ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, його очікуваної вартості та/або розміру бюджетного призначення в межах закупівлі

UA-2026-11-16-015544-a

Замовник: Державна установа «Урядовий контактний центр» (далі-Центр) (ЄДРПОУ 36521731)

Місцезнаходження замовника: 01001, м. Київ, вул. Еспланадна, буд. 8/10

Категорія замовника: юридична особа, яка забезпечує потреби держави або територіальної громади.

Підстава для публікації: постанова Кабінету Міністрів України «Про ефективне використання державних коштів» від 11 жовтня 2016 р. № 710»

Предмет закупівлі: 72250000-2 Послуги, пов’язані із системами та підтримкою (Послуги з продовження технічної підтримки для продуктів Cisco та програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування)

ДК 021:2015: 72250000-2 Послуги, пов’язані із системами та підтримкою).

Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі

Технічні вимоги

Таблиця 1 – Специфікація.

№ з/п	Найменування послуг	Одиниця виміру	Кіль-кість
1	Програмна продукція On-Premises PCCE Premium Concurrent Agent (A-FLEX-PCCE-P-C)	штуки	5
2	Програмна продукція On-Premises PCCE Standard Concurrent Agent (A-FLEX-PCCE-S-C)	штуки	100
3	Програмна продукція NU On-Premises Calling Enhanced (A-FLEX-NUPL-E)	штуки	300
4	Програмна продукція CUBE Standard Trunk Session (A-FLEX-STD-CUBE)	штуки	400
5	Програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування**	штуки	1
6	Послуга з технічної підтримки BAS 8X5XNBD UCS5108Blade Srvr AC2Chas w/FI 6324,No Blades (CON-SNT-B5108AC2)	послуга	1
7	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD UCS 6324 In-Chs FI w/4 UP 1x40G E-Port (CON-SNT-FIM6324)	послуга	2
8	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst C8300 (CON-SNT-C830IN6T)	послуга	2
9	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port PoE+ only, 4x10G (CON-SNT-C92L48PX)	послуга	1
10	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port PoE+, 4 x 10G, Ne (CON-SNT-C9200L4X)	послуга	3
11	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Cisco Firepower 1150 NGFW Appliance, 1U (CON-SNT-FPR1150N)	послуга	2
12	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 10G, Ne (CON-SNT-C920024X)	послуга	3

*** – постачальником пропонується своя назва програмної продукції, яка має відпвідати технічним вимогам зазначеним у Розділі 4.*

Технічні, кількісні та якісні вимоги до послуг з продовження технічної підтримки для продуктів Cisco та програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування

1. Специфікація та кількісні характеристики предмета закупівлі:

№ з/п	Найменування	Серійні номери обладнання/ Subscription ID	Кіль-кість	Артикул Послуги з технічної підтримки/ ліцензії*	Термін дії Послуги з технічної підтримки/ ліцензії
1.	Програмна продукція On-Premises PCCE Premium Concurrent Agent (A-FLEX-PCCE-P-C)	-	5	A-FLEX-PCCE-P-C	12 місяців
2.	Програмна продукція On-Premises PCCE Standard Concurrent Agent (A-FLEX-PCCE-S-C)	-	100	A-FLEX-PCCE-S-C	12 місяців
3.	Програмна продукція NU On-Premises Calling Enhanced (A-FLEX-NUPL-E)	-	300	A-FLEX-NUPL-E	12 місяців
4.	Програмна продукція CUBE Standard Trunk Session License (A-FLEX-STD-CUBE)	-	400	A-FLEX-STD-CUBE	12 місяців
5.	Програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування**	-	1	-	12 місяців
6.	Послуга з технічної підтримки BAS 8X5XNBD UCS5108Blade Srvr AC2Chas w/FI 6324,No Blades (CON-SNT-B5108AC2)	FOX2137P7R5	1	CON-SNT-B5108AC2	12 місяців*
7.	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD UCS 6324 In-Chs FI w/4 UP 1x40G E-Port (CON-SNT-FIM6324)	FCH21307F2E FCH21387T3S	2	CON-SNT-FIM6324	12 місяців*
8.	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst C8300 (CON-SNT-C830IN6T)	FDO2730M0XC FDO2730M0XB	2	CON-SNT-C830IN6T	12 місяців*
9.	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port PoE+ only, 4x10G (CON-SNT-C92L48PX)	FVH28261HJC	1	C9200L-48P-4X-EDU	12 місяців*
10.	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 48-port PoE+, 4 x 10G, Ne (CON-SNT-C9200L4X)	FVH28261G3U FVH28261HNG FVH28261G9F	3	C9200L-48P-4X-E	12 місяців*
11.	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Cisco	FJC28391EXP FJC28391EXG	2	FPR1150-NGFW-K9	12 місяців*

