

Додаток 1  
до листа Мінмолодьспорту

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**  
**на модернізацію інформаційно-комунікаційної системи**  
**“Електронний реєстр спортивних споруд”**  
**у частині вдосконалення функціонування та забезпечення інклюзивності**

**Київ 2023**

**ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ І ВИЗНАЧЕНЬ</b>	<b>4</b>
<b><u>1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ</u></b>	<b>5</b>
1.1. Повне найменування системи та її умовне позначення	5
1.2. Загальні положення	5
1.3. Перелік нормативно-правових документів, на підставі яких модернізується Реєстр	5
<b><u>2. ПРИЗНАЧЕННЯ РЕЄСТРУ ТА МЕТА МОДЕРНІЗАЦІЇ</u></b>	<b>6</b>
2.1. Цільова користувачька аудиторія Реєстру	6
2.2. Призначення Реєстру	7
2.3. Мета модернізації Реєстру	7
<b><u>3. ВИМОГИ ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ РЕЄСТРУ</u></b>	<b>8</b>
3.1. Загальні вимоги до Реєстру	8
3.1.1 Рольова модель	8
3.1.2 Вимоги до структури і функціонування Реєстру	8
3.1.3 Вимоги до способів і засобів зв'язку для інформаційного обміну	9
3.1.4 Вимоги до чисельності і кваліфікації персоналу (користувачів)	10
3.1.5 Показники призначення та вимоги до надійності	10
3.1.6 Вимоги до дизайну, ергономіки та технічної естетики Реєстру	10
3.1.7 Вимоги до експлуатації, технічного обслуговування, ремонту і зберігання компонентів Реєстру	11
3.1.8 Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу	11
3.1.9 Вимоги до збереження інформації при аваріях	12
3.1.10 Вимоги до захисту від зовнішнього впливу	12
3.1.11 Вимоги до патентної чистоти (майнових прав на об'єкт інтелектуальної власності)	13
3.1.12 Вимоги до стандартизації та уніфікації	13
<b><u>3.2. Функціональні вимоги до модернізації Реєстру</u></b>	<b>13</b>
3.2.1 Загальні вимоги до модернізації	13
3.2.2 Вимоги до модернізації електронного кабінету Реєстру	13
3.2.3 Вимоги до модернізації веб-порталу Реєстру	15
3.2.4 Вимоги до модернізації заявки на реєстрацію спортивної споруди	15
3.2.5. Вимоги до модернізації процесів адміністрування Реєстру	17
3.2.6 Етапи модернізації	17
<b><u>3.3. Інтеграція із зовнішніми інформаційними системами</u></b>	<b>17</b>
<b><u>3.4. Вимоги до видів забезпечення</u></b>	<b>18</b>
3.4.1 Математичне забезпечення	19
3.4.2 Інформаційне забезпечення	19
3.4.3 Лінгвістичне забезпечення	20
3.4.4 Програмне забезпечення	20
3.4.5 Технічне забезпечення	21
3.4.6 Метрологічне забезпечення	23
3.4.7 Організаційне забезпечення	23

3.4.8	Методичне забезпечення	23
3.4.9	Вимоги до режимів функціонування	23
<b>4.</b>	<b><u>СКЛАД І ЗМІСТ ПОСЛУГИ З МОДЕРНІЗАЦІЇ РЕЄСТРУ</u></b>	<b>23</b>
4.1.	Склад і зміст послуги, що надається Виконавцем	23
4.2.	Вимоги до розробника	23
4.3.	Вимоги до документації	23
4.4.	Вимоги до гарантійної підтримки	23

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ І ВИЗНАЧЕНЬ

Терміни та скорочення	Визначення
API	Application Programming Interface – прикладний програмний інтерфейс
Замовник	Фонд Євразія, акредитований в Україні як виконавець проекту міжнародної технічної допомоги «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах (TAPAS)»
Заявка	документ (набір даних) з відповідними реквізитами про внесення, зміну або видалення інформації про спортивну споруду, що сформований шляхом заповнення відповідних полів у Реєстрі з обов’язковими додатками та ідентифікуючими фотоматеріалами в особистому кабінеті, згенерований у файл у форматі PDF та підписаний КЕП, що базується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа
Верифікатор	уповноважений співробітник Мінмолодьспорту, структурного підрозділу з питань фізичної культури та спорту обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, виконавчих органів міських рад, територіальних громад сіл, селищ, міст, який опрацьовує заявки
Електронний кабінет	персоніфікована веб-сторінка або інтерфейс, за допомогою якого користувач відповідно до його прав доступу має можливість створювати, переглядати, отримувати інформацією з Реєстру
ЄДРРП	Державний реєстр речових прав на нерухоме майно
ЄДРПОУ	Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України
БД	база даних – сукупність даних, організованих відповідно до концепції, що описує характеристику цих даних і взаємозв’язки між її елементами
ПЗ	програмне забезпечення
СУБД	система управління базами даних
ІКС	інформаційно-комунікаційна система
КЕП	Кваліфікований електронний підпис
РНОКПП	Реєстраційний номер облікової картки платника податків
Реєстр	Інформаційно-комунікаційна система “Електронний реєстр спортивних споруд”
Реципієнт	Міністерство молоді та спорту України

## **1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ**

### **1.1. Повне найменування системи та її умовне позначення**

Повне найменування: інформаційно-комунікаційна система “Електронний реєстр спортивних споруд”.

Скорочена назва: Електронний реєстр спортивних споруд

Умовне позначення: Реєстр

### **1.2. Загальні положення**

Модернізація Реєстру виконується відповідно до Плану пріоритетних дій Уряду на 2023 рік, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 березня 2023 р. № 221, Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 4 листопада 2020 р. № 1089.

У цьому документі наведені технічні та якісні характеристики, склад і термін надання послуги з модернізації Реєстру.

Якісні та кількісні характеристики щодо обсягу послуги, ключові технічні та технологічні вимоги визначаються в цьому документі.

Документ містить вимоги, що висуваються Реципієнтом до модернізації Реєстру, зокрема:

- вимоги до функціональних та нефункціональних властивостей;
- вимоги до характеристик програмного забезпечення;
- склад та умови надання послуги з розвитку, в тому числі впровадження та подальшого гарантійного обслуговування програмного забезпечення Реєстру.

### **1.3. Перелік нормативно-правових документів, на підставі яких модернізується Реєстр**

Модернізований Реєстр повинен відповідати вимогам, що містять такі нормативно-правові акти та документи:

- Закон України «Про інформацію»;
- Закон України «Про доступ до публічної інформації»;
- Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах»;
- Закон України «Про електронні довірчі послуги»;
- Закон України «Про захист персональних даних»;
- Закон України «Про публічні електронні реєстри»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 04.02.1998 № 121 «Про затвердження переліку обов’язкових етапів робіт під час проектування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 749 «Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2006 № 373 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, електронних комунікаційних та інформаційно-комунікаційних системах»;

- постанова Кабінету Міністрів України від 21.10.2015 № 835 «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних»;
- ДСТУ 2873-94. «Системи оброблення інформації. Програмування. Терміни та визначення»;
- ДСТУ 4163:2020. Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів»;
- ДСТУ 3008:2015. «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання»;
- ДСТУ 3396.0-96. «Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення»;
- ДСТУ 3396.1-96. «Захист інформації. Технічний захист інформації. Порядок проведення робіт»;
- ДСТУ 3396.2-97. «Захист інформації. Технічний захист інформації. Терміни та визначення»;
- ДСТУ ISO/IEC 12207:2018. «Інженерія систем і програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу програмного забезпечення»;
- ДСТУ ISO/IEC 2382:2017. «Інформаційні технології. Словник термінів (ISO/IEC 2382:2015, IDT)»;
- ДСТУ ISO/IEC 27001:2015. «Інформаційні технології. Методи захисту. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги»;
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 15288:2016. «Інженерія систем і програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу систем» (ISO/IEC/IEEE 15288:2015, IDT);
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 24765:2018. «Інженерія систем і програмних засобів. Словник термінів» (ISO/IEC/IEEE 24765:2017, IDT);
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 42010:2018. «Інженерія систем і програмних засобів. Опис архітектури» (ISO/IEC/IEEE 42010:2011, IDT);
- ДСТУ 3008:2015. «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання»;
- НД ТЗІ 1.1-003-99. «Термінологія в галузі захисту інформації у комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу».

## **2. ПРИЗНАЧЕННЯ РЕЄСТРУ ТА МЕТА МОДЕРНІЗАЦІЇ**

### **2.1. Цільова користувачька аудиторія Реєстру**

Реєстр надає можливість:

користувачам (громадянам) – мати доступ до обліку наявних спортивних споруд в Україні та інформації про їх використання, стан, доступність, види спорту, які ними культивуються незалежно від форм власності.

власникам чи правокористувачам спортивних споруд – зареєструвати спортивну споруду в Реєстрі, прозоро надавати послуги та вести свою діяльність;

спортивні організації – мають можливість проаналізувати стан спортивної інфраструктури для потенційного проведення своїх заходів;

представникам державних органів всіх рівнів – здійснювати моніторинг та контроль за ефективним використанням об'єктів спортивної інфраструктури, автоматично отримувати статистичну звітність.

## 2.2. Призначення Реєстру

Реєстр призначений для збирання, реєстрації, формування за єдиними ознаками та принципами, накопичення, зберігання та захисту інформації, ведення обліку, відображення та оброблення реєстрових даних про наявні спортивні споруди в Україні. Реєстр функціонує у складі національної інфраструктури геопросторових даних, відповідно до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних».

Основним документом, що регламентує функціонування Реєстру на сьогодні є накази Мінмолодьспорту від 5 травня 2022 р. № 1244 та від 25 травня 2023 р. № 3022 про проведення дослідної (тестової) експлуатації Електронного реєстру спортивних споруд.

Реєстр призначений для ведення обліку, інвентаризації та паспортизації спортивних споруд України в електронній формі для визначення їх стану, рівня доступності, в тому числі шляхом прийняття цифрових інформаційних рішень та створення цифрової суб'єктності спортивної споруди.

Об'єктом автоматизації є інформаційні, адміністративні та організаційні процеси, пов'язані з реєстрацією спортивних споруд у Реєстрі, у тому числі електронна взаємодія між власниками або правокористувачами спортивних споруд з іншими центральними та місцевими органами виконавчої влади, іншими державними органами та органами місцевого самоврядування, спортивними організаціями.

Передбачається, що до Реєстру включаються спортивні споруди незалежно від форми власності.

## 2.3. Мета модернізації Реєстру

Метою модернізації є розширення функціоналу Реєстру для збільшення його ефективності та автоматизації процесу реєстрації спортивних споруд, оптимізація процесів верифікації заявок відповідальними особами, адаптація веб-порталу Реєстру для осіб з інвалідністю, маломобільних груп населення та інші вдосконалення.

Посилання на Реєстр: <https://sportsporudy.mms.gov.ua/>.

Ознайомитись зі структурою Реєстру, описом діючого функціоналу та інструкцією користувача можна за [посиланням](#).

### **Передумови та обґрунтування потреби в модернізації.**

З початку проведення дослідної (тестової) експлуатації Реєстру з травня 2022 року зібрано значну кількість зауважень та пропозицій щодо вдосконалення його роботи.

Зокрема, є потреба у вдосконаленні роботи **електронного кабінету** в частині взаємодії з ЄДРРП, опрацювання (верифікації) заявок всіх типів відповідальними співробітниками територіальних громад, обласних структурних підрозділів, Мінмолодьспорту, спрощення та оптимізації процесу подання заявок їх власниками, правокористувачами, іншими довіреними особами, збереження історичності подання та опрацювання заявок, що забезпечить, зокрема, уникнення дублювання інформації та формування актуальних звітів, створить належні умови для всіх власників чи правокористувачів для реєстрації спортивної споруди у Реєстрі.

Враховуючи суспільний інтерес до Реєстру вдосконалення потребує також **веб-портал Реєстру**, зокрема доопрацювання для створення більш розширеної системи фільтрування спортивних споруд за додатковими характеристиками, статусом, номером а також вдосконалення пошуку спортивних споруд у Реєстрі що значно сприятиме прозорості його функціонування.

Крім того, за результатами проведення **аналізу** ІКС Міністерства молоді та спорту України на предмет **гендерної чутливості та інклюзивності**, є потреба доопрацювати Реєстр в частині адаптації веб-порталу Реєстру для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення, а також розширення заявки на реєстрацію спортивної споруди додатковими характеристиками щодо доступності спортивної споруди.

Також, враховуючи активізацію роботи представників регіонів України, швидке масштабування та наповнення Реєстру, є потреба у вдосконаленні та спрощенні процесів адміністрування Реєстру з боку Реципієнта, що також потребує доопрацювання ІКС.

Відповідно до зазначеного, виникла необхідність доопрацювання функціоналу Реєстру по напрямкам, які деталізовано далі по тексту.

### **3. ВИМОГИ ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ РЕЄСТРУ**

#### **3.1. Загальні вимоги до Реєстру**

##### **3.1.1 Рольова модель**

За рівнем повноважень щодо доступу до інформації та характером робіт, що виконуються у процесі функціонування Реєстру, особи, які мають доступ до його ресурсів, поділяються на такі категорії:

- користувач – будь яка особа, яка має можливість перегляду загальнодоступної інформації про спортивні споруди;
- авторизований користувач Реєстру – особа, яка пройшла електронну ідентифікацію та авторизацію в електронному кабінеті та має можливість подати **повідомлення про невідповідність** інформації щодо будь-якої спортивної споруди в Реєстрі;
- адміністратор підрозділу SUPPORT ADMIN;
- адміністратор підрозділу SECURITY ADMIN;
- адміністратор підрозділу SYSTEM ADMIN;
- верифікатор 1 рівня – представник територіальної громади (співробітник органу місцевого самоврядування – сільської, селищної, міської ради), уповноважений на здійснення верифікації заявок;
- верифікатор 2 рівня – співробітників структурного підрозділу з питань фізичної культури та спорту обласної, або Київської чи Севастопольської міської державної адміністрації.
- верифікатор 3 рівня – співробітником Мінмолодьспорту.

Рольова модель повинна бути побудована з урахуванням можливості коригування в разі зміни штатної структури задіяних суб'єктів.

##### **3.1.2 Вимоги до структури і функціонування Реєстру**

###### **Склад системи Сервісу:**



- Сервер бази даних, що виконує зберігання даних;
- Вебсервер розподіленого вебдодатку, що забезпечує зберігання решти файлів, зокрема зображень, документів, статичних файлів веб-додатку: шаблонів, стилів та js-скриптів;
- Сервер застосунків node.js, який забезпечує роботу бекенд частини вебдодатку;
- Допоміжні сервіси: моніторинг стану системи, резервне копіювання за розкладом, файрвол, система автоматичного бану, та інше.

Розподілений вебдодаток являє собою безпосередньо основний програмний код ІКС, розроблений за технологією «клієнт-сервер». Він складається з двох частин: бекенд (back-end), і фронтенд (front-end), одна з яких працює на сервері, а інша завантажується та виконується на приладі користувача (тому вебдодаток вважається «розподіленим»).

Бекенд – це програмний код, що підключається до БД і виконує запити, контролює цілісність даних, коректність запитів, що надходять, забезпечує контроль прав при виконанні операцій. Користувач не взаємодіє з бекендом напряму, а лише через фронтенд. Тобто бекенд завжди залишається десь позаду з точки зору користувача.

Фронтенд – це користувацький інтерфейс, безпосередньо веб-сторінка, за допомогою якої (чи яких) користувач взаємодіє з ІКС. Фронтенд приймає дані і файли від користувача, та видає інформацію, отриману від сервера. Також фронтенд виконує попередню перевірку введених користувачем даних. Кажучи про сервіс, «веб-ресурс», або «сайт», зазвичай мається на увазі саме фронтенд ІКС.

Взаємодія між бекендом і фронтендом відбувається через механізм API, що надається бекендом, та до якого звертається фронтенд. API також дозволяє обробляти запити від суміжних сервісів і зовнішніх систем.

### **3.1.3 Вимоги до способів і засобів зв'язку для інформаційного обміну**

Усі дані, які обробляються в ІКС повинні бути систематизовані в інформаційну базу – сукупність упорядкованої інформації, яка використовується під час функціонування Реєстру.

До складу інформаційної бази повинні входити нормативні та довідкові дані, що формують інформаційну базу Реєстру; поточні відомості про стан керованих об'єктів або процесів; поточні відомості, що надходять ззовні ІКС і вимагають відповідної реакції ІКС або впливають на алгоритми вироблення рішень; облікові і архівні відомості, необхідні для планування та розвитку Реєстру.

Машинна інформаційна база Реєстру повинна складатись з інформаційних масивів, організованих у вигляді бази даних під управлінням СУБД.

До складу позамашинної інформаційної бази Реєстру повинні входити нормативно-правові акти, та експлуатаційна документація, необхідні для створення та функціонування Реєстру.

Інформаційний обмін між компонентами Реєстру повинен здійснюватися з використанням уніфікованих алгоритмів та протоколів та мови структурованих запитів (SQL) для взаємодії користувача з базами даних, що застосовується для формування запитів, оновлення і управління базами даних, створення схеми бази даних та її модифікації, системи контролю за доступом до бази даних з використанням актуальних на поточний час програмних інструментів та технологій, а саме: NodeJS 14 або більш новіша версія для серверної частини та публікації API, React (фреймворк JavaScript) для фронтальної частини, MySQL 5.7 або більш новіша версія для бази даних.

Модернізований Реєстр повинен бути масштабним, продовжувати забезпечувати API для інтеграції із сторонніми інформаційними ресурсами.

Збір і обробка даних компонентами, що втілюють функціональність Реєстру, повинні здійснюватися зі збереженням даних проміжних розрахунків у базі даних для їх відновлення у разі збою.

У разі технологічної неможливості суміщення складових Реєстру, забезпечення інформаційної сумісності здійснюють шляхом використання програм-конверторів.

### **3.1.4 Вимоги до чисельності і кваліфікації персоналу (користувачів)**

Запропоновані рішення з модернізації Реєстру повинні вимагати не більше 3-х фахівців з певною роллю та відповідним рівнем підготовки, які повинні забезпечувати:

- безперервний супровід Реєстру на всіх стадіях його експлуатації та підтримки;
- цілодобовий режим роботи Реєстру та його підсистем за призначенням у повному обсязі;
- централізований контроль працездатності Реєстру;
- усунення відмов роботи Реєстру та його компонентів;
- адміністрування (оперативне налагодження під час експлуатації) роботи Реєстру;
- своєчасне централізоване застосування оновлень програмного забезпечення

### **3.1.5 Показники призначення та вимоги до надійності**

Збереження працездатності Реєстру повинно забезпечуватися надійністю роботи під час відмови одного або декількох компонентів за рахунок їх резервування. Збереження даних повинно забезпечуватися програмно-апаратними засобами та механізмами обміну інформації.

Надійність компонентів Реєстру повинна бути забезпечена за такими напрямками:

забезпечення працездатності Реєстру;  
збереження даних Реєстру.

Надійність повинна забезпечуватись за рахунок:

використання сучасних технологій розробки та забезпечення якісного тестування;  
резервування компонентів та їх елементів;  
режиму автоматичного аналізу поточного стану (в реальному стані) та відновлення працездатності відповідно до регламенту відновлювальних робіт;  
організації систематичного резервного копіювання та архівного збереження інформації в Реєстрі;  
апаратно-програмного захисту роботи від стороннього несанкціонованого програмно-апаратного втручання;  
архівного збереження інформації;  
оперативної заміни програмно-технічних засобів, що вийшли з ладу;  
сумісності технічних засобів та програмного забезпечення.

### **3.1.6 Вимоги до дизайну, ергономіки та технічної естетики Реєстру**

Дизайн Реєстру повинен бути реалізований відповідно до вимог Порядку оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади,

затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04.01.2002 № 3 та орієнтований на приклади з <https://design.gov.ua/ua> з урахуванням потреб користувачів згідно рівня АА Керівництва по забезпеченню доступності веб-контенту (WCAG) 2.0.

Рішення щодо ергономіки вебінтерфейсу повинно надавати у використанні користувачеві зрозумілу логічну побудову інформаційної архітектури з певним набором відповідних графічних, текстових, функціональних компонентів.

Загальна побудова вебінтерфейсу повинна передбачати зрозумілу логічну модель структури сторінок та переходів між ними. Сторінки не повинні бути перевантажені інформаційно-графічними матеріалами. Глибина вкладення (логічних переходів) не повинна бути більше 5 рівнів. Побудова логічних зв'язків у межах певної функціональності повинна бути зручною та інтуїтивно зрозумілою.

Всі інтерактивні елементи повинні бути виконані у зручному та зрозумілому представленні з набором відповідних текстових та/або графічних інформаційних підказок.

Користувач повинен мати зручний інтерфейс із обґрунтованим набором необхідних інструментів для виконання певних дій, закладених у межах відповідного бізнес-процесу.

### **3.1.7 Вимоги до експлуатації, технічного обслуговування, ремонту і зберігання компонентів Реєстру**

Експлуатація Реєстру повинна виконуватися в умовах, що забезпечують її нормальне функціонування, згідно з вимогами виробника програмного та технічного забезпечення та діючими нормативними актами, за такими принципами:

технічний супровід виконується обслуговуючим персоналом Реципієнта або згідно з вимогами виробника програмного та технічного забезпечення, які надаються Виконавцем у вигляді інструкцій з експлуатації;

технічне обслуговування та ремонт виконується персоналом Реципієнта відповідно до вимог виробників.

Регламент обслуговування обладнання, кількість і кваліфікація обслуговуючого персоналу конкретного робочого місця повинні відповідати вимогам виробника програмно-технічних засобів і бути узгодженими із Реципієнтом.

### **3.1.8 Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу**

Доопрацювання програмних та апаратних компонентів Реєстру не повинно призвести до зміни політики безпеки, технології обробки інформації або необхідності переривання комплексом засобів захисту Реєстру власних функцій захисту.

На початковому рівні повинні реалізовуватися базові заходи щодо забезпечення захисту інформації в Реєстрі, а саме:

- організаційно-адміністративні;
- апаратно-програмні;
- інженерно-технічні.

Вимоги до безпеки інформації, яка обробляється та/або зберігається засобами ІКС та/або передається між її компонентами передбачають захист від несанкціонованого ознайомлення зі змістом наборів даних, а також захист від несанкціонованої модифікації об'єктів ІКС, які містять:

- Технологічну інформацію з облікових записів користувачів;
- Інформацію, що була отримана від зовнішніх користувачів (запит встановленого формату);
- Інформацію, що була отримана із зовнішніх систем у відповідь на запит користувача;
- Інформацію, що була внесена у Реєстр згідно порядку і підписана КЕП відповідальної за внесення особи.

### **3.1.9 Вимоги до збереження інформації при аваріях**

Реєстр повинна включати програмні засоби моніторингу та механізми документування аварійних подій або помилок. В разі виникнення аварійних подій або помилок у роботі Реєстру помилка повинна реєструватися у відповідному електронному журналі, а адміністратор має отримати відповідне повідомлення із зазначенням типу помилки. При цьому повинна бути реалізована можливість отримання технічної довідкової інформації-допомоги з різним рівнем деталізації щодо ліквідації аварійних подій, чи виправлення помилки.

До складу повідомлення щодо події аварійного типу повинні входити:

- час;
- текстова назва аварії;
- причина помилки.

Користувачі Реєстру у разі виникнення помилок повинні бачити лише скорочені інформаційні повідомлення зрозумілого характеру без технічної деталізації.

Збереженість інформації повинна бути забезпечена у разі виникнення таких подій (аварій, відмов тощо):

- відмова обладнання сервера;
  - вимкнення живлення на робочому місці та/або на сервері баз даних;
  - відмова обладнання робочої станції;
- відмова ліній зв'язку.

Якщо в процесі перевірки виявляються помилки, ІКС повинна зробити спробу їх виправлення. У випадку виявлення помилок ІКС повинна занести інформацію про помилки до системних журналів відповідної БД.

Контроль за функціонуванням Реєстру, проведення планових і позапланових регламентних робіт, усунення відмов і збоїв повинні здійснюватися технічним персоналом підрозділів інформаційних технологій Реципієнта.

### **3.1.10 Вимоги до захисту від зовнішнього впливу**

Технічні засоби серверної складової Реєстру повинні бути стійким до зовнішніх впливів і чинників відповідно до вимог, які висуваються до наземної техніки класу 1, категорії технічних засобів, призначених для експлуатації в наземних стаціонарних приміщеннях і спорудах у кліматичному виконанні ПХЛ групи 1.1, відповідно до ГОСТ 21552-84.

### **3.1.11 Вимоги до патентної чистоти (майнових прав на об'єкт інтелектуальної власності)**

Доопрацювання програмних рішень Реєстру має бути такою, що може бути вільно використана в Україні без загрози порушення діючих на її території прав інтелектуальної власності на технології та/або складові технологій, що посвідчуються охоронними документами України (патентами) та свідоцтвами, які належать третім особам, згідно з охоронними документами (патентами) і свідоцтвами на ці об'єкти та нормативно-правовими актами України, а також відповідно до конкретного періоду часу, обумовленого строком дії охоронних документів (патентів) і свідоцтв на технології та/або їх складові на території України (патентна чистота).

Патентна чистота забезпечується й гарантується Виконавцем.

Всі виключні майнові права інтелектуальної власності на результати послуг, що виконуються (надаються) за цими Технічними вимогами належать Реципієнту.

Виконавець зобов'язаний сприяти і надавати необхідну інформацію та документи, необхідні Реципієнту, у випадку здійснення Реципієнтом державної реєстрації майнових прав інтелектуальної власності на результати послуг, що виконуються (надаються) за цими Технічними вимогами.

### **3.1.12 Вимоги до стандартизації та уніфікації**

Стандартизація та уніфікація функцій Реєстру повинна бути забезпечена за рахунок використання сучасних інструментальних програмних засобів, які підтримують єдину технологію проектування та розробки функціонального, інформаційного та програмного забезпечення.

## **3.2. Функціональні вимоги до модернізації Реєстру**

### **3.2.1 Загальні вимоги до модернізації**

Головним призначенням модернізації Реєстру є вдосконалення його функціонування – оптимізація бізнес-процесів, покращення взаємодії користувачів всіх рівнів а також врахування інтересів осіб з інвалідністю та маломобільних груп.

В межах надання послуг з модернізації Реєстру має бути виконано такий перелік завдань:

- розширення функціональних можливостей Реєстру;
- вдосконалення та адаптація дизайну;
- оновлення користувацької документації.

### **3.2.2 Вимоги до модернізації електронного кабінету Реєстру**

Модернізація електронного кабінету користувача повинна забезпечувати:

**1) можливість автоматично перевірити наявність права власності у користувача під час подання заявки на реєстрацію спортивної споруди**

Після успішної авторизації в електронному кабінеті система повинна за ЄДРПОУ ідентифікувати власника чи правокористувача та отримати дані з ЄДРРП про наявне у нього майно.

Після цього користувач повинен з переліку, який йому відобразить система, обрати майно (спортивну споруду), яке він бажає зареєструвати у Реєстрі.

Для такого об'єкта ІКС повинна проставляти статус “Об'єкт перевірений в ЄДРРП”.

## **2) можливість подання заявки на реєстрацію спортивної споруди довіреною особою**

Зараз Реєстр спроектовано таким чином, що спортивну споруду може зареєструвати лише її власник або правокористувач.

Як показала практика, виникають ситуації, коли власник або правокористувач з організаційних, технічних та інших причин не може самостійно подати заявку на реєстрацію спортивної споруди. Відповідно, необхідно додати бізнес процес по створенню картки спортивної споруди від імені довіреної особи з можливістю внесення змін.

Власник або правокористувач спортивної споруди в електронному кабінеті повинен мати можливість додавати довірені особи за РНОКПП.

Довірена особа після авторизації в електронному кабінеті повинна мати можливість створити заявку на реєстрацію спортивної споруди (чи внесення змін). Довірена особа повинна надіслати цю заявку на затвердження власнику чи правокористувачу спортивної споруди.

Власник чи правокористувач спортивної споруди повинен мати можливість перевірити заявку, створену довіреною особою, за потреби внести зміни, підписати її за допомогою КЕП та надіслати на верифікацію.

## **3) відображення в заявці детальної інформації щодо верифікатора, який повернув заявку на доопрацювання**

В електронному кабінеті власника чи правокористувача спортивної споруди в заявці, яка була повернута на доопрацювання відображати, разом з коментарем, додаткову інформацію (роль та прізвище, ім'я, по батькові) про верифікатора, який її повернув.

## **4) функціонал відображення історії обробки заявки для верифікатора**

В електронному кабінеті верифікатора реалізувати функціонал відображення історії та відстежування змін по заявці.

Після того, як власник чи правокористувач повторно надіслав доопрацьовану заявку на верифікацію, верифікатор повинен мати можливість бачити, які саме зміни були внесені з відповідним підсвічуванням полів, щоб зрозуміти чи всі зауваження були враховані.

Якщо заявка доопрацьовувалась неодноразово – верифікатор повинен бачити всю історію змін та коментарів від верифікаторів всіх рівнів по цій заявці.

## **5) функціонал щодо обрання причин повернення заявки на доопрацювання чи її скасування**

В електронному кабінеті верифікатора реалізувати функціонал, який уніфікує причини повернення заявок на реєстрацію спортивної споруди, внесення змін на доопрацювання чи скасування реєстрації.

Необхідно створити довідник “Причини доопрацювання/скасування”, щоб верифікатор мав можливість обрати декілька конкретних причин. Після того як верифікатор обрав необхідні причини з довідника – повинен генеруватись файл з результатом верифікації (рішення) та переліком причин повернення на доопрацювання чи скасування заявки, рівень, роль, прізвище, ім'я, по батькові верифікатора та дата;

## **6) відображення виключених спортивних споруд з Реєстру**

Реалізувати можливість в електронному кабінеті верифікатора у “Реєстрі споруд” відображати виключені з Реєстру спортивні споруди;

## **7) функціонал відслідковування дублів заяв на реєстрацію спортивних споруд**

В електронному кабінеті користувача реалізувати функціонал, який дозволить відслідковувати дублі заявок на реєстрацію спортивної споруди.

Власник або правокористувач чи їх довірені особи під час подання заявки на реєстрацію спортивної споруди повинні мати можливість перевірити за конкретною адресою уже є зареєстрована спортивна споруда.

Враховуючи той факт, що за однією адресою можуть бути окремі спортивні споруди з різними власниками – система не повинна блокувати можливість зареєструвати спортивну споруду за тією ж адресою, але повинна відображати перелік спортивних споруд, які уже зареєстровані за нею (їх точну адресу, назву та власника).

### **8) завантаження звітів в форматі XLSX**

Користувач в електронному кабінеті повинен мати можливість експортувати звіти у файли у форматі XLSX.

### **3.2.3 Вимоги до модернізації веб-порталу Реєстру**

#### **1) адаптувати веб-портал для користувачів з порушеннями сприйняття**

Адаптувати веб-портал Реєстру <https://sportsporudy.mms.gov.ua/> для користувачів згідно рівня AA Керівництва по забезпеченню доступності веб-контенту (WCAG) 2.0.

#### **2) додаткові фільтри та пошук на порталі**

На порталі Реєстру створити такі нові фільтри:

в розділі “Усі об’єкти та споруди”, за допомогою якого користувач зможе переглядати виключені з Реєстру спортивні споруди;

в розділі “Усі об’єкти та споруди”, за допомогою якого користувач зможе переглядати спортивні споруди, доступні для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення;

в розділі “Заявки” за допомогою якого користувач зможе знайти спортивну споруду за статусом та відповідно відображати заявки із статусами “На розгляді”, “На доопрацюванні”, “Скасовано”).

Додати можливість пошуку заявок в розділі “Заявки” за реєстраційним номером.

### **3.2.4 Вимоги до модернізації заявки на реєстрацію спортивної споруди**

#### **1) додаткові характеристики щодо доступності спортивної споруди для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення**

В заявці на реєстрацію спортивної споруди в частині доступності спортивної споруди для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення внести такі зміни:

Параметр “Доступність для осіб з інвалідністю” переіменувати на “Доступність спортивної споруди особам з інвалідністю та маломобільних груп населення”.

Підказку “Вкажіть чи є об’єкти інфраструктури вашої споруди доступними для осіб з інвалідністю” переіменувати на “Вкажіть чи є ваша спортивна споруда доступною для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення”.

При умові вибору користувачем опції для спортивної споруди “Доступні” або “Частково доступні” додати новий крок “Характеристики доступності споруди” з можливістю зазначити характеристики щодо доступності будівлі/майданчика, їх окремих елементів, прилеглої території та інші характеристики доступності, зокрема:

#### **Характеристики будівлі/майданчика**

- можливість заїхати у колісному кріслі
- пандуси
- піднімальний пристрій з підйомом паралельно до ухилу сходів
- сходи з маркуванням

- тактильні елементи попередження
- поручні по обидва боки пандуса і сходів
- доступні ліфти
- трибуни доступні для осіб з інвалідністю
- відсутні пороги
- перемикачі освітлення на доступному рівні
- контрастні стіни, підлоги і двері
- зрозумілі, контрастні та доступні вивіски, піктограми
- передача важливої інформації різними форматами (тактильний, звуковий та візуальний)
- туалет для осіб з інвалідністю
- універсальний туалет із доступним пеленальним столиком

#### **Доступність душових кабінок**

- душові кабіни доступні для осіб з інвалідністю
- душові кабіни окремі для чоловіків та жінок

#### **Доступні роздягальні**

- роздягальні доступні для осіб з інвалідністю
- роздягальні окремі для чоловіків та жінок

#### **Доступність укриття**

- укриття доступне для осіб з інвалідністю

#### **Доступність прилеглої території**

- доступна зупинка громадського транспорту поруч зі спорудою
- заїзд на територію спортивної споруди у колісному кріслі
- розмітка для людей із порушеннями зору
- зовнішнє освітлення

#### **Зона паркування**

- паркування для осіб з інвалідністю
- паркомісця позначені знаком-табличкою чи спеціальною розміткою
- паркомісця для осіб з інвалідністю знаходяться біля входу в спортивну споруду
- розмітка для людей із порушеннями зору

Точний перелік може змінюватись та затверджується на етапі написання ТЗ.

Цей розділ “Характеристики доступності споруди” повинен бути публічним та відображатись на веб-порталі Реєстру як і інші характеристики спортивної споруди але окремим розділом.

#### **2) доопрацювання блоку “Додаткові характеристики”**

В заявці в блоці “Додаткові характеристики” додати нову характеристику спортивної споруди “Укриття”

#### **3) додавання фотографій для кожного майданчика комплексної спортивної споруди**

Під час подання заявки на реєстрацію комплексної спортивної споруди надати можливість користувачу додавати фотографії для кожного окремого приміщення (майданчика).

#### **4) зміни в заявці на реєстрацію спортивної споруди**

Під час подання заявки на реєстрацію спортивної споруди в блоці “Місцезнаходження спортивної споруди” після вибору населеного пункту створити можливість обрати ознаку “за



межами населеного пункту”, коли у такої споруди немає конкретної адреси (вулиці та номеру будинку).

Для таких випадків потрібно надати користувачу можливість зазначити окремі описові деталі чи уточнення щодо розташування спортивної споруди власноруч, в окремому текстовому полі “Опис розташування”.

### **3.2.5. Вимоги до модернізації процесів адміністрування Реєстру**

Реалізувати в електронному кабінеті користувача процес отримання ролі верифікатора будь якого рівня.

Авторизований користувач повинен мати можливість в електронному кабінеті подати заявку на отримання ролі верифікатора. Система повинна запропонувати користувачу 3 варіанти ролей, які він може отримати – верифікатор 1 рівня (представник територіальної громади), верифікатор 2 рівня (співробітник обласного структурного підрозділу з питань фізичної культури та спорту) та верифікатор 3 рівня (співробітник Мінмолодьспорту). До заявки на отримання ролі верифікатора користувач повинен долучити документ, який підтверджує його посаду чи повноваження здійснювати верифікацію спортивних споруд. Користувач повинен підписати цю заявку за допомогою КЕП та надіслати адміністратору Реєстру з боку замовника для прийняття рішення.

Адміністратор Реєстру з боку замовника отримує таку заявку в електронному кабінеті та за результатами опрацювання приймає рішення – підтвердити або відхилити її з можливістю додати відповідний коментар. Про будь яке рішення користувач повинен бути поінформований через електронний кабінет та електронну пошту.

Адміністратору Реєстру з боку замовника потрібно створити можливість завантажувати погруповані переліки користувачів в електронному вигляді.

### **3.2.6 Етапи модернізації**

Орієнтовний термін модернізації Реєстру **не має перевищувати 1,5 календарних місяці.**

- Розроблення та погодження із Замовником та Реципієнтом детального технічного завдання;
- Модернізація Реєстру згідно технічного завдання на стороні виконавця;
- Тестування Реципієнтом нового функціоналу на стороні виконавця;
- Доопрацювання знайдених недоліків (за необхідністю);
- Перенесення модернізованої частини до Реєстру, що працює на потужностях Реципієнта;
- Оновлення користувацької документації.

## **3.3. Інтеграція із зовнішніми інформаційними системами**

Реєстр повинен функціонувати як складова національної інфраструктури геопросторових даних, відповідно до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних».

Інформаційна взаємодія Реєстру та інших державних електронних інформаційних ресурсів здійснюється з використанням функціональних можливостей системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів.

Взаємодія між суб'єктами інформаційного обміну здійснюється відповідно до Положення про систему електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 вересня

2016 року № 606 «Деякі питання електронної взаємодії електронних інформаційних ресурсів».

Дані, внесені до Реєстру, повинні зберігатися у структурованому вигляді (у форматах JSON, XML тощо), а також у зручній для візуального сприйняття формі (у форматах PDF, HTML тощо).

**Реалізовані інтеграції з такими реєстрами:**

Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань;

Єдиний державний веб-портал відкритих даних.

**Заплановані інтеграції:**

Державний реєстр речових прав на нерухоме майно.

передбачити можливість інтеграції з іншими зовнішніми інформаційні системи за умови технічної можливості.

**3.4. Вимоги до видів забезпечення**

Реєстр повинен використовувати найсучасніші та перспективні формати інформаційного обміну даними між клієнтом і сервером на основі протоколу HTTP (HTTPS) за специфікаціями консорціуму «OGC». Взаємодія між сервером додатків та клієнтом для кінцевого користувача повинна виконуватися за протоколом http over tls (криптографічного протоколу).

Функціональність Реєстру повинна будуватись з використанням принципів концепції Free and Open Source Software (FOSS), розширених парадигмою гуманітарної відповідальності (Humanitarian-FOSS), що включає такі вимоги:

- націленість на рішення критично важливих завдань;
  - висока орієнтація на якість, надійність і стабільність роботи;
  - мінімальні вимоги до кваліфікації користувачів і необхідності їх навчання;
  - прозорі інтеграційні можливості;
  - інформаційна та технічна безпека;
  - забезпечення необхідного рівня конфіденційності персональних даних громадян згідно з вимогами законодавства України;
  - забезпечення прозорості доступу до інформації;
  - забезпечення історії збереження записів;
  - забезпечення резервування програмних модулів, компонентів;
  - всі програмні компоненти, що впроваджуватимуться та поставлятимуться в межах цієї закупівлі, мають бути надані на умовах ліцензування GPL (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>) і забезпечувати відкритість, прозорість та доступність вихідних кодів продукту за ідеологією OpenSource (ліцензія на вільне програмне забезпечення);
  - якісна супровідна робоча та експлуатаційна документація.
- Програмне забезпечення повинно відображати специфіку автоматизованих функціональних завдань та забезпечувати:
- підтримку загальноприйнятих сучасних міжнародних стандартів до відкритих систем;
  - сумісність та інтегрованість;
  - підтримку функціонування в різномірному апаратному та програмному середовищах;
  - вбудований механізм захисту від помилок і підтримки цілісності.
- При розробці повинні використовуватися:
- принципи модульності та типовості, які забезпечать послідовне нарощування функціональних можливостей доопрацювань за рахунок створення, впровадження та тиражування функціонально завершених програмних компонентів;

операційні системи сімейства Linux для зменшення вартості володіння.

Програмне забезпечення має забезпечувати:

підтримку загальноприйнятих сучасних міжнародних стандартів до відкритих систем;  
сумісність та інтегрованість з іншими державними інформаційними системами;  
підтримку функціонування в різнорідному апаратному і програмному середовищах;  
вбудований механізм захисту від помилок і підтримки цілісності

### **3.4.1 Математичне забезпечення**

Вимог до змісту, сфери використання, обмежень, способам застосування в системі математичних алгоритмів та моделей, крім тих, що зазначені в стандартах і рекомендаційних документах, на які є посилання в змісті цього документа, не висувається.

Необхідність і рішення щодо визначення для використання окремих математичних алгоритмів, методів і систем моделювання, приймаються на етапі розробки Реєстру.

### **3.4.2 Інформаційне забезпечення**

Інформаційне забезпечення повинно відповідати таким вимогам та можливостям:

- багаторазове використання даних у різних ділових процесах;
- забезпечення фізичної та логічної цілісності даних;
- мінімізація надмірності даних, що зберігаються;
- стандартизація представлення даних.

Достовірність та актуальність даних.

Інформаційне забезпечення Реєстру повинно включати програмні модулі забезпечення інформаційного обміну між компонентами Реєстру та між внутрішніми і зовнішніми інформаційними системами, з якими повинний бути організований обмін.

Компонент класифікації й кодування повинен підтримувати процес накопичення і зберігання інформації, а також вирішення функціональних завдань з мінімальними витратами пам'яті і максимальною швидкістю за рахунок використання класифікаторів таких рівнів:

- локальних в межах Реєстру;
- відомчих;
- загальнодержавних.

Проектні рішення по системі класифікації й кодування Реєстру повинні передбачати:

- використання загальносистемних класифікаторів;
- централізоване ведення системних класифікаторів;
- забезпечення можливості аналізу інформації, формування статистичних звітів по всьому спектру класифікованих даних;
- забезпечення мінімальних витрат пам'яті у процесі накопичення та зберігання інформації;
- забезпечення максимальної швидкодії при вирішенні функціональних завдань.;

Програмні модулі інформаційного обміну повинні забезпечити автоматизований обмін інформацією між програмними модулями, компонентами Реєстру та між суміжними інформаційними системами для забезпечення виконання завдань та функцій ділових процесів, що підлягають автоматизації.

### 3.4.3 Лінгвістичне забезпечення

Вибір щодо використання мов програмування високого рівня покладається на Виконавця у залежності від виконуваних завдань під час проектування Реєстру.

Компоненти Реєстру повинні мати підтримку української мови.

Виключно українська мова повинна використовуватися:

- в інтерфейсах користувача;
- у повідомленнях користувачеві про помилки, окрім частин повідомлень необхідних для діагностування роботи операційної системи та СУБД;
- в експлуатаційній документації.

### 3.4.4 Програмне забезпечення

ПЗ Реєстру повинно складатися з:

- загальносистемного програмного забезпечення;
- прикладного програмного забезпечення.
- ПЗ повинно відображати специфіку функціональних завдань користувачів та забезпечувати:
  - підтримку загальноприйнятих сучасних міжнародних стандартів до відкритих систем;
  - сумісність та інтегрованість;
  - підтримку функціонування в різноманітному апаратному і програмному середовищах;
  - вбудований механізм захисту від помилок і підтримки цілісності.

Загальносистемне програмне забезпечення не є предметом закупівлі або розробки.

До прикладне ПЗ повинно відноситись програмне забезпечення, що розробляється та налаштовується Виконавцем під час розробки.

Програмний код прикладного ПЗ повинен бути переданий Виконавцем Реципієнту в електронному вигляді, інсталяція має відбуватись на серверах, визначених Реципієнтом.

Розробка прикладного ПЗ повинна проводитись за допомогою сучасних інструментальних засобів програмної інженерії проектування і генерації розподілених баз даних.

Під час розробки прикладного ПЗ повинні використовуватися принципи модульності та типовості, які забезпечать послідовне нарощування функціональних можливостей Реєстру за рахунок створення/розвитку, впровадження та тиражування функціонально завершених програмних модулів.

Програмні засоби, які використовуються в Реєстрі повинні бути сумісними із апаратним забезпеченням серверного обладнання та робочих станцій (PC) обслуговуючого персоналу ІТС Онлайн - сервісу та функціонувати в операційних системах (ОС) Microsoft Windows 7...11 для PC та Linux для серверного обладнання (серверів).

Програмні засоби, які використовуються користувачами Реєстру повинні бути сумісними із якомога більшою кількістю терміналів ОС Android та iOS.

Програмний код у складі компонентів системи повинен бути реалізованим у спосіб та мати налаштування, які гарантують відсутність системних помилок, що призводять до часткового або повного виходу з ладу компонентів онлайн - сервісу.

Якість ПЗ та її контроль повинні бути забезпечені проведенням тестових випробувань поза операційним середовищем компонентів Реєстру, які введено у промислову експлуатацію.

### **3.4.5 Технічне забезпечення**

Вимоги до модернізації Реєстру в цілому:

Реєстр повинен мати архітектуру, побудовану на сучасних промислових технологіях зберігання, обробки, аналізу даних та доступу до них;

Реєстр повинен мати централізовану базу даних, яка підтримує шифрування певного набору даних та можливість організації взаємодії (інтерфейси взаємодії) із суміжними інформаційними системами (модулями);

Реєстр повинен бути комплексом інформаційних, програмних, технічних, організаційно-методичних та інших необхідних засобів, що забезпечують збір, обробку, зберігання та передачу даних;

Реєстр повинен використовувати існуючі засоби діагностики Реєстру, а саме: цілісності як БД в цілому, так і окремих таблиць/об'єктів; засоби шифрування.

Архітектура Реєстру повинна передбачати максимальну незалежність програмно-технічних модулів від розробника таким чином, щоб їх подальшим розвитком могли займатися підрядні організації з відповідним рівнем кваліфікації.

Інформаційна архітектура Реєстру повинна відповідати сучасним вимогам до побудови інтерфейсів користувачів.

Реєстр повинен мати механізми кластеризації рішення.

Рішення щодо модернізації Реєстру повинно базуватися на:

застосуванні сучасних інформаційних технологій;  
застосуванні правила централізованого накопичення, зберігання та обробки інформації;

підтримці актуальності, повноти, несуперечності, цілісності та доступності інформації;

забезпеченні надійності, резервування компонентів технічного забезпечення Реєстру;  
забезпеченні централізованого управління, безперервного контролю функціонування та централізованого налаштування системи;

використанні сучасних засобів програмної інженерії під час розробки прикладного програмного забезпечення.

Реєстр повинен мати такі характеристики та функціональність:

мати клієнт-серверну архітектуру (сервер застосувань, сервер баз даних), яка забезпечує побудову будь-яких централізованих програмних комплексів з єдиною центральною базою даних та центральним електронним сховищем інформації;

підтримувати використання СУБД відкритого типу (програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом);

повинні бути передбачені необхідні засоби автоматизованого контролю цілісності даних і несуперечності збереженої інформації, персоніфікації даних, створених різними користувачами, ведення журналу операцій, які виконуються;

забезпечувати механізми для адміністрування користувачів та їх повноважень, а також забезпечувати захист персональних даних відповідно до вимог чинного законодавства України;

у разі додавання апаратних ресурсів на рівні серверу додатків Реєстр повинен забезпечувати близький до лінійного приріст продуктивності;

необхідне обов'язкове документування API у відповідності до міжнародних типів специфікацій та екосистем, таких як Swagger, RAML, API Blueprint для використання внутрішніми/сторонніми сервісами. Перевага надається засобу, який передбачає найкращу підтримку на момент розробки компонентів та модулів з точки зору бібліотек, фреймворків, націлених на використання в різних мовах програмування, їх зрілості;

використання форматів інформаційного обміну даними на основі таких протоколів та стандартів: HTTP over tls, WMS, WFS, XML, JSON, REST (Restfull).

Для виконання умов Договору Виконавцем Реципієнт надає доступ Виконавцю до необхідного технічного забезпечення, та постачає програмне забезпечення для серверів. ПЗ повинне включати загальне системне ПЗ і спеціалізоване ПЗ.

Склад, функціональні показники та кількість серверного обладнання та систем зберігання даних повинні забезпечити виконання вимог до показників призначення Реєстру, визначеним у цьому документі.

Активне мережеве обладнання повинно мати пропускну спроможність та обчислювальну потужність для забезпечення виконання вимог до показників призначення Реєстру, визначеним у цьому документі.

Виконавець повинен розрахувати та зазначити в Технічному завданні оновлені вимоги до апаратного забезпечення для якісної роботи Реєстру по всім зазначеним вимогам.

#### **3.4.6 Метрологічне забезпечення**

Вимоги до метрологічного забезпечення не висуваються. Якісні характеристики Реєстру перевіряються на випробуваннях згідно з Програмою і методикою випробувань. На вимогу Реципієнта метрологічна сумісність технічних засобів може бути проведена сторонніми організаціями.

#### **3.4.7 Організаційне забезпечення**

Вимоги до організаційного забезпечення визначаються на етапі розробки технічного завдання або проєктної документації. Експлуатаційна документація повинна включати документи, які відображатимуть автоматизований технологічний процес обробки інформації та регламентуватимуть діяльність користувачів.

#### **3.4.8 Методичне забезпечення**

Рішення щодо методичного забезпечення повинно враховувати оптимізацію ділових (функціональних) процесів відповідно до змін, що відображають автоматизацію цих процесів.

### 3.4.9 Вимоги до режимів функціонування

Вимагається безперервне повноцінне функціонування Реєстру відповідно до заявлених функціональних можливостей. Серверні програмно-технічні засоби повинні функціонувати в цілодобовому режимі зі заздалегідь визначеними періодами регламентного обслуговування.

Експлуатація програмно-технічних засобів повинна передбачати такі режими:

основний режим – режим штатного функціонування всіх складових Реєстру за своїм призначенням;

нештатний режим – режим нештатного функціонування Реєстру, наприклад, недоступність даних серверу;

режим адміністрування – режим здійснення централізованого автоматизованого налагодження та автоматизованого оновлення Реєстру одночасно з роботою решти користувачів в Реєстрі в основному режимі або в режимі регламентного обслуговування;

режим регламентного обслуговування – режим регламентного технічного обслуговування та відновлення працездатності Реєстру.

## 4. СКЛАД І ЗМІСТ ПОСЛУГИ З МОДЕРНІЗАЦІЇ РЕЄСТРУ

### 4.1. Склад і зміст послуги, що надається Виконавцем

Послуга складається з:

1. Розробки технічної документації на модернізацію Реєстру відповідно до вимог розділу 4.3.
2. Модернізація ПЗ Реєстру відповідно до цих Технічних вимог.
3. Розміщення вихідного програмного коду модернізованого Реєстру в