

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ

(відповідно до пункту 4¹ постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

1) Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, його категорія:

Департамент цифрової трансформації Харківської міської ради;
61003, Харківська обл., місто Харків, майдан Павлівський, 1/3;42298246;
орган державної влади, місцевого самоврядування або правоохоронний орган згідно п.1 ч.4. ст.2 Закону України "Про публічні закупівлі".

2) Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):

Послуги з технічної підтримки «Програмного забезпечення Чат-бот «Харків - твій дім» (ДК 021:2015 72253200-5 Послуги з підтримки систем) за кодом ДК 021:2015 72250000-2 Послуги, пов'язані із системами та підтримкою.

3) Ідентифікатор закупівлі:

<https://prozorro.gov.ua/tender/UA-2025-12-11-022707-a>

4) Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

1. Загальні положення

1.1 підстава для розроблення технічних вимог

Забезпечення комплексу організаційних і технічних заходів, спрямованих на організацію постійного та безперебійного функціонування засобу інформатизації, включаючи його налаштування, оновлення, моніторинг, виявлення та усунення несправностей, а також відновлення працездатності після збоїв або порушень у роботі, що впливають на доступність, цілісність чи конфіденційність інформації.

1.2 найменування засобу інформатизації

Програмне забезпечення Чат-бот «Харків – твій дім».

1.3 мета створення засобу інформатизації

Чат-бот «Харків - Твій дім» створений у вигляді сервісу, який взаємодіє з платформою Telegram та отримує через неї запити від кінцевих користувачів та надає інформацію у відповідь на ці запити.

Цільове призначення цього програмного забезпечення – інформування мешканців міста, які не мають можливості особисто перевірити ступінь ушкодження ділянки в результаті воєнної агресії Російської Федерації, про актуальний стан їх об'єктів нерухомості та можливість надання іншої інформації.

2. Призначення засобу інформатизації

2.1 основні завдання та функції засобу інформатизації

На виконання розпорядження Харківського міського голови «Про забезпечення функціонування чат-боту «Харків - твій дім» від 12.05.2023 № 116 щодо забезпечення Департаментом цифрової трансформації Харківської міської

ради належного функціонування та подальшого розвитку чат-боту «Харків - твій дім».

Чат-бот «Харків – твій дім» (@tviyDimKharkivBot) реалізовано на базі «Програмного забезпечення Чат-бот «Харків – твій дім» (далі по тексту також чат-бот, програмне забезпечення).

3. Характеристики об'єкта інформатизації

Мови програмування та технології: чат-бот створений з використанням мови програмування JavaScript та працює у крос-платформенному середовищі виконання Node.js.

Джерелом даних для Чат-боту є:

- файл таблиці у Google Sheets для отримання даних про стан багатоквартирних будівель в місті Харкові, інформацію по послугами для ВПО та Ветеранів, та для реалізації функціоналу «Запитання та відповіді»;
- офіційний сайт Метрополітену міста Харкова для реалізації можливості користувачів переглядати графіки руху поїздів метрополітену;
- API-протокол для отримання даних про об'єкти життєзабезпечення із геоінформаційної системи «Геопортал міста Харкова».

Для забезпечення безперебійної та ефективної роботи Чат-бот зберігає дані в локальну базу даних під управлінням СУБД MongoDB та оновлює їх з цього файлу один раз на годину.

Мова чат-боту: українська, англійська.

Безпека та захист даних:

- боротьба з ботами;
- захист від спроб здійснення атак на базу даних (наприклад, sql injection);
- реагування на спроби компрометації файлів та баз даних сторонніми користувачами;
- інформування Замовника про спроби несанкціонованого доступу та спроб здійснення атак.

Інтеграція з існуючими системами:

- взаємодія Чат-бота з сервісом, на якому розміщені фотографії, відбувається через API, який дозволяє отримувати від сервісу з розміщеними фотографіями інформацію про наявні фотографії та використовувати їх для відображення користувачу.

- взаємодія Чат-бота з сервісом, на якому розміщена інформація про пункти незламності, пункти харчування населення, укриття, точки питної води, відбувається через API, який дозволяє отримувати від сервісу «Геопортал міста Харкова» інформацію для відображення користувачу.

- Система аналізу невірно надісланих даних у запиті.

4. Вимоги до засобу інформатизації

4.1. Способи реалізації.