№ з/п	Найменування	Серійні номери обладнання/ Subscription ID	Кіль-кість	Артикул Послуги з технічної підтримки/ ліцензії*	Термін дії Послуги з технічної підтримки/ ліцензії
	Firepower 1150 NGFW Appliance, 1U (CON-SNT-FPR1150N)				
12.	Послуга з технічної підтримки SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 10G, Ne (CON-SNT-C920024X)	FVH28262B5D FVH28262BP1 FVH28262B8W	3	C9200L-24P-4X-E	12 місяців*

** – Якщо термін дії Послуги з технічної підтримки від виробника обмежений датою закінчення підтримки продукту (Last Date of Support), тоді датою закінчення дії Послуги з технічної підтримки вважати дату Last Date of Support з офіційного релізу виробника Cisco.*

*** – постачальником пропонується своя назва програмної продукції, яка має відпвідати технічним вимогам зазначеним у Розділі 4.*

2. Технічні та якісні характеристики Послуг з технічної підтримки Cisco, що включає послуги з продовження розширеної гарантії на заміну обладнання та оновлення програмного забезпечення (далі – Послуг з технічної підтримки):

№ з/п	Технічні характеристики
1	Перелік обладнання та програмного забезпечення, що мають охоплювати Послуги з технічної підтримки, наведені в розділі 1.
2	Послуги з технічної підтримки мають відповідати умовам Cisco SMARTnet 8x5xNBD, та включати наступні послуги: ● Безкоштовна заміна несправного обладнання або його складових частин протягом наступного дня з моменту встановлення несправності та необхідності заміни обладнання (у випадку виникнення критичної несправності, яка може у будь-який момент спричинити зупинку усього технологічного процесу Замовника); ● Послуги з технічної підтримки повинні розповсюджуватися як на саме обладнання та програмне забезпечення, так і на їх складові частини (модулі, лінійні карти, трансівери, ліцензії тощо); ● Приймання запитів на обслуговування протягом 24 годин на добу, 7 днів на тиждень, включаючи вихідні та святкові дні, за телефоном, факсом, електронною поштою або через веб-сайт; ● Реагування на запити на обслуговування протягом 2-х годин з моменту отримання запиту; ● Надання консультацій телефоном та електронною поштою з питань налаштування і експлуатації обладнання в робочі дні з 9.00 до 18.00 години (відповідно до програми обслуговування 8x5xNBD); ● Технічна підтримка цілодобово у робочі, вихідні та святкові дні (відповідно до програми обслуговування 8x5xNBD) ● Діагностика несправності апаратної частини обладнання дистанційно (по телефону або електронною поштою; ● Авторизований доступ до веб-сайту виробника (www.cisco.com) з можливістю завантаження основних та перехідних версій програмного забезпечення;

	● Доступ до закритої частини веб-сайту виробника (www.cisco.com) і онлайн бази знань виробника з технічною інформацією та спеціалізованими інструментами; ● Постійний (протягом 24 годин на добу, 7 днів на тиждень) доступ до Центру Технічної Підтримки Виробника (Cisco TAC), електронною поштою або по телефону.
3	Термін дії Послуг з технічної підтримки заначений в розділі 1.

