**Інформація про орієнтовний предмет закупівлі та орієнтовна інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі, у тому числі відповідна технічна специфікація.**

**Технічне завдання**

**на послуги зі створення додаткового функціоналу «Програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику» з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику**

(ДК 021:2015 72232000-0 Розробка програмного забезпечення для обробки транзакцій і програмного забезпечення на замовлення)

за кодом ДК 021:2015 72230000-6 Послуги з розробки програмного забезпечення на замовлення

Харків – 2023

**Зміст**

**Розділ 1. Вступна частина**

1.1. Ціль

1.2. Концепція

1.3. Визначення термінів,що вживаються в документі

1.4. Перелік нормативно-правових актів

1.5. Строк, кількість та місце надання послуг

**Розділ 2. Загальні вимоги**

2.1. Опис існуючого програмного забезпечення

2.2. Завдання нового компоненту (модуля)

2.3. Визначення користувачів для нового компоненту (модуля)

2.4. Завдання нового функціоналу програмного забезпечення

2.5 Завдання мобільного застосунку

**Розділ 3. Детальні вимоги до нового компоненту (модуля)**

3.1. Структура нового компоненту (модуля) з детальним описом кожної складової частини

3.2. Опис інтерфейсу компоненту (модуля) та алгоритмів його роботи

3.3. Вимоги до зручності використання

3.4. Вимоги до дизайну

3.5. Вимоги до інтероперабельності

3.6. Вимоги до сумісності

3.7. Вимоги до безпеки

3.8. Вимоги до збереження інформації при аваріях (архівування)

3.9. Вимоги до режимів функціонування

3.10. Вимоги до надійності функціонування

**Розділ 4. Детальні вимоги до нового функціоналу програмного забезпечення**

**Розділ 5. Детальні вимоги до функціоналу мобільного застосунку**

**Розділ 6. Технічні вимоги**

6.1. Мови програмування, розміщення, актуальність та оформлення програмного коду

6.2. Вимоги до лінгвістичного забезпечення

6.3. Вимоги до гарантійної підтримки

6.4. Порядок контролю за наданням послуг та порядок прийняття їх результату Замовником

6.5. Проведення навчання Замовника після введення в експлуатацію нового компоненту (модуля) та нового функціоналу програмного забезпечення

6.6. Склад та зміст послуг

6.7. Документація, яка буде передана Замовнику після виконання умов закупівлі

6.8. Умови та термін набуття Замовником майнових права на твір, створений на [замовлення](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20?find=1&text=%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F#w1_4)

6.9. Форма передачі результату створення нового компоненту (модуля) та нового функціоналу програмного забезпечення

**Розділ 1. Вступна частина**

**1.1. Ціль**

З метою оптимізації та актуалізації пріоритетних напрямків цифрового розвитку Харківської міської ради на 2023 рік, враховуючи воєнний стан, що був введений Указом Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24.02.2022 року №64/2022 (зі змінами), затвердженого Законом України від 24.02.2022 року № 2102, та зважаючи на основні заходи Програми інформатизації Харківської міської ради на 2013-2025 роки (зі змінами) у 2023 році було прийнято рішення виконавчого комітету Харківської міської ради від 18.01.2023 №19 «Про пріоритетні напрямки цифрового розвитку Харківської міської ради у 2023 році» та доручено Департаменту у поточному році вжити заходи щодо створення та впровадження нових цифрових сервісів та автоматизованих систем, технічної підтримки, розвитку та/або розширення функціоналу існуючих, кількість та функціональне призначення яких визначається нагальною потребою у 2023 році, зокрема:

- програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова.

Тому ціллю закупівлі послуг зі створення нового функціоналу «Програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику» з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику є розвиток та розширення функціональних можливостей Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова шляхом створення:

- нового функціоналу (модуля), який буде забезпечувати автоматизацію процесів надання цільових послуг господарюючими комунальними суб'єктами та/або комунальними установами жителям міста Харкова з урахуванням сучасного стану розвитку інформаційних технологій та міських інформаційних систем і ресурсів;

- нового функціоналу програмного забезпечення, що забезпечуватиме впровадження та функціонування електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина”, який дозволить харків’янам використовувати електронну пластикову Картку харків’янина в цифровому вигляді;

- нового функціоналу - мобільного застосунку “Картка харків’янина”, як способу безпосереднього використання електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина” зовнішніми користувачами.

**1.2. Концепція**

В рамках надання послуг зі створення додаткового функціоналу «Програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику» з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження повинен бути розроблений новий програмний компонент: модуль «Планування взаємодії з відвідувачами».

Крім цього, в програмному забезпеченні має бути створено новий функціонал та мобільний застосунок, які дозволять забезпечити належне функціонування сервісу “Цифрова картка харків’янина” та його використання зовнішніми користувачами.

Технічне завдання має закріпити нові функціональні вимоги до нового модуля існуючого програмного забезпечення з урахуванням інтересів господарюючих комунальних суб'єктів та/або комунальних установ, функціональні вимоги до нового функціоналу, що забезпечуватиме впровадження та функціонування електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина”, а також вимоги до створення мобільного застосунку “Картка харків’янина”, як способу безпосереднього використання електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина” зовнішніми користувачами.

Функціонально всі доопрацювання та оновлення Програмного забезпечення повинні бути інтегровані в існуючу Систему та уніфіковані з точки зору програмно-апаратної платформи.

**1.3. Визначення термінів, що вживаються в документі**

**Програмне забезпечення, Система** - це існуюче у Замовника «Програмне забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику».

**Модуль** - новий програмний компонент, що буде створений в результаті виконання умов цієї закупівлі, в існуючому у Замовника «Програмному забезпеченні для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику», на базі якого було побудовано створену у 2021 році у місті Харкові Автоматизовану систему електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова.

**Відвідувач** - особа, яка отримує цільову послугу на відвідування від господарюючого комунального суб'єкту.

**Квота** - максимальний обсяг відвідувачів на добу, які можуть отримати цільову послугу на відвідування від господарюючого комунального суб'єкту.

**Квиток** - документ, що підтверджує право відвідувача на отримання цільової послуги на відвідування господарюючого комунального суб’єкта відповідно до існуючого тарифу або безкоштовно.

**“Цифрова картка харків’янина”** - це електронний сервіс, який створюється у вигляді цифрової форми електронної пластикової Картки харків'янина (також по тексту - цифрова картка) та передбачає для зовнішніх користувачів можливість отримання дисконту, що впроваджується підприємствами, закладами, організаціями та установами комунальної форми власності Харківської міської територіальної громади, дисконту у сфері роздрібної торгівлі та обслуговування населення, закладах культури тощо (за ініціативою відповідних суб'єктів - учасників проєкту), виконання функції учнівського квитка - для учнів закладів загальної середньої освіти міста Харкова.

**Особистий кабінет** - це елемент мобільного застосунку,завдяки наявності якого користувачі отримують доступ до функціоналу, характерному саме для їх власних акаунтів (наприклад, до своїх персональних даних, цифрової Картки харків’янина і т.д.)