Чат-бот реалізовано на платформі Telegram. Програмне забезпечення забезпечує швидкий і зручний доступ мешканців міста до сервісів чат-бота, функціональні можливості якого дозволяють:

- інформувати мешканців міста про ступінь ушкодження домівки в результаті воєнної агресії російської федерації;
- переглядати фотофіксації (панорамні знімки) стану об'єктів нерухомого майна, пошкоджених або знищених в місті Харкові внаслідок бойових дій,

терористичних актів, диверсій, спричинених військовою агресією російської федерації;

- надавати посилання на файли з можливістю завантаження їх на телефон чи інший пристрій, що містять актуальну інформацію про облаштовані міські Пункти незламності, лікарні, поліклініки, аптеки, магазини, ветклініки, АЗС, тимчасові маршрути міського транспорту, які працюватимуть у випадку «блекауту», а також на інтерактивну карту «Геопортал міста Харків»;

- надавати інформацію про об'єкт та прокладати маршрут до найближчого укриття, Пункту незламності, Пункту харчування населення, точки питної води з поточного розташування користувача (отримання геолокаційних даних з пристрою користувача або ручне надання користувачем його точки розташування у випадку неможливості автоматичного визначення поточної геопозиції), та також для точок питної води є можливість переглядати адреси списком по районах міста;

- ознайомлюватись із статусом розгляду заяви, поданої для участі в державній програмі «єВідновлення», в межах якої українці можуть отримати кошти на ремонт пошкоджених внаслідок збройної агресії російської федерації домовок, отримати відповіді на часті запитання при отриманні послуги «єВідновлення»;

- ознайомлюватись із статусом розгляду заяви, поданої для участі в державній програмі «єВідновлення», в межах якої українці можуть отримати сертифікат або грошову компенсацію за знищені внаслідок збройної агресії російської федерації домовок, отримати відповіді на часті запитання при отриманні послуги «єВідновлення»;

- ознайомитися з «Послугами для ВПО», де користувачі можуть отримати інформацію про:

- отримання статусу ВПО;

- скасування статусу ВПО;

- виплати для ВПО;

- послуги для ВПО в Просторі адаптації «Свій»;

- житло для ВПО;

- корисні контакти для працевлаштування та перепідготовки ВПО;

- адреси фондів соціального захисту, які спрямовані на підтримку осіб з інвалідністю;

- корисні адреси та відповіді на часті запитання.

- ознайомитися з Послугами для ветеранів, де користувачі можуть отримати інформацію про:

- послуги є-Ветеран;

- є-Карта з надання послуг;

- Адмінсервіс «Ветеран»;

- центр ветеранського розвитку;

- допомогу фахівців з супроводу ветеранів;

- ознайомитися з Графіком руху поїздів метрополітену міста Харкова в частині функціоналу «Графік руху по станціям» та «Прокласти маршрут».

Технічна підтримка засобу інформатизації забезпечується спеціалістами Виконавця, кваліфікація яких передбачає можливість оперативного вирішення питань технічного супроводу програмного забезпечення.

Програмне забезпечення працює в режимі 24/7.

Для забезпечення критеріїв якості Виконавець може забезпечувати фізичне знаходження своїх виділених фахівців на території Замовника протягом надання

послуг за Договором за погодженням з керівництвом Замовника. Для оперативного вирішення проблемних питань Замовник може викликати представників Виконавця до приміщень Замовника шляхом направлення відповідної заявки. Виконавець забезпечує прибуття своїх представників та фахівців до приміщень Замовника після отримання відповідної заяви у найкоротший строк.

Доступ до адміністративних інтерфейсів чат-боту повинен бути обмежений та аутентифікований.

Заборонено зберігання службових токенів Telegram, ключів API та конфіденційних параметрів у відкритому вигляді. Вони мають зберігатися у конфігураційному сховищі з контрольованим доступом.

Повинні бути впроваджені механізми захисту від автоматизованих атак, включно з gate-limiting, перевіркою коректності запитів та антифлуд-логікою.

База даних зберігається на локальному захищеному сервері та не має зовнішнього виходу/входу.

Передбачено застосування резервних копій бази даних з контролем цілісності та захищеним доступом до сховища резервних копій.

Повинні бути реалізовані механізми моніторингу працездатності (health-check, логування помилок, сповіщення про збої).

Дані, розташовані в MongoDB, мають бути захищені за допомогою резервного копіювання, реплікації (за можливості) та контролю цілісності.

Після збоїв в роботі або відмов програмного забезпечення повинна бути забезпечена можливість швидкого відновлення системи до працездатного стану.

Чат-бот повинен бути здатний надавати інформацію за типовими запитами користувачів.