3. Технічні та якісні характеристики програмної продукції Cisco:

№ з/п	Технічні характеристики
1	Перелік програмної продукції наведені в розділі 1.
2	**Програмна продукція On-Premises PCCE Premium Concurrent Agent (A-FLEX-PCCE-P-C)** - обробка вхідних викликів контакт- центру; - налаштування облікових записів фахівців контакт-центру, групування фахівців контакт-центру за їх навичками та кваліфікацією для забезпечення необхідного алгоритму обробки викликів; - забезпечення можливості налаштування та використання в роботі фахівцями контакт-центру web-інтерфейсу з кнопками управління розмовою, інформацією про абонента, довідковою та іншою інформацією, що є необхідною для якісного обслуговування; - здійснення автоматичних вихідних викликів в режимах Preview, Predictive та Progressive з підтримкою функціоналу визначення телефонного автовідповідача (CPA); - звітність щодо роботи фахівців контакт-центру; - обробка електронної пошти (e-mail) та web-chat; - привілеї супервайзера (моніторинг, підслуховування розмови та вторгнення в розмову); - програмне середовище для створення/програмування сценаріїв інтерактивної речової взаємодії (IVR); - замовлення зворотного дзвінка в черзі інтерактивної речової взаємодії (IVR) зі збереженням місця в черзі – «ввічливий» зворотний виклик (Courtesy Callback); - можливість обробки запитів в форматі VoiceXML з шифруванням (Virtual voice browser, VVB); - Забезпечення можливості використання в сценаріях інтерактивної речової взаємодії (IVR) програмного коду на мові програмування Java (з перетворенням його у формат VoiceXML).
3	**Програмна продукція On-Premises PCCE Standard Concurrent Agent (A-FLEX-PCCE-S-C)** - обробка вхідних викликів контакт- центру; - налаштування облікових записів фахівців контакт-центру, групування фахівців контакт-центру за їх навичками та кваліфікацією для забезпечення необхідного алгоритму обробки викликів; - забезпечення можливості налаштування та використання в роботі фахівцями контакт-центру web-інтерфейсу з кнопками управління розмовою, інформацією про абонента, довідковою та іншою інформацією, що є необхідною для якісного обслуговування; - здійснення автоматичних вихідних викликів (тільки режим Preview) з підтримкою функціоналу визначення телефонного автовідповідача (CPA); - звітність щодо роботи фахівців контакт-центру; - програмне середовище для створення/програмування сценаріїв інтерактивної речової взаємодії (IVR);

	- замовлення зворотного дзвінка в черзі інтерактивної речової взаємодії (IVR) зі збереженням місця в черзі – «ввічливий» зворотний виклик (Courtesy Callback); - можливість обробки запитів в форматі VoiceXML з шифруванням (Virtual voice browser, VVB); - Забезпечення можливості використання в сценаріях інтерактивної речової взаємодії (IVR) програмного коду на мові програмування Java (з перетворенням його у формат VoiceXML).
4	**Програмна продукція NU On-Premises Calling Enhanced (A-FLEX-NUPL-E)** - налаштування взаємодії з голосовими шлюзами та корпоративною телефонією по протоколу SIP (Session Initiation Protocol); - забезпечення функціоналу програвання мелодії під час утримання дзвінка на лінії (Music on Hold), трансферу дзвінка на іншого фахівця, який використовує в своїй діяльності АПК (далі – фахівець контакт-центру), підключити до виклику декілька абонентів, відповіді на дзвінок на будь-якому апаратному або програмному телефоні групи фахівців; - можливість фахівцям контакт-центру прослуховувати поточні розмови інших фахівців, підключитися в розмову іншого фахівця або переключити розмову на себе в режимі реального часу за допомогою технології Built-in-Bridge; - реєстрація апаратних та програмних телефонів фахівців контакт-центру, управління станом готовності обслуговування (наприклад, «готовий» або «не готовий») вхідних викликів від абонентів. - забезпечення мобільного та віддаленого підключення телефонів (Mobile and Remote Access, MRA) фахівців контакт-центру, які не перебувають у корпоративній мережі; - забезпечення сумісності та взаємодії програмно-апаратного комплексу контакт-центру з відео-терміналами різних виробників з використанням різних протоколів; - можливість відео зв’язку фахівців контакт-центру з абонентами, які не перебувають у корпоративній мережі; - забезпечення шифрування даних апаратних або програмних телефонів фахівців контакт-центру поза межами корпоративної мережі.
5	**Програмна продукція CUBE Standard Trunk Session License (A-FLEX-STD-CUBE)** - забезпечує на існуючих маршрутизаторах Cisco C8300 встановлення голосових зв’язків із зовнішніми операторами зв’язку (взаємодія SIP to SIP); - погодження та модифікація кодеків та протоколів голосових з'єднань; - підтримка кодеків: G.711 mu-law and a-law, G.729, G.729A, G.729B, and G.729AB; - маршрутизація викликів та трансформація номерів голосових з'єднань.
6	Термін дії програмної продукції заначений в розділі 1.

