**Обґрунтування технічних і якісних характеристик**

**та очікуваної вартості предмета закупівлі**

1. **Предмет закупівлі:**

ДК 021:2015 – «64210000-1». Назва предмета закупівлі: «Замовлення технологічного тестового трафіку голосового зв’язку».

1. **Потреба у придбанні:**

Надання послуг з замовлення технологічного тестового трафіку голосового зв’язку проводиться з метою підвищення ефективності роботи департаменту вимірювання телекомунікаційних мереж при проведенні заходів з вимірювань параметрів електронної комунікаційної мережі загального користування України та мереж передачі даних (мережі Інтернет), в тому числі для виявлення порушень маршрутизації вхідного міжнародного трафіку послуг голосових електронних комунікацій на електронну комунікаційну мережу загального користування України та аналізу цін міжнародного трафіку послуг голосових електронних комунікацій на інформаційних платформах надання послуг міжнародних дзвінків.

1. **Обґрунтування технічних і якісних характеристик предмета закупівлі:**

Технічні та якісні характеристики процесу надання послуг повинні відповідати вимогам Технічного завдання до договору.

**4.** **Обґрунтування очікуваної вартості:**

Направлення технологічного тестового трафіку голосового зв’язку відбувається від міжнародних операторів електронних комунікацій та з програмних продуктів, що дозволяють робити вказані виклики за допомогою мережі Інтернет. З метою моніторингу та аналізу цін міжнародного трафіку, необхідний доступ до інформаційних платформах надання послуг міжнародних дзвінків, який поступає на мережі операторів фіксованого та мобільного зв’язку України.

Відповідно до договорів між операторами електронних комунікацій та УДЦР (включно філії УДЦР) на період з січня по грудень 2024 року орієнтовно планується провести більше ніж 400 заходів з вимірювання параметрів електронних комунікаційних мереж. Крім того, при проведенні перевірок операторів електронних комунікацій в рамках державного нагляду НКЕК та спільних заходів із правоохоронними органами (СБУ та МВС України), УДЦР надає можливість направлення технологічного тестового трафіку голосового зв’язку.

На проведення 1-го заходу з вимірювання параметрів електронних комунікаційних мереж необхідно здійснити приблизно 70 технологічних тестових викликів голосового зв’язку. В той же час їх кількість, в разі потреби, може бути збільшена із-за проблем маршрутизації викликів на міжнародних напрямках. Мається на увазі використання міжнародними операторами FAS-машин (Fake Answer Start), які здійснюють з’єднання та тарифікацію дзвінка без фізичного з’єднання з абонентом якого викликають.

Загальна тривалість 1-го технологічного тестового виклику (періоду часу від початку набору номера Виконавцем до кінця розмови або відбою виклику) може становити близько 2-х хвилин.

ДВТМ, в рамках співпраці з операторами електронних комунікацій та завдяки системі вимірювань міжмережевих з’єднань, виконує тестові міжнародні виклики послуг голосових електронних комунікацій на телефонні номери в нічний час. Загальна кількість таких викликів складає близько 500 за ніч, або 15 000 на місяць, 180 000 на рік. При використанні викликів системою вимірювань міжмережевих з’єднань кількість викликів з розмовами складає близько 10% (більшість з яких виклики прийняті FAS-машинами), а тривалість кожного виклику складає не більше однієї хвилини.

Орієнтований обсяг трафіку в хвилинах на рік розраховується як:

Nзаг.хв.= (Nвим×Nзаг×Твик)+10%+Nсист=(400×70×2)+10%+30000=91 600

Nзаг\_хв – загальна кількість хвилин

Nвим – кількість вимірів на рік

Nзаг – кількість викликів за один вимір

Твик – тривалість одного виклику

Nсист – кількість викликів виконаних системою вимірювань міжмережевих з’єднань (кількість викликів\*10с(тривалість одного виклику)/60с)).

10% - витрати на позапланові виклики та виклики з НКРЗІ, МВС, СБУ.

Таким чином, загальна тривалість тестових телефонних викликів на період з січня по грудень 2023 року орієнтовно буде складати 91 600 хвилин. Враховуючи вартість однієї хвилини розмов із-за кордону на Україну (від 0,15$ до 0,35$, в залежності від оператора електронних комунікацій та країни з якої відбувається виклик) розрахункова вартість міжнародних тестових хвилин складатиме 1 218 280 грн. (вартість включає вартість дзвінка із-за кордону, вартість послуг Виконавця та ПДВ).

Для проведення вимірів на мережах операторів мобільного зв’язку Замовнику щоразу надається нова SIM-карта відповідного оператора зв’язку, на мережі якого проводяться виміри. Перелік та кількість SIM-карт необхідних для проведення вимірів:

* 88 сім-карт ПрАТ «ВФ Україна»;
* 88 сім-карт ПрАТ «Київстар»;
* 33 сім-карт ТОВ «лайфселл»;

Вартість однієї сім-карти складає близько 100 грн., загальна вартість сім-карт складатиме 20 900 грн.

Для ініціації міжнародних викликів з мережі міжнародних операторів фіксованого та мобільного зв'язку передбачається закупівля віртуальних телефонних номерів, які використовують технологію SIP-телефонії. Для їх постійної працездатності передбачається сплата абонентської плати на такі номери. Перелік країн з яких ініціюватимуться виклики наведено в Технічному завдані до Договору.

Загальна орієнтовна вартість закупівлі становитиме до 1 300 000 тис. грн. (з урахуванням ПДВ) та включає:

- розрахункову загальну вартість міжнародних тестових хвилин;

- послуги з надання міжнародного тестового трафіку голосового зв’язку;

- вартість доступу до інформаційних платформах надання послуг міжнародних дзвінків;

- купівлю віртуальних телефонних номерів та сплату абонентської плати за них послуг;

- купівлю та надання сім-карт операторів мобільного зв'язку України.