Вимоги до інтерфейсу чат-бота: взаємодія користувачів із чат-ботом здійснюється через месенджер Telegram.

Чат-бот складається з двох частин, до яких є розмежування на рівні доступу: адміністратор чат-боту та зареєстровані та незареєстровані користувачі.

Чат-бот має дві категорії доступу:

- адміністративний доступ (адміністратор чат-бота);
- доступ користувачів (зареєстрованих і незареєстрованих).

- *Адміністратор* має змогу отримувати статистику запитів до чат-бота та кількісну інформацію по даним, в розрізі яких надається інформація через чат-бот, таким як: кількість пошкоджених та непошкоджених будинків, загальну кількість користувачів, кількість запитів: по програмі «ЄВідновлення», по укриттях, по «Пунктам незламності», «Пунктам харчування населення», тощо. Також адміністратор може отримати перелік папок з фотографіями пошкоджених будинків, які вказані з невідповідними адресами.

- *Зареєстрований користувач* має змогу робити запити із використанням реалізованих в чат-боті сервісів та отримувати відповідну інформацію щодо ступеня ушкодження будівлі в результаті воєнної агресії російської федерації, щодо статусу розгляду заяви, поданої для участі в державній програмі «ЄВідновлення», щодо частих запитань при отриманні послуги «ЄВідновлення», щодо адрес розташування укриттів, «Пунктів Незламності», об'єктів, що працюватимуть у випадку «блекауту», маршрутів громадського транспорту під час «блекауту» тощо.

- *Незареєстрований користувач* не має змогу робити запити в чат-боті.

Взаємодія з користувачем у чат-боті здійснюється через інтерфейс Telegram-бота, який містить такі розділи:

- Інструкція з користування;
- Інформація про пошкодження будинку (за вказаною користувачем адресою);
- Перевірка останньої адреси (за останньою введеною користувачем адресою);
- Перевірка стану заяви «Відновлення» (за вказаним користувачем номером);
- Життєзабезпечення та громадська безпека;
- Знайти найближчі укриття;
- Знайти найближчі Пункти незламності;
- Знайти найближчі Пункти харчування;
- Знайти найближчі бювети (пункти питної води);
- Послуги для ветеранів;
- Послуги для ВПО;
- Графік руху поїздів метрополітену;
- Запитання та відповіді;
- Поділитись чат-ботом.

4.2. Послуги технічної підтримки та модифікації чат-боту:

Виконавець (переможець в процедурі закупівлі) повинен буде забезпечити надання послуг з технічної підтримки «Програмного забезпечення Чат-бот «Харків - твій дім», що повинні включати в себе:

- забезпечення працездатності чат-боту цілодобово;
- забезпечення роботи технічної підтримки чат-боту з 09:00 до 18:00 протягом робочого дня (крім вихідних і святкових днів);
- вирішення питань, пов'язаних зі збоями у роботі чат-боту;
- прийняття заявок від Замовника з питань, пов'язаних з експлуатацією чат-боту, надається з 09:00 до 18:00 протягом робочого дня (крім вихідних і святкових днів) письмово або іншими засобами телекомунікації (телефон, електронна пошта, тощо);
- оперативне консультування при виникненні проблем в роботі чат-боту;
- реагування на заявки Замовника та/або відпрацювання заявок Виконавцем (за можливості) не пізніше 48 годин з моменту їх прийняття під час подальшої експлуатації чат-боту;
- ліквідація аварійних ситуацій (реагування на виникнення аварійної ситуації) у разі їх виникнення в роботі чат-боту – негайно після отримання інформації про збій, але не пізніше 2 годин з моменту отримання інформації про збій;
- модифікація існуючого функціоналу чат-боту з урахуванням потреб Замовника без необхідності розробки нового чат-боту;
- зміна та модифікація алгоритму роботи чат-боту;
- виявлення та аналіз помилок, що призвели чи можуть призвести до проблем в функціонуванні чат-боту, та їх усунення;
- вживання необхідних заходів по недопущенню спотворення та компрометації інформації, яка зберігається у базі даних чат-боту.

4.3. Міграція з поточного хостингу на інший хостинг (у разі необхідності):

За окремою заявкою Замовника необхідно здійснити перенесення чат-боту з поточного хостингу на інший, дані про який (хостинг) буде визначено у заявці Замовника. Послуги з міграції необхідно провести відповідно до наданих

Замовником опису та інструкції з розгортання чат-боту з попереднім архівуванням на поточному хостингу та подальшим розгортанням на іншому хостингу.

