), [tehnolavka.com.ua](http://tehnolavka.com.ua), [allo.ua](http://allo.ua).