4. Технічні та якісні характеристики програмної продукції для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА МЕЖІ ПРОДУКТУ

Запропонована програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування повинна бути — програмною платформою омніканальної чат-підтримки для контакт-центрів, служб підтримки громадян і клієнтських сервісів.

Мета продукту: прийняти звернення з веб-сайтів і месенджерів в єдину операторську чергу, забезпечити діалог у реальному часі, автоматизувати первинні сценарії (теми / welcome / idle), зібрати оцінку якості та надати керівництву операційну аналітику й звіти.

Типові сценарії застосування:

– державний / галузевий контакт-центр (кілька сайтів і ботів);

– служба підтримки з веб-віджетом і Telegram;

– багатоканальна черга з розподілом між операторами та контролем супервізора.

Межі продукту (що не є цільовим функціоналом «з коробки» без окремої угоди):

– повноцінний CRM / тикетна система (поза чатом);

– голосовий IVR / телефонія;

– самостійний маркетинг-автомейт або email-розсилки;

– хостинг і резервне копіювання інфраструктури замовника (якщо не узгоджено окремо).

2. СКЛАД ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ

Компонент	***Призначення***
Серверна частина (backend)	REST API, WebSocket (Socket.io), бізнес-логіка чатів і черги, інтеграції з каналами, аудит, аналітика, звіти
Адміністративна / операторська панель	SPA (React): робота оператора, супервізора, адміністратора
Веб-віджет	Вбудовуваний скрипт чату для сайтів замовника (брендинг, CSS, дерево тем, CSAT)
Канальні конектори	Telegram (webhook або long-poll), Viber (webhook); модель джерел для мобільних / веб
Фонові сервіси	Автопризначення з черги; idle-сценарії Telegram (ping → close → CSAT → suspend)
База даних	MySQL / MariaDB — чати, повідомлення, користувачі, віджети, статистика, аудит
Статика / файли	Завантаження вкладень чату (uploads), публічна віддача віджета

Розгортання: on-premise на інфраструктурі замовника або на виділеному сервері постачальника за окремою домовленістю. Підтримуються Docker Compose і нативна інсталяція (systemd + nginx + MariaDB).

3. ЗАГАЛЬНА СХЕМА РОБОТИ

1. Клієнт відкриває чат на сайті (віджет) або пише в Telegram / Viber (або створює чат з мобільного каналу).

2. Звернення потрапляє в чергу з позначенням каналу (source).

3. За потреби спочатку відпрацьовує дерево тем / авто-відповіді або welcome-пакет бота; далі — передача оператору.

4. Оператор (онлайн) бере чат з черги або отримує автопризначення; веде діалог у панелі в реальному часі.

5. Після закриття — обов’язкова тематика (якщо налаштована), CSAT, службові повідомлення каналу.

6. Для Telegram — сценарії простою (idle) за таймерами продукту.

7. Керівництво використовує дашборди, wallboard, аналітику та конструктор звітів.

4. КАНАЛИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1. Веб-віджет сайту замовника

– Підключення скриптом ukc-chat-widget.js з параметрами data-api-base, data-company-id (external_id компанії в адмінці).

– Публічний конфіг: GET /api/embed/config/:externalId (без секретів).

– Старт сесії гостя: POST /api/embed/bootstrap → JWT з роллю користувача; обмеження частоти з одного IP.

– Налаштування компанії (widget_companies): назва, external_id, джерело (website, website_ukc, website_msp, website_mod, website_dsp, kiosk тощо), тексти лаунчера / заголовка / плейсхолдера, тексти опитування, кольори (primary, launcher, header, panel), custom CSS (до ~100 КБ), активність.

– Дерево авто-відповідей (reply tree): увімкнення, JSON-структура (prompt, options з label / answer / transfer / вкладені children); вибір теми → відповідь або підменю або одразу чат з оператором (перше повідомлення з шляхом теми).

– Після передачі оператору — real-time повідомлення; після закриття — overlay CSAT (оцінка 1–5, коментар, можливість відкласти).

4.2. Telegram

– Прийом оновлень через webhook (з опційним secret) або окремий long-poll сервіс (для середовищ без публічного HTTPS).

– Старт діалогу: новий сценарій після /start; інакше нагадування натиснути /start.

– Welcome-пакет: вітання → пошук оператора → номер звернення → повідомлення про чергу / підключення.

– Idle-сценарій: відсутність активності → ping («Ви на зв’язку?») → закриття + запит оцінки → за таймаутом — призупинення бота; стадії зберігаються в чаті (bot_flow_stage).

– Таймери налаштовуються змінними оточення (хвилини ping / close / survey timeout).

– Закриття оператором супроводжується службовими повідомленнями та інструкцією /start для нового звернення.

– Медіа з боку бота: базова підтримка типів (текст; для вкладень — згідно з реалізацією каналу).

4.3. Viber

– Webhook з перевіркою секрету.

– Старт через conversation_started / команди старту; welcome-пакет за тією ж логікою, що й для Telegram.

– Idle auto-close / survey-suspend у поточній поставці орієнтовані на Telegram; Viber супроводжується в рамках webhook і операторського діалогу.

4.4. Мобільні / інші джерела

– Створення чату через API (POST /api/chats) з source (наприклад, лінії / додатки).

– Системне вітальне повідомлення, постановка в чергу / автопризначення.

– За наявності інтеграції з основним бекендом замовника — push-сповіщення та профіль клієнта (за договором інтеграції).

5. РОЛІ КОРИСТУВАЧІВ І ПРАВА ДОСТУПУ

Роль	***Призначення***
Оператор	Обробка власних чатів, черга (взяти наступний), передача, закриття, нотатки, шаблони, особисті KPI, профіль

Супервізор	Усе операторське + перегляд усієї черги/чату, призначення оператора, аналітика, wallboard, звіти, шаблони, тематики, віджети, оператори
Адміністратор	Ті самі адміністративні можливості, що й супервізор (управління конфігурацією та персоналом)
Клієнт (user)	JWT гостя віджета / мобільного / бота: лише свої чати, повідомлення, опитування; ім’я оператора для клієнта маскується брендом продукту

Присутність (presence): оператор перемикає Онлайн / Офлайн у панелі; офлайн не отримує нові чати з автопризначення. Вхід — за email і паролем; зміна пароля в профілі; деактивація облікового запису адміністратором (без фізичного видалення).

6. РОБОЧЕ МІСЦЕ ОПЕРАТОРА

6.1. Головна: черга

• Список активних чатів з фільтром за каналом (source).

– Для оператора — блок особистих показників за сьогодні (активні, закриті, повідомлення, середня перша відповідь, CSAT, тривалість) і динаміка закритих за 7 днів.

– Для супервізора / адміна — KPI залу: у черзі, активні, онлайн-оператори, усього операторів; ручне призначення чату оператору.

– Бокова панель inbox: секції черги / «потребують уваги» / активні; пошук; непрочитані; дія Взяти з черги.

6.2. Вікно діалогу

– Історія повідомлень (текст, файл, зображення); індикатори набору тексту (де підтримано подіями сокета).

– Відправка тексту та вкладень (обмеження розміру на стороні сервера).

– Шаблони відповідей (canned): вибір зі списку, підстановка за /shortcut.

– Чернетки повідомлення локально в сесії браузера на чат.

– Внутрішні нотатки до чату (не видимі клієнту).

– Картка клієнта + історія попередніх закритих звернень.

– Передача чату іншому онлайн-оператору; завершення з вибором тематики (обов’язково, якщо є активні тематики).

– Звукові / toast-сповіщення про новий чат і вхідне повідомлення.

– Гарячі клавіші (зокрема: взяти з черги, закрити, картка клієнта; Enter — надіслати).

6.3. SLA-підказки в UI

• Візуальні класи за часом очікування в черзі / без відповіді оператора (попередження / терміново; поріг порядку 5 / 10 хвилин у інтерфейсі).

– На wallboard — виділення «гарячих» чатів за тією ж логікою.

7. ЧЕРГА ТА РОЗПОДІЛ НАВАНТАЖЕННЯ

– Статуси чату: очікування (waiting), активний (active), закритий (closed), переданий (transferred) — у рамках реалізації черги.

– Таблиця черги з пріоритетом і призначенням.

– Автопризначення: періодичний прохід сервісу черги — карусель серед онлайн-операторів з навантаженням нижче max_chats (типово до 5, налаштовується 1–20).

– Ручні дії: claim-next, assign (адмін/супервізор), transfer.

– Налаштування оператора: max_chats, прапорець auto_accept (зберігається; політика автоприйому узгоджується з логікою черги в поставці).

8. ЗАКРИТТЯ ЗВЕРНЕННЯ: ТЕМАТИКИ ТА CSAT

– Довідник тематик (chat_topics): назва, порядок, активність; CRUD у адмінці.

– При закритті — прив’язка до тематики (якщо є активні).

– CSAT: оцінка 1–5, опційний коментар, час подання; доступ через API опитування; у віджеті — окремий UI; у Telegram idle-flow — текстове опитування в каналі.

– Після закриття клієнту / боту можуть надсилатися службові повідомлення згідно з каналом.

9. МОДУЛІ КЕРІВНИЦТВА ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

Модуль	***Зміст***
Оператори	Створення / редагування, роль, активність, max_chats, auto_accept, деактивація
Шаблони	Shortcut, заголовок, текст відповіді
Тематики	Довідник для закриття та аналітики
Віджети	Компанії-сайти, брендинг, CSS, дерево тем, snippet підключення, статус ботів (без розкриття секретів)
Аналітика	Період, порівняння з попереднім періодом, CSAT, SLA-метрики (тривалість, черга, перша відповідь), розрізи по каналах / годинах / днях, список низьких оцінок
Wallboard	Live-зріз залу (черга, активні, онлайн, гарячі чати, навантаження по операторах), автооновлення
Статистика	Оператори / тематики / закриті чати за період, пагінація, CSV-експорт
Звіти	Конструктор: типи closed_chats, operators, topics, channels; вибір колонок, фільтри, preview, вивантаження CSV; аудит генерації
Профіль	Дані користувача, зміна пароля

10. МЕТРИКИ ТА ЗВІТНІСТЬ: ДЕТАЛІЗАЦІЯ

Операційний зріз: довжина черги, активні чати, онлайн-оператори, «гарячі» чати, навантаження оператора (активні / ліміт).

Аналітичний дашборд за період (з фільтром каналу):

– створені / закриті;

– середня тривалість, середній час у черзі, середня перша відповідь;

– середній CSAT, частка оцінених, кількість низьких оцінок (1–2);

– deltas щодо попереднього періоду тієї ж довжини;

– розрізи: канал, година доби, день;

– перелік чатів з низькою оцінкою (оператор, тема, коментар).

Особисті KPI оператора: показники «сьогодні» vs «учора», серія закритих за тиждень, поточні активні / очікування в черзі.

Конструктор звітів — приклади полів:

– закриті чати: id, user_id, source, оператор, тема, CSAT, коментар, кількість повідомлень, мітки часу, тривалість, час очікування в черзі;

– оператори: оброблено чатів, повідомлень, середній час відповіді;

– тематики / канали: обсяги, CSAT, тривалість.

11. МОДЕЛЬ ДАНИХ: ОСНОВНІ СУТНОСТІ

Сутність	*Призначення*
chat_users	Персонал: облікові дані, роль, онлайн, активність
chats	Сесії звернень: клієнт, канал, оператор, статус, пріоритет, тема, CSAT, стадії bot-flow
messages	Повідомлення: тип відправника, контент, тип (text/file/image), вкладення, прочитаність
chat_queue	Черга призначення
operator_settings / operator_stats	Ліміти та щоденна агрегація
chat_notes	Внутрішні нотатки
canned_responses	Шаблони
chat_topics	Тематики закриття
widget_companies	Конфіг віджетів і reply tree
embed_web_guests / bot_identities	Ідентичності гостей сайту та користувачів месенджерів (від'ємні внутрішні user_id)
audit_log	Журнал дій (логін, CRUD операторів/віджетів/тем, claim/assign/transfer/close, CSAT, idle Telegram, генерація звітів тощо)

12. ІНТЕГРАЦІЙНІ ІНТЕРФЕЙСИ: API / REAL-TIME

HTTP API (основні групи):

– автентифікація персоналу (/api/auth);

– чати, черга, нотатки, transfer/assign/close, survey, пошук, KPI (/api/chats);

– повідомлення та вкладення (/api/chats/:id/messages);

– адмін-домен: оператори, статистика, аналітика, wallboard, звіти, шаблони, тематики, віджети, статус ботів (/api/admin);

– публічний embed (/api/embed);

– webhooks ботів (/api/bots);

– healthcheck (/health).

WebSocket (Socket.io): автентифікація JWT; кімнати користувача / операторів / чату; події нових повідомлень, нових чатів, оновлення черги, призначення, закриття, опитування тощо.

Зовнішні залежності (опційно за договором): основний бекенд замовника (профіль, push), Telegram Bot API, Viber API, nginx reverse-proxy з WebSocket upgrade.

13. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ СТЕК

Шар	*Технології*
Backend	Node.js 18+/20, Express
Real-time	Socket.io
UI	React 18, React Router, Vite, Axios

Дані	MySQL 8 / MariaDB
Безпека сесій	JWT, bcrypt для паролів
Поставка	Docker Compose та/або systemd + nginx

14. НЕФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ ТА БЕЗПЕКА

– Автентифікація: JWT (термін життя налаштовується); захист маршрутів панелі та API за ролями.

– Захист від підбору пароля: обмеження невдалих спроб входу з IP (типово 5 спроб → блокування ~15 хв).

– Аудит критичних дій у audit_log.

– Секрети каналів: опційні webhook secrets; у UI статусів ботів секрети не показуються.

– Обмеження embed bootstrap за IP на годину.

– Вкладення: ліміт розміру файлу; окремий каталог uploads; коректна віддача через reverse-proxy.

– CORS / Helmet — згідно з конфігурацією середовища (у т.ч. HTTP-розгортання без примусового HSTS за потреби).

– Масштабування: базова поставка — один процес додатку; горизонтальне масштабування з sticky sessions / Redis для Socket.io — за окремим проєктом.

– Спостережуваність: health endpoint; логи процесу / systemd; перевірочні скрипти деплою.

5. Організаційні положення

5.1. Якість послуг з продовження технічної підтримки для продуктів Cisco та програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування повинні відповідати технічним умовам та національним стандартам України.

5.2. Послуги з розширення та продовження технічної підтримки технічної підтримки для продуктів Cisco та програмна продукція для забезпечення роботи чатів онлайн-консультування не повинні порушувати діючої політики безпеки інформації в ПАК УКЦ та вимог Комплексної системи захисту інформації ПАК УКЦ.

5.3. Якщо у технічній 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».

Якщо технічна специфікація містить посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб’єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, таке посилання є необхідним та обґрунтованим, після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».

Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі

Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення:

Очікувана вартість закупівлі формувалась із середніх цін комерційних пропозицій, наданих суб’єктами господарювання.

Очікувана вартість річного плану; 6 326 164 гривень з ПДВ.