Виконавцю надається доступ до поточного та іншого хостингу для перенесення та розгортання чат-боту.

Під час міграції чат-бота з одного хостингу на інший Виконавець повинен виконати такі дії:

- перенести програмний код чат-бота;
- перенести базу даних чат-бота;
- розгорнути та налаштувати чат-бот на новому хостингу;
- розгорнути та налаштувати базу даних чат-бота;
- виконати інші технічні операції, які зазвичай здійснюються під час проведення міграції, з метою забезпечення коректної та безперебійної роботи чат-бота на новому хостингу.

Виконавець має налаштувати інший хостинг та попередити Замовника про міграцію з поточного на інший хостинг. Чат-бот має бути вимкнений та перенесений протягом не більше 15 хвилин.

Виконавець має зробити копію чат-боту та передати його Замовнику на електронному носії.

5. Вимоги до супроводу та обслуговування засобу інформатизації

5.1 вимоги до гарантійної підтримки

Гарантії якості

Для забезпечення якості послуг з технічної підтримки чат-боту Виконавець зобов'язаний забезпечити дотримання вимог діючих норм та стандартів, зокрема, ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT), ДСТУ ISO/IEC 25010:2025 Інженерія систем і програмних засобів. Вимоги до якості систем і програмних засобів та її оцінювання (SQuaRE) і інших, які застосовуються до послуг у цій сфері.

В разі проведення доопрацювань та оновлень програмного забезпечення за окремими договорами, послуги з технічної підтримки програмного забезпечення повинні надаватися Виконавцем з урахуванням оновленого (доопрацьованого) функціоналу програмного забезпечення без підвищення загальної вартості послуг з технічної підтримки.

Виконавець може надавати свої рекомендації листом на Замовника. Виконавець може запропонувати декілька варіантів реалізації необхідного Замовнику функціоналу для вибору Замовником. Замовник розглядає надані рекомендації та погоджує їх з Виконавцем для оптимального переліку послуг, що повинні бути проведені для покращення та модифікації програмного забезпечення. Для забезпечення відповідності сучасним стандартам розробки та підтримуваності чат-бота, а також узгодженості з архітектурою всієї системи, у разі потреби можуть бути передбачені доопрацювання чат-бота або постачання його оновлень у межах окремої закупівлі.

Технічна підтримка програмного забезпечення надається з урахуванням викладених в технічній документації на засіб інформатизації вимогах та характеристиках.

6. Обґрунтування очікуваної вартості предмета, розміру бюджетного призначення:

Закупівля послуги з технічної підтримки «Програмного забезпечення Чат-бот «Харків - твій дім» (ДК 021:2015 72253200-5 Послуги з підтримки систем) за кодом ДК 021:2015 72250000-2 Послуги, пов'язані із системами та підтримкою проводиться за процедурою відкритих торгів (з особливостями) на підставі пункту 10 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 12.10.2022 №1178, зі змінами.

Очікувана вартість послуги з технічної підтримки «Програмного забезпечення Чат-бот «Харків - твій дім» визначена згідно з наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 «Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі» (зі змінами), методом порівняння ринкових цін, який передбачає визначення очікуваної вартості на підставі даних ринку, а саме: інформації з отриманих цінових пропозицій на момент вивчення ринку в результаті проведеної замовником попередньої ринкової консультації. За підсумками попередньої ринкової консультації, у результаті застосування вказаного вище інструменту дослідження ринку, отримано три цінові пропозиції щодо орієнтовної вартості предмета закупівлі на ринку. Таким чином, очікувану вартість предмета закупівлі визначено, як добуток очікуваної ціни за одиницю, в свою чергу визначеної як середньоарифметичне значення масиву отриманих даних з 3-ох комерційних пропозицій від учасників ринку, на кількість предмету закупівлі.

Орієнтовний початок виконання завдання визначається з січня 2026 року (в залежності від дати укладання договору про закупівлю в процедурі відкритих торгів (з особливостями)), закінчення виконання – до 31 грудня 2026 року (згідно з умовами проекту договору про закупівлю).

Очікувана вартість закупівлі по КПКВК 2017520 «Реалізація Національної програми інформатизації», КЕКВ 2240 «Оплата послуг (крім комунальних)» становить 673 000, 00 грн. (шістсот сімдесят три тисячі гривень 00 копійок).

Уповноважена особа
Департаменту цифрової трансформації
Харківської міської ради,
начальник відділу аналітики
та здійснення закупівель Департаменту
цифрової трансформації
Харківської міської ради



Наталія МАЗАНЬКО