**1.4. Перелік нормативно-правових актів**

Нормативною основою для надання послуг зі створення додаткового функціоналу програмного забезпечення з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику є наступні законодавчі акти та нормативи:

1. Рішення 21 сесії Харківської міської ра ди 6 скликання від 19.12.2012 №999/12 «Про затвердження Програми інформатизації Харківської міської ради на 2013-2015 роки» (зі змінами);
2. Рішення виконавчого комітету Харківської міської ради «Про пріоритетні напрямки цифрового розвитку Харківської міської ради на 2022 рік» від 21.12.2021 року №1044;
3. Рішення виконавчого комітету Харківської міської ради «Про пріоритетні напрямки цифрового розвитку Харківської міської ради на 2023 рік» від 18.01.2023 року №19;
4. Закон України "Про інформацію";
5. Закон України “Про захист інформації в інформаційно- комунікаційних системах”;
6. Закон України "Про Національну програму інформатизації";
7. Постанова КМУ "Про затвердження загальних вимог до програмних продуктів, які закуповуються та створюються на замовлення державних органів" №869 від 12.08.2009 р.;
8. ДСТУ 3396.2-97. Захист інформації. Технічний захист інформації. Терміни та визначення;
9. ДСТУ 3396.0-96. «Захист інформації». Технічний захист інформації. Основні положення;
10. ДСТУ ISO/IEC/IEEE 12207:2018. Інженерія систем і програмних засобів. Процеси життєвого циклу програмних засобів (ISO/IEC/IEEE 12207:2017, IDT)ДСТУ ISO/IEC 2382:2017 Інформаційні технології. Словник термінів (ISO/IEC 2382:2015, IDT);
11. ДСТУ 2853-94. «Програмні засоби ЕОМ. Підготовлення і проведення випробувань»;
12. ДСТУ 2851-94. «Програмні засоби ЕОМ. Документування результатів випробувань»;
13. ДСТУ 2226-93 Автоматизовані системи. Терміни та визначення, затвердженому наказом Інституту проблем математичних машин і систем Національної академії наук України від 09.09.93 № 126;
14. НД ТЗІ 1.1-003-99. Термінологія в галузі захисту інформації у комп’ютерних системах від несанкціонованого доступу;
15. НД ТЗІ 2.5-004-99. Критерії оцінки захищеності інформації у комп’ютерних системах від несанкціонованого доступу;
16. НД ТЗІ 2.5-005-99. Класифікація автоматизованих систем і стандартні функціональні профілі захищеності оброблюваної інформації від несанкціонованого доступу (зі Зміною № 1, затвердженою наказом Адміністрації Держспецзв’язку від 15.10.2008 № 172);
17. ДСТУ ISO/IEC TR 19791:2015 Інформаційні технології. Методи захисту. Оцінювання безпеки операційних систем (ISO/IEC TR 19791:2010, IDT);
18. ДСТУ ISO/IEC/IEEE 16326:2015 Розроблення систем та програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу. Керування проектами (ISO/IEC/IEEE 16326:2009, IDТ), затвердженого наказом ДП «Український державний науково-дослідний інститут технологій товарно-грошового обігу, фінансових і фондових ринків» від 18.12.2015 № 195 “Про прийняття нормативних документів України, гармонізованих з міжнародними та європейськими нормативними документами, скасування національних стандартів України” та інших стандартів, що діють у цій сфері.

Додатковий функціонал, що розробляється, має відповідати національним стандартам України, гармонізованим з міжнародними та європейськими нормативними документами, які прийняті на підставі Наказу Державного підприємства "Український науково - дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості" від 18.12.2015 року №193.

Даний перелік не є вичерпним. Вимоги законодавства України, нормативних документів, що стосуються визначених ділових процесів, може бути уточнений Виконавцем або Замовником в уточненому технічному завданні.

**1.5. Строк, кількість та місце надання послуг**

Строк надання послуг: до \_\_\_\_\_\_\_\_\_.2023 року.

Кількість: 1 послуга.

Місце надання послуг: 61003, Україна, Харківська область, Харків, майдан Павлівський, будинок 1/3.

**Розділ 2. Загальні вимоги**

**2.1. Опис існуючого програмного забезпечення**

Існуюче у Замовника «Програмне забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику» є інформаційною системою, виконаною в формі веб-версії, що забезпечує інформаційно-технологічну підтримку функціонування бізнес-процесу формування, перевірки, верифікації даних, анкет на отримання картки, опитувальників тощо, генерування відомостей та направлення на друк карток, забезпечує звітність, швидку автоматизовану обробку звернень громадян, технічний супровід цих процесів.

За допомогою Системи забезпечена можливість обміну даними з зовнішніми автоматизованими системами та електронними сервісами, формування звітності по партнерам картки.

Програмне забезпечення забезпечує:

- прийом вхідних дзвінків;

- здійснення вихідних дзвінків громадянам та іншим сторонам;

- облік операцій, здійснених під час дзвінків;

- створення, редагування та зберігання та пошук анкет з обліком здійснених операцій, в тому числі обліком записів та користувачів Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова, якими були переглянуті, змінені або вилучені записи, якi обробляються;

- відображення статусів та категорій анкет;

- формування вивантажень (даних по категоріям);

- конвертація анкет з виведенням помилок, що відбулись при вивантаженні;

- генерація унікальних QR-коду, штрих-коду;

- створення, редагування та деактивація облікових записів користувачів з присвоєнням певних рівнів доступу до Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з подальшим редагуванням;

- можливість працювати з даними різним користувачам, в незалежності від того, хто вносив дані першим. Регулюється рівнем доступу користувача в Автоматизованій системі електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова;

- формування та конфігурація чек-листів, причин та результатів дзвінків, причин неможливості обробки дзвінка тощо;

- управління групами доступу користувачів;

- верифікація даних через API з зовнішніми автоматизованими системами та електронними сервісами;

- перегляд статистики, що може відображатися як в розрізі користувача (-ів), так і в розрізі проекту(-ів) та завдань, у тому числі з візуалізацією необхідних даних;

- робота з аналітичними даними (формування аналітичних звітів у вигляді діаграм та (або) таблиць та їх перегляд, налаштування).

**2.2. Завдання нового компоненту (модуля)**

Новий компонент (модуль) «Планування взаємодії з відвідувачами» програмного забезпечення повинен забезпечити виконання наступних завдань:

* керування бізнес-процесами через Адміністративні налаштування;
* автоматизацію процесів по роботі з потоками відвідувачів, встановлення та редагування квот, цін на квитки, графіку роботи для відвідувачів з метою раціонального розподілення робочого ресурсу з урахуванням існуючих умов;
* роботу з потоками відвідувачів;
* генерація та формування запрошень та квитків на відвідування культурно-масових заходів*,* з подальшим їх відправленням на електронну пошту відвідувачів;
* встановлення, визначених Замовником, обмежень (наприклад, квоти, графік, використання QR-кодів і тд) в Системі та можливість коригування цих показників;
* імпорт інформації через структурний файл та подальшу обробку в Системі;
* формування звітності по відвідуванню робочих місць співробітниками господарюючих комунальних суб'єктів та/або комунальних установ;
* додавання в робочий календар святкових днів та івентів, зустрічей/екскурсій/ культурно-масових заходівзакритого і відкритого типу;
* валідація квитків і запрошень відвідувачів по Картці харків’янина;
* додавання нових ролей користувачів, з урахуванням особливостей їх функціональних завдань;
* можливість закріпити за відвідувачами окремого співробітника господарюючого комунального суб'єкту/або комунальних установ.

Для вирішення цих завдань створюється новий модуль, який буде здійснювати контроль життєвого циклу звернення відвідувача на всіх стадіях від надходження запиту на відвідування до перетворення його на фактичний результат. Процес обробки звернення відвідувача побудований таким чином, що в період часу після його надходження до перетворення його на фактичний результат проводиться ряд обов'язкових дій згідно з відповідним внутрішнім порядком, що забезпечує автоматизацію бізнес-процесів надання цільових послуг господарюючими комунальними суб'єктами та/або комунальними установами жителям міста Харкова з урахуванням сучасного стану розвитку інформаційних технологій та міських інформаційних систем і ресурсів.

Новий функціонал (модуль) програмного забезпечення повинен бути розроблений з урахуванням архітектури існуючого програмного забезпечення, з використанням реляційної бази даних, яка забезпечує гнучке формування інформаційних моделей за предметними галузями проектів, опис динамічних взаємозв’язків між об’єктами та атрибутами, ведення та аналіз історичних даних щодо взаємодії контактних центрів з респондентами, повнотекстовий пошук та аналіз даних.

**2.3. Визначення користувачів для нового компоненту (модуля)**

Користувачами нового компоненту (модуля) є комунальні суб'єкти, якими для належного виконання поставлених перед ними завдань та якісного надання послуг буде використовуватися цей новий компонент (модуль).

**Вимоги до мінімального функціоналу користувачів нового компоненту (модуля) програмного забезпечення**

* Здійснення обліку користувачів нового модуля і управління доступами до функціональних елементів та інформації, що міститься в новому модулі, для різних типів (ролей) користувачів;
* Створення закритих, відкритих організаційних заходів та управління необхідними елементами списків;
* Робота з необхідними даними комунального суб’єкта шляхом експорту і імпорту інформації для належного виконання їх діяльності;
* Формування нових форм звітів та дашбордів нового модуля;
* Інформування (комунікація) з відвідувачами у разі необхідності.

**2.4. Завдання нового функціоналу програмного забезпечення**

Новий функціонал програмного забезпечення, що забезпечуватиме впровадження та функціонування електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина”, повинен забезпечити виконання наступних завдань:

* появу в Системі цифрової форми електронної пластикової Картки харків’янина, тобто сутності, яка містить:

1. номер картки харків’янина в базі даних Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова;
2. особистий статус,
3. номер штрих коду та QR коду,
4. інші відомості, визначені для окремих типів Карток (наприклад фото за наявності і т.д.)

* забезпечення належної взаємодії та функціонування електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина” у мобільному застосунку “Картка харків’янина”;
* звітність стосовно використання електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина”, що буде відображатись в Системі. .

**2.5. Завдання мобільного застосунку**

Мобільний застосунок “Картка харків’янина” є способом безпосереднього використання електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина” зовнішніми користувачами та ефективної електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради, підприємств, закладів, установ та організацій комунальної форми власності Харківської міської територіальної громади з жителями міста Харкова, для цього мобільний застосунок повинен забезпечити виконання наступних завдань:

- ознайомитись з інформацією по проєкту “Картка харків’янина”;

- надати можливість пройти авторизацію зовнішньому користувачу та отримати доступ до своєї цифрової картки, в разі наявності у нього в Системі електронної пластикової Картки харків'янина, або надати можливість слідкувати за статусом своєї Картки Харків’янина і анкети.

**Розділ 3. Детальні вимоги до нового модуля**

**3.1. Структура нового компоненту (модуля) з детальним описом кожної складової частини**

Новий модуль програмного забезпечення, що буде розроблений, повинен бути побудований та адаптований за трирівневою архітектурою, а саме: модель-вигляд-контролер (MVC).

Архітектура нового модуля програмного забезпечення повинна мати можливість масштабування, зокрема, за рахунок розширення конфігурацій апаратного забезпечення.

Можливість апаратного та програмного масштабування в міру збільшення обсягу даних та обчислювальних навантажень надалі.

Одноразове введення та багаторазове використання первинної інформації.

Фіксація інформації хто її вносив, час, коли вносив, та що саме було зроблено через елемент “Календар” в модулі “Планування взаємодії з відвідувачами”.

Новий модуль, що буде розроблений, має бути побудований з використанням технічних, організаційних, архітектурних рішень, які відповідають сучасному рівню в галузі інформаційних технологій, враховуючи основні тенденції розвитку, а також є оптимальними з точки зору витрат на створення, загальної вартості володіння, інтеграції компонентів, життєвого циклу, надійності, можливостей забезпечення сервісної підтримки у довготривалій перспективі.

Функціонал нового модуля програмного забезпечення повинен містити наступний перелік складових частин:

1. Елемент “Адміністративний блок”.

Цей елемент складається з нових ролей, а саме:

* Адміністратор господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи;
* Молодший Адміністратор господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи;
* Адміністратор по кадрам;
* Аналітик господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи.

Адміністратор господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи повинен мати можливість управління ролями користувачів та конфігурації (розширення або звуження) прав користувачів через відповідний функціонал в новому модулі Системи .

1. Елемент “Календар”.

Календар має містити список структурних елементів, для спрощення управління окремими елементами календаря.

Через Календар користувач може призначати графік роботи на весь календарний місяць, додавати святкові, санітарні та вихідні дні. Через Календар користувач може призначати загальну квоту на відвідування господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи, змінювати вартість квитків. В Календарі ведеться історія змін з урахуванням інформації “ Хто вносив зміни”, “ Що саме змінили”, фіксація дати та часу.

1. Елемент “Квитки”.

У цьому елементі генеруються квитки, в тому числі по типам:

* звичайний;
* пільговий;
* студентський;
* адміністративний.

Кожен квиток має містити QR-код. Кожен квиток має генеруватись в форматі .pdf та відправлятись автоматично на електронну пошту відвідувачу.

У разі, якщо відвідувач має право безкоштовного відвідування заходів господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи, модуль має перевіряти інформацію, що наявна в господарюючому комунальному суб'єкті та/або комунальній установі, про вже здійснені відвідування протягом визначеного часу.

1. Елемент “Групові списки”.

Користувачі нового модуля повинні мати змогу імпортувати в модуль файл з груповими списками відвідувачів, призначити день та час відвідування через елемент “Календар”, масово згенерувати квитки.

1. Елемент “Інтеграції”.

В новому компоненті Системи (модулі) і передбачаються наступні інтеграції:

* Системи контролю і управління доступом;
* Сайти або інші цифрові сервіси господарюючих комунальних суб'єктів та/або комунальних установ;
* Платіжні термінали;
* та інше.

1. Елемент “Звітність”

В модулі “Планування взаємодії з відвідувачами” має формуватись звітність по наступним напрямкам:

* співробітники господарюючого комунального суб'єкту та/або комунальної установи (контроль своєчасного приходу на роботу тощо);
* відвідувачі (кількість відвідувачів по різним типам квитків, загальна кількість відвідувачів тощо);
* квитки (реалізовані та використані квитки, групові відвідування по квиткам тощо).

Новий модуль має на меті розділити в Системі функціональні налаштування для різних типів користувачів, з урахуванням нових користувачів, а саме господарюючих комунальних суб'єктів та/або комунальних установ. Модуль має бути побудований з урахуванням бізнес-процесів та потреб господарюючих комунальних суб'єктів та/або комунальних установ та автоматизовувати ці процеси.

Розробка функціональних можливостей до модулю «Планування взаємодії з відвідувачами» повинна включати в себе:

* розробка нового типу календаря зі списком структурних елементів, для управління різними типами змін;
* створення нових ролей до вже існуючих;
* встановлення квот на обробку звернень та прийом відвідувачів;
* створення квитків господарюючими комунальними суб'єктами та групування квитків за обраною ознакою;
* генерація форми квитків для друку з можливістю експорту в форматі pdf;
* додавання розсилки до квитків;
* валідація квитків по картці;
* втілення різних статусів QR-кодів з різними алгоритмами використання;
* формування нових форм звітів та дашбордів для нового модуля в Системі;
* вибір даних у модулі для експорту;
* імпорт даних із структурованих файлів формату “xlsx”;
* управління різними типами фіксованих даних в Системі;
* ведення історії змін по списку елементів та календарю;
* можливість створити списки відкритого та закритого типу;
* формування бази даних, в якій зберігаються дані по замовленню квитків, груповим відвідуванням, тощо.
* розробка інструментів інтеграції та налаштування інтеграції з електронними сервісами, платіжними системами;
* розробка інструментів інтеграції та налаштування інтеграції з системами контролю та управління доступу;
* розробка додаткових інструментів інтеграції та налаштування інтеграції з автоматизованими системами партнерів та Системою.

**Вимоги до логічної структури модуля**

Модуль повинен надати доступ до різних груп своїх функцій відповідно до прав користувачів.

Модуль має бути побудований за принципами реляційних баз даних з нормальними формами, які мінімізують надлишковість даних, при цьому зберігаючи логічно пов’язані дані разом.

Модуль повинен забезпечувати реляційний метод зберігання даних та забезпечувати цілісність на рівні посилань.

Модуль має вилучати появлення так званих «втрачених» записів в підлеглих таблицях при видаленні або зміні інформації в головних таблицях. Всі розраховані дані, які вносяться у базу даних, мають оновлюватись автоматично при зміні початкових даних, на основі яких були проведені розрахунки.

**3.2. Опис інтерфейсу компоненту (модуля) та алгоритмів його роботи**

Загальні вимоги:

* Взаємодія користувачів з модулем повинна здійснюватися за допомогою інтуїтивно зрозумілого візуального графічного інтерфейсу (GUI) із застосуванням піктограм функцій, режимів та операцій. Введення-виведення даних, прийом керуючих команд і відображення результатів їх виконання повинні виконуватися в інтерактивному режимі, в реальному масштабі часу.
* Оптимізація відображення для типів пристроїв (смартфони, планшети, десктопи) на яких існують версії веб-браузерів зазначених у п. 3.6.
* Підтримувати українську у відображені екранних форм та інтерфейсів керування, мати можливості адаптації для використання користувачами, що мають особливості моторики або вади зору, використовуючи вбудовані можливості браузера та операційної системи.
* Інтерфейс повинен відповідати сучасним ергономічним вимогам і забезпечувати зручний доступ до основних функцій і операцій, виконуваних модулем.
* Відсутність в екранних формах функціональних можливостей, що є поза контекстом виконуваної користувачем задачі.
* Інтерфейс повинен бути розрахований на переважне використання маніпулятора типу «миша», тобто управління модулем Системи повинно здійснюється за допомогою набору екранних меню, кнопок, значків і т.п. елементів. Клавіатурний режим введення повинен використовуватися головним чином при заповненні / редагуванні текстових і числових полів екранних форм. В переважній кількості випадків користувачу надається можливість вибору типових варіантів заповнення із доступних альтернатив.
* Представлення основних способів навігації по екрану, які видимі без прокручування сторінки (скролінгу).
* Візуально очевидна для користувача «клікабельність» навігаційних елементів.
* Користувач повинен мати зручний інтерфейс із обгрунтованим набором необхідних інструментів для виконання певних дій, закладених у межах відповідного бізнес-процесу.

## **3.3. Вимоги до зручності використання**

## Користувачу нового модуля відображається лише необхідна інформація для конкретної ситуації. В Системі в цілому використовуються єдині терміни для позначення сутностей та програмних команд.

## Програмне забезпечення повинно попередити користувача нового модуля про підтвердження важливих операцій для нівелювання несприятливих наслідків.

## Система повинна повідомляти користувача нового модуля про помилки, детально спрямовуючи до коригування даних та проходження валідації.

**3.4. Вимоги до дизайну**

Дизайн нового модуля повинен бути адаптивним – підлаштовуватися під розміри екрану користувача задля максимально ефективного використання наявної площі та забезпечення комфорту перегляду.

Загальний вигляд нового модуля повинен максимально відповідати дизайну існуючого програмного забезпечення (кольорове рішення, логотип, шрифт тощо).

**3.5. Вимоги до інтероперабельності**

Новий модуль програмного забезпечення має інтегруватись з зовнішніми автоматизованими системами та електронними сервісами по API.

Інформаційний обмін з системами СКУД (Система контролю і управління доступом) повинен бути сумісний з АРI попередньої системи, у випадку зміни АРI повинні бути розроблені прошивки для СКУД.

У випадку використання зовнішніх сервісів видачі або продажу квитків для відвідування господарюючого комунального суб'єкта та/або комунальної установи, необхідно розробити API для підтвердження отримання дозволу на відвідування (оплати).

Інформаційний обмін з суміжними системами повинен бути реалізований за рахунок розробки чи використання програмного шлюзу інформаційного обміну та застосуванням сучасних протоколів обміну даними. Шлюз інформаційного обміну повинен передбачати:

* можливість підключення та безпечність доступу локальних ресурсів Системи до зовнішніх інформаційних систем та електронних ресурсів;
* можливість централізованого адміністрування та керування доступністю локальних ресурсів Системи.

## **3.6. Вимоги до сумісності**

Новий модуль програмного забезпечення повинен забезпечувати коректне відображення даних в наступних браузерах актуальних версій:

- Google Chrome (версія 57.х і вище);

- [Microsoft Edge](https://www.microsoft.com/uk-ua/edge) (версія 11 і вище);

- Opera (версія 43 і вище);

- Mozilla Firefox (версія 85.0.х і вище);

- Safar (версія 10.х.х і вище).

## **3.7. Вимоги до безпеки**

Автентифікація та авторизація користувачів через електронний цифровий підпис. Зберігання історії операцій, здійснених користувачами, в порядку погодженому сторонами. Забезпечення, за необхідності, вразливої інформації сертифікованими криптографічними засобами захисту.

Оновлене програмне забезпечення повинне надавати доступ до ресурсів тільки авторизованим користувачам. Оновлене програмне забезпечення повинне використовувати авторизацію за УЕП/КЕП при авторизації користувачів.

Новий модуль, як і програмне забезпечення в цілому, повинен зберігати будь-які дані на сервері, визначеному Замовником.

Доступ кожного користувача до конкретних даних обмежується наданими правами доступу (встановленням ролі або ролей користувача).

Новий модуль, як і програмне забезпечення в цілому, повинен вести протоколювання всіх дій користувача по зміні інформації, а також дій користувача, пов'язаних з встановленням графіку роботи, квот на обробку звернень та прийом відвідувачів. Інформація про відповідні дії має бути детальною.

Новий модуль, як і програмне забезпечення в цілому, має виконувати протоколювання всіх дій користувачів щодо доступу до персональних даних таким чином, щоб було можливо по кожній особі, доступ до даних яких відбувся, переглядати детальний звіт про те, хто з користувачів програмного забезпечення переглядав цю інформацію.

Рівень забезпечення безпеки даних у новому модулі повинен відповідати в цілому усім вимогам комплексної системи захисту інформації на Автоматизовану систему електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова.

**3.8. Вимоги до збереження інформації при аваріях (архівування)**

Новий модуль повинен забезпечувати коректну обробку аварійних ситуацій, викликаних неправильними діями користувачів, невірним форматом або неприпустимими значеннями вхідних даних. У зазначених випадках користувачеві повинні видаватися відповідні аварійні повідомлення, після чого повертатися в робочий стан, що передував невірній (неприпустимій) команді, групі команд або некоректному вводу даних.

Вбудованими в модуль засобами діагностики та механізмами документування аварійних подій чи помилок, аварійні події та помилки реєструються у відповідному електронному журналі.

Користувачі нового модуля в разі виникнення помилки повинні бачити лише скорочені інформаційні повідомлення зрозумілого характеру без технічної деталізації.

Повинно забезпечуватися збереження цілісності даних модулю та Системи в цілому шляхом використання відповідних програмно-апаратних засобів транзакційності при змінах центральних даних для протистояння руйнуванню їх структури при аварійних ситуаціях:

* вимкненні живлення на робочому місці та/або на сервері баз даних;
* відмові технічних засобів обробки та транзиту даних;
* помилках, збоях або руйнуваннях модулю;
* тимчасовій відмові каналів зв’язку.

Технологічними процесами має бути реалізована можливість у новому модулі створення резервних копій інформації після виникнення аварійних ситуацій та процедури їх відновлення з використанням резервних копій після припинення аварійних ситуацій. Система з новим додатковим функціоналом повинна мати можливість автоматично створювати резервні копії бази даних та файлів при роботі Системи в штатному режимі в залежності від розкладу, який обирають системні адміністратори.

**3.9. Вимоги до режимів функціонування**

Під час експлуатації нового модуля необхідно передбачити такі режими його функціонування, як і до існуючого програмного забезпечення в цілому:

- **штатний режим** – це основний режим функціонування програмного забезпечення, який забезпечує виконання користувачами основних завдань.

Програмне забезпечення повинно функціонувати цілодобово з урахуванням безпечного режиму експлуатації обладнання та можливих регламентних технологічних перерв.

З боку суб'єкта, що виконує технічну підтримку Системи, забезпечується моніторинг скарг від користувачів програмного забезпечення.

З боку розпорядника Системи забезпечується відстеження параметрів роботи серверів, а саме: навантаження процeсорiв, використання оперативної пам'яті, вільне місце на дисках та інше.

- **сервісний режим** – режим, у якому забезпечується проведення обслуговування Системи.

З боку розпорядника Системи - це технічне обслуговування, що включає комплекс операцій чи операцію з підтримки працездатності або справності операційних систем серверів та сервісів під час використання їх за призначенням, профілактичні заходи, створенням резервних копій системи, реконфігурація та оновлення з точки зору безпеки.

З боку суб'єкта, що виконує технічну підтримку Системи - це технічне обслуговування, що включає комплекс операцій чи операцію з підтримки працездатності або справності програмного забезпечення під час використання його за призначенням, оптимiзацiя використання ресурсiв та виправлення помилок.

- **ремонтно-відновлювальний режим** – режим, у якому забезпечується проведення ремонтних та відновлювальних робіт програмного забезпечення.

Ремонтні та подальші відновлювальні роботи на боці Замовника можуть бути плановими, проведення яких здійснюється відповідно до вимог нормативно-технічної та експлуатаційної документації програмного забезпечення, а також поточними, проведення яких виконується для забезпечення або відновлення працездатності компонентів та в цілому програмного забезпечення і полягає в заміні та (або) відновленні окремих компонентів (частин, модулів) програмного забезпечення з резервної копії Системи після відмови Системи.

З боку суб'єкта, що виконує технічну підтримку Системи, в даному режимі проводяться заходи по оновленню працездатності Системи після відновлення програмного забезпечення з резервної копії, аналіз кількості даних, що були загублені внаслідок відмови Системи.

**3.10. Вимоги до надійності функціонування**

Збереження працездатності нового функціоналу (модуля) повинне забезпечувати надійність роботи при відмові одного або декількох складових частин нового модуля за рахунок їх резервування. При цьому повинна вимагатися мінімальна увага з боку Адміністратора щодо реакції на усунення наслідків відмов складових частин нового модуля, а також програмно-апаратними засобами повинно бути забезпечене збереження даних.

Надійність повинна забезпечуватися за рахунок:

* використання сучасних технологій та забезпеченням якісного тестування;
* резервуванням модуля та його елементів;
* режиму автоматичного аналізу поточного стану (в реальному стані) та відновлення працездатності у відповідності до регламенту відновлювальних робіт (відповідно до визначених режимів функціонування програмного забезпечення);
* організації систематичного резервного копіювання та архівного збереження інформації;
* апаратно-програмних захистом роботи від стороннього несанкціонованого програмно-апаратного втручання;
* можливість оновлення будь-яких складових частин модуля без зупинки Системи в цілому;
* здатність до горизонтального масштабування в режимі реального часу без зупинки Системи в цілому;
* можливість формування холодних резервних копій всіх складових частин модуля із забезпеченням цілісності даних та можливості розгортання всіх складових частин модуля з холодних копій у цілісному та працездатному вигляді;
* RTO (Recovery time objective, максимальний час відновлення працездатності всіх складових частин модуля за умови наявності серверної інфраструктури) - не більше ніж 2 години;
* забезпечення доступності не менше ніж 99,9% без урахування часу планових відключень та недоступності основних та резервних серверних потужностей та засобів зв'язку;
* оперативністю заміни програмно-технічних засобів, що вийшли з ладу;
* сумісності технічних засобів та програмного забезпечення.

Орієнтовні параметри серверів, що необхідні для реалізації описаних вище (розділ 3 “Детальні вимоги до нового модуля” цього документу) функціональних вимог нового модуля, що буде створений, для забезпечення функціонування модуля повинні мати не менші, ніж нищевказані характеристики:

Сервер Бази даних 12 ядер 32 ГБ ОП 124 Gb SSD

Сервер для коду 12 ядер 32 ГБ ОП 124 Gb SSD.

**Стандартні умови, за яких програмне забезпечення з додатковим функціоналом може працювати:**

Мінімальна швидкість мережевого доступу 100 Мбіт/с.

Мінімальна швидкість інтернету 20 Мбіт/с.

Середній час відклику Системи на будь-який запит з боку Користувача не більше 5 секунд при мінімальній швидкості каналу в 90% випадків.

## **Склад технологічного стеку:**

Технологічний стек складається:

- клієнтська сторона користувацького інтерфейсу: Vue.js 2-3 версії

- серверна сторона: PHP (Laravel 8 та вище)

- база Даних: mySQL або PostgreSQL

- сервіс для зберігання програмного коду: GitLab

- сервіс для зберігання дизайнерських макетів: Figma.

- бібліотека для верифікації ЕЦП.

**Розділ 4. Детальні вимоги до нового функціоналу програмного забезпечення**

Новий функціонал програмного забезпечення, що забезпечуватиме впровадження та функціонування електронного сервісу “Цифрова картка харків’янина”, повинен забезпечити:

* появу в Системі цифрової картки (цифрової форми електронної пластикової Картки харків’янина) для кожної анкети, яка містить обліковий номер у Реєстрі Карток, із спеціальною ознакою, що вказує на її цифрову форму, особистий статус, номер штрих коду та QR коду, а також інші відомості, визначені для окремих типів Карток харків’янина;
* створення можливості присвоєння для цифрової картки окремих статусів, які знаходяться у логічному взаємозв'язку з існуючими статусами та процесами в Системі;

- створення API для забезпечення можливості зовнішнім користувачам використовувати електронний сервіс “Цифрова картка харків'янина” через мобільний застосунок;

- розширення форм звітності в Системі з урахуванням показників використання електронного сервісу “Цифрова картка харків'янина”;

* забезпечення можливості зовнішнім користувачам отримати лише цифрову картку через мобільний застосунок без отримання електронної пластикової Картки харків'янина.

**Розділ 5. Детальні вимоги до функціоналу мобільного застосунку**

Візуальний інтерфейс мобільного застосунку “Картка харків’янина” повинен відповідати наявному дизайн коду проєкту “Картка харків’янина” та повинен бути розроблений на базі операційних систем iOS та Android. Візуальний інтерфейс мобільного застосунку має бути зручним та комфортним у використанні.

Мова контенту мобільного застосунку - українська.

Мобільний застосунок має передбачати наступні функціональні блоки, що мають бути зв’язані між собою переходами у самому застосунку:

**1. Головний екран.**

Завантажити та відкрити застосунок може будь-який користувач. На головному екрані знаходиться наступна інформація:

* Опис проєкту;
* Логотип проєкту;
* Інформація по партнерах проєкту. Інформація доступна для перегляду у застосунку через посилання на офіційний сайт проєкту “Картка харків’янина” ([https://x-card.city.kharkov.ua/partneri-proektu](https://x-card.city.kharkov.ua/partneri-proektu/)) безшовним методом. Перехід на інші сторінки буде переводити користувача в браузер.

**2. Реєстрація і авторизація зовнішніх користувачів.**

Для входу в мобільний застосунок користувачу необхідно пройти авторизацію, в процесі якої дані сервісу онлайн-ідентифікації idgov.ua співставляються з даними «Програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику».

Авторизувавшись в мобільному застосунку, зовнішній користувач отримує доступ до функціоналу мобільного застосунку відповідно до свого типу, а саме:

1. Гість міста (авторизація через сервіс онлайн-ідентифікації idgov.ua за бажанням).

В цьому разі зовнішній користувач отримує доступ до загальної інформації про проєкт.

1. Зовнішній користувач, що не має Картки харків’янина, але заздалегідь заповнив анкету на її отримання.

В такому разі зовнішній користувач має змогу переглядати статус по своїй анкеті та Картці харків’янина, а також доступ до “Інформаційного блоку” та “Особистого кабінету”.

1. Зовнішній користувач, що має Картку харків’янина в Системі.

В цьому разі зовнішньому користувачу доступна цифрова картка, а також доступ до “Інформаційного блоку” та “Особистого кабінету”.

**3. Особистий кабінет зовнішнього користувача.**

У зовнішнього користувача після проходження авторизації є доступ до Особистого кабінету, що складається з:

* персональної інформації цього користувача (ПІП, РНОКПП, адреса реєстрації місця проживання, електронна адреса та номер телефону, що передаються з Системи);
* можливості переглядати наявні статуси його анкети/Картки харків’янина;
* у разі наявності цифрової картки, можливості відображення макету Картки харків’янина з відображенням всієї необхідної інформації (ПІБ, тип Картки харків’янина, номер, QR-код, штрих-код Картки харків’янина, фото (за наявності), місце навчання/роботи (за наявності)). Для цього у Системі статус картки має бути “Готується до видачі”;
* батьківського контролю. Користувач має можливість додати в свій особистий кабінет картку своєї дитини, ввівши номер Картки харків’янина дитини для перевірки родинного зв’язку. У користувача буде відображатись особиста цифрова картка та цифрові картки дітей, родинний зв'язок з якими було підтверджено на підставі внесеної в Систему інформації. Користувач може видалити родинний зв’язок;
* налаштування Особистого кабінету. Користувач має змогу редагувати свою персональну інформацію: електронну адресу, номер телефону. Під час авторизації Система отримує дані користувача з сервісу онлайн-ідентифікації id.gov.ua (ПІП, РНОКПП, адреса реєстрації місця проживання), тому такі дані неможливо редагувати. Ці дані автоматично заповнюються у відповідні поля в Особистому кабінеті.

У зовнішнього користувача є можливість вийти з Особистого кабінету або видалити Особистий кабінет за бажанням.

**4. Інформаційний блок**

Інформаційний блок складається з блоку “Питання і відповіді” та “Контакти”.

Блок “Питання і відповіді” відображає відповіді на питання, які найбільш часто задаються користувачами. Наповнюється статичною інформацією. Застосунок відображає поширені питання, при натисканні на обране питання користувачу відображається відповідь.

Блок “Контакти” відображає посилання на соціальні мережі проєкту “Картки харків’янина”, телефон гарячої лінії, графік роботи.

Мобільний застосунок має бути інтегрованим з «Програмним забезпеченням для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику».

Розробка візуального інтерфейсу мобільного застосунку має адаптуватись під операційні системи iOS та Android.

Всі оновлення функціоналу та інтерфейсу мобільного застосунку повинні бути зроблені у вигляді оновлень мобільного застосунку за допомогою механізмів Google Play та Apple Pay.

В мобільному застосунку має бути передбачено можливість додати цифрову форму електронної пластикової Картки харків’янина до Apple Wallet/Google pay.

Для розробки мобільного застосунку рекомендовано наступний технологічний стек:

* Для Android, iOS - React native або Flutter.
* Архітектура проєкту - клієнт-серверна.
* Передача даних через АРІ - PHP, Node.js.

Мобільні додатки мають відповідати вимогам Google Play store i App Store

**Розділ 6. Технічні вимоги**

**6.1. Мови програмування, розміщення, актуальність та оформлення програмного коду**

Підтримка мови: всі інформаційні технології повинні підтримувати українську мову та український і латинський алфавіт. Зокрема, всі інформаційні технології повинні підтримувати UTF-8 (або ISO 8859-5 для UNIX програмного забезпечення) набір символів та здійснювати сортування відповідно до UTF-8.

Модуль та новий функціонал має бути побудований з дотриманням наступних принципів:

* Можливість апаратного та програмного масштабування в міру збільшення навантаження надалі;
* Одноразове введення та багаторазове використання первинної інформації;
* Можливість протоколювання усіх фактів доступу до інформації та її модифікації (створення, редагування, вилучення);
* Використання реляційної системи управління базою даних, яка може підтримувати масштабовану архітектуру, щоб збільшити загальну продуктивність програмного забезпечення.

Виконавець здійснює проведення заходів щодо оновлення існуючого програмного забезпечення після проведення випробувань та отримання позитивного висновку щодо функціонування нового модуля та нового функціоналу на технічних засобах, визначених Замовником.

Виконавець здійснює налаштування нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення і комплекс заходів по подальшому їх впровадженню під вимоги Замовника.

**Актуальність та оформлення програмного коду**

Код нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення повинен відповідати стандартам останніх стабільних версій відповідних мов програмування, що були використані під час розробки.

Код нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення повинен бути оформлений у максимально зрозумілий спосіб. Наявність відступів, коментарів, зрозумілі і логічні назви перемінних, методів та сценаріїв є обов'язковими.

## **6.2. Вимоги до лінгвістичного забезпечення**

Лінгвістичне забезпечення доопрацювань та оновлень Системи повинно включати розвинуті мовні засоби програмування програмного забезпечення та інтерфейсу користувача.

Під час розробки нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення повинно бути забезпечене використання української мови.

Українська мова має використовуватись під час розробки вихідних документів, повідомлень з Системи щодо роботи нового модуля та нового функціоналу, а також має використовуватись під час формування та наповнення інформаційної бази нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення, під час оформлення проектної та експлуатаційної документації, інструкцій користувача та адміністратора.

Інтерфейс користувача повинен бути українською мовою та забезпечувати:

* очевидність кожної дії на робочих місцях користувачів та введення-виведення інформації на професійно-орієнтованій мові, яка використовує поняття конкретної предметної області ділових процесів;
* наявність ефективної допомоги при можливих діях користувача;
* максимальне використання при введенні інформації довідників можливих значень даних;
* попередження помилкових ситуацій.

**6.3. Вимоги до гарантійної підтримки**

Виконавець здійснює гарантійну підтримку створеного нового модуля та нового функціоналу протягом 12 місяців з дня підписання Акту приймання-передачі наданих послуг.

Виконавець зобов’язаний здійснювати гарантійне обслуговування на безкоштовній основі у випадку коли:

* були виявлені помилки, що відбулися з вини Виконавця;
* раптово з'являються сторонні повідомлення (написи) технічного характеру;
* відбулася некоректна робота модуля та нового функціоналу;
* відсутня реакція модуля та нового функціоналу на дії (зависання) тощо;
* виникає необхідність надання консультацій Замовнику при виникненні збоїв у роботі модуля та нового функціоналу;
* виникає необхідність коригування експлуатаційної документації відповідно до змін, що були внесені до модуля та до нового функціоналу в ході забезпечення гарантійної підтримки;
* виникає необхідність постачання оновлень модуля та нового функціоналу, випущених у зв’язку з виправленням помилок, допущених при їх створенні, виявлених в процесі функціонування модуля та нового функціоналу, їх інсталяцію та налагодження оновлень;
* виникає необхідність відновлення модуля та нового функціоналу після відмови (збою), що викликана їх некоректною роботою;
* виникає необхідність інформаційної підтримки користувачів модуля та нового функціоналу.

Продовження терміну гарантійної підтримки визначається окремими договорами.

Якщо протягом строку гарантійної підтримки виявляються дефекти в роботі створеного нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення або їх невідповідності умовам закупівлі, Виконавець зобов’язується своїми засобами і за власні кошти усунути такі недоліки у погоджені сторонами строки.

**6.4. Порядок контролю за наданням послуг та порядок прийняття їх результату Замовником**

Контроль за наданням послуг та приймання їх результату здійснюються за етапами надання послуг, що визначені в пункті 6.6. “Склад та зміст послуг” розділу 6 “Технічні вимоги” цього документу та що будуть визначені та конкретизовані в рамках договору про закупівлю.

Для проведення випробувань нового компоненту (модуля) та нового функціоналу програмного забезпечення та прийняття результату надання послуг за цією закупівлею повинна бути створена відповідна комісія за участі представників Замовника та Виконавця.

Випробування нового компоненту (модуля) та нового функціоналу програмного забезпечення проводяться у відповідності до вимог документу “Програма та методика випробувань”, яка розробляється Виконавцем.

Результати випробувань нового компоненту (модуля) та нового функціоналу програмного забезпечення оформляються комісійно протоколом випробувань за підписом представників Замовника та Виконавця.

У разі позитивного висновку про приймання наданих послуг оформляється Акт приймання-передачі наданих послуг.

**6.5. Проведення навчання Замовника після введення в експлуатацію нового компоненту (модуля) та нового функціоналу програмного забезпечення**

Виконавцем повинно бути забезпечене проведення навчання технічного адміністратора Замовника, користувачів нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення, визначених Замовником. Навчання повинно проходити згідно з графіком, складеним Виконавцем та погодженим із Замовником.

**6.6. Склад та зміст послуг**

Склад та зміст послуг зі створення додаткового функціоналу «Програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику» з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику передбачає такі етапи:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва етапу** | **Перелік робіт етапу** | **Очікуваний результат етапу** |
| 1 | Розробка Технічного завдання (уточнене) | 1. Проведення організаційної підготовки до надання послуг зі створення додаткового функціоналу програмного забезпечення 2. Розробка технічного завдання на послуги зі створення додаткового функціоналу програмного забезпечення (уточнене) | 1. Технічне завдання на послуги зі створення додаткового функціоналу програмного забезпечення (уточнене), погоджене Замовником |
| 2 | Створення додаткового функціоналу програмного забезпечення та розробка робочої документації | 1. Розробка проектного рішення (деталізований опис процесів, структури даних, архітектура, міжсистемна взаємодія нового додаткового функціоналу з існуючим) 2. Створення додаткового функціоналу програмного забезпечення, в тому числі мобільного застосунку 3. Розробка пакету робочої документації | 1. Деталізований опис модуля та нового функціоналу програмного забезпечення 2. Програма та методика випробувань 3. Тестування додаткового функціоналу, внесення змін (за необхідності), в тому числі тестування мобільного застосунку |
| 3 | Дослідна експлуатація програмного забезпечення з урахуванням створеного нового модуля та нового функціоналу та створення експлуатаційної документації | 1. Розгортання програмного компоненту (модуля) та нового функціоналу на серверах, визначених Замовником 2. Проведення випробувань 3. Організація процесу збору та накопичення зауважень та коментарів до роботи нового модуля та нового функціоналу 4. Розробка пакету експлуатаційної документації 5. Навчання певних категорій працівників, визначених Замовником | 1. Розгорнутий програмний компонент (модуль) та новий функціонал на серверах, визначених Замовником 2. Робота програмного забезпечення з додатковим функціоналом в дослідному режимі 3. Протокол випробувань 4. Експлуатаційна документація (згідно пункту 6.7. Документація, яка буде передана Замовнику після виконання умов закупівлі) 5. Робота програмного забезпечення з додатковим функціоналом в штатному режимі 6. Передача Замовнику вихідного коду програмного компоненту (модуля) та нового додаткового функціоналу 7. Акт приймання-передачі наданих послуг |

**6.7. Документація, яка буде передана Замовнику після виконання умов закупівлі**

У комплекті документації, яка буде передана Замовнику після виконання умов закупівлі, має бути:

* Робоча документація:

1. Програма та методика випробувань (в тому числі обов'язково ф[ункціональні випробування](https://docs.google.com/document/d/1TYDITqGs9FW-0apd0qrDcgAVDavMdxfq/edit#heading=h.z337ya), в[ипробування безпеки](https://docs.google.com/document/d/1TYDITqGs9FW-0apd0qrDcgAVDavMdxfq/edit#heading=h.3j2qqm3), в[ипробування зручності користування](https://docs.google.com/document/d/1TYDITqGs9FW-0apd0qrDcgAVDavMdxfq/edit#heading=h.1y810tw));

2. Протокол випробувань.

* Експлуатаційна документація:

1. Деталізований опис модуля та нового функціоналу програмного забезпечення;

2. Інструкція з розгортання та налаштування модуля «Планування взаємодії з відвідувачами» (інструкція для адміністратора);

3. Інструкція користувача модуля «Планування взаємодії з відвідувачами» (за кожною роллю окремо);

4. Інструкція з розгортання та налаштування мобільного застосунку “Картка харків’янина”;

5. Інструкція користувача мобільного застосунку “Картка харків’янина”).

Вимоги щодо документації можуть бути уточнені сторонами в Технічному завданні на послуги зі створення додаткового функціоналу програмного забезпечення (уточненому).

**Інструкція з розгортання та налаштування модуля «Планування взаємодії з відвідувачами» повинна включати:**

1. Розтлумачення термінів;
2. Опис модуля, його завдань та функцій;
3. Покрокове розгортання та налаштування модуля;
4. Структуру компонентів модуля та їх взаємодію;
5. Опис функцій та завдань адміністратора безпеки;
6. Опис алгоритму інтеграції і налаштування взаємодії з Системою, покрокова інструкція;
7. Рекомендації по середовищу функціонування
8. Опис виключних ситуацій та алгоритм їх усунення.

**Інструкція користувача модуля «Планування взаємодії з відвідувачами» за кожною роллю окремо повинна мати наступну структуру:**

1. Назва ролі;
2. Опис завдань цієї ролі;
3. Авторизація ролі в Системі для роботи з модулем;
4. Роз’яснення роботи з кожним розділом/функцією модуля;
5. Питання/складності під час роботи з модулем, які часто виникають (для того, щоб нові користувачі мали можливість одразу ознайомитись з ними).

**Інструкція з розгортання та налаштування мобільного застосунку “Картка харків’янина” повинна включати:**

1. Розтлумачення термінів;
2. Опис модуля, його завдань та функцій;
3. Покрокове розгортання та налаштування модуля;
4. Структуру компонентів модуля та їх взаємодію;
5. Опис функцій та завдань адміністратора безпеки;
6. Опис алгоритму інтеграції і налаштування взаємодії з Системою, покрокова інструкція;
7. Рекомендації по середовищу функціонування
8. Опис виключних ситуацій та алгоритм їх усунення.

**Інструкція користувача мобільного застосунку “Картка харків’янина” повинна включати:**

1. Опис завдань та можливостей функціонала застосунку;
2. Роз’яснення роботи (покрокове використання) нового функціоналу застосунку користувачами.

В процесі виконання умов цієї закупівлі Виконавцю будуть надані існуючі у Замовника інструкції на Систему з метою їх оновлення Виконавцем після надання послуг зі створення додаткового функціоналу Програмного забезпечення, в частині їх доповнення інформацією про надані послуги зі створення додаткового функціоналу Програмного забезпечення (за необхідності), в тому числі про електронний сервіс “Цифрова картка харків’янина” (обов'язково).

Необхідність коригування експлуатаційної документації може виникати у зв'язку з внесенням змін до модуля та нового функціоналу в ході забезпечення гарантійної підтримки, з метою усунення дефектів, збоїв в роботі, допущених під час розробки.

Експлуатаційна документація має оновлюватися Виконавцем в друкованій формі мінімум 1 раз на 6 місяців, у разі внесення змін до неї. В електронній формі експлуатаційна документація повинна оновлюватися після кожного внесенням змін до створеного нового модуля та нового функціоналу програмного забезпечення.

Документація для кінцевих користувачів (українською мовою) використовується при навчанні роботі з модулем та новим функціоналом.

Вся документація надається на паперових і електронних носіях в форматах файлів, що дозволяють редагування.

**6.8. Умови та термін набуття Замовником майнових права на твір, створений на** [**замовлення**](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20?find=1&text=%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F#w1_4)

Усі виключні майнові права на об’єкти права інтелектуальної власності (авторського права) з моменту створення таких об’єктів Виконавцем в процесі надання послуги у повному обсязі переходять до Замовника. Замовник отримує всі виключні майнові права на будь-які об’єкти права інтелектуальної власності (авторського права), що будуть створені у процесі надання послуг, в тому числі, але не обмежуючись: право на використання таких об’єктів всіма способами; виключне право дозволяти третім особам використовувати такі об’єкти та будь-які похідні об’єкти права інтелектуальної власності, створені на їх основі; виключне право перешкоджати та/або забороняти неправомірне використання об’єктів права інтелектуальної власності третіми сторонами; право розповсюджувати такі об’єкти шляхом першого продажу, відчуження іншим способом, включаючи здавання в майновий найм та у прокат шляхом іншої передачі до першого продажу примірників таких об’єктів; право надавати доступ необмеженому колу осіб, в тому числі шляхом надання мережевого доступу, включаючи мережу Інтернет, та іншими способами; право копіювати, виробляти, розповсюджувати, продавати, здавати в оренду, передавати, відступати, надавати ліцензії та субліцензії на зазначені об’єкти; право подавати заявки на реєстрацію та одержувати охоронні документи щодо авторських прав, винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів та послуг та інших видів об’єктів права інтелектуальної власності в Україні на основі зазначених об’єктів права інтелектуальної власності; право імпортувати та експортувати зазначені об’єкти права інтелектуальної власності; право зберігати конфіденційність щодо будь-якої інформації, пов’язаної із такими об’єктами права інтелектуальної власності; право на здійснення реклами таких об’єктів права інтелектуальної власності у будь-якому вигляді, будь-якими засобами, через мережу Інтернет, по радіо, телебаченню, в друкованих та інших засобах масової інформації, в інший спосіб; будь-які інші майнові права інтелектуальної власності, які можуть бути передбачені застосовним законодавством, в залежності від обставин.

Для передачі майнових прав інтелектуальної власності на новий компонент (модуль) та новий функціонал програмного забезпечення, що створені в процесі надання послуг, складання будь-яких додаткових угод не буде потрібно. Зазначені права будуть вважатися переданими від Виконавця до Замовника з дати підписання відповідного Акту приймання-передачі наданих послуг.

Розроблені в ході надання Виконавцем послуг ідеї, ноу-хау, методики й інша інформація можуть будь-яким способом безстроково використовуватися Замовником у власній діяльності без будь-яких зобов’язань відносно Виконавця.

Виконавець не має права самостійно використовувати новий компонент (модуль) та новий функціонал програмного забезпечення чи його частини, який (які) буде (будуть) створений (створені) в процесі надання послуг за цією закупівлею, або надавати таке право (дозвіл, ліцензію) іншим особам, в тому числі до підписання сторонами відповідного Акту приймання-передачі наданих послуг.

**6.9. Форма передачі результату створення нового компоненту (модуля) та нового додаткового функціоналу програмного забезпечення**

За результатом виконання умов цієї закупівлі Виконавець передає Замовнику:

* технічне завдання на послуги зі створення додаткового функціоналу програмного забезпечення (уточнене);
* комплект робочої та експлуатаційної документації (пункт 6.7. “Документація, яка буде передана Замовнику після виконання умов закупівлі” розділу 6 “Технічні вимоги” цього документу);
* вихідний код програмного компоненту (модуля) та нового додаткового функціоналу «Програмного забезпечення для Автоматизованої системи електронної взаємодії виконавчих органів Харківської міської ради з жителями міста Харкова з передачею виключних прав на володіння, користування і розпорядження Замовнику» (вихідний код повинен бути переданий в електронному вигляді на електронному флеш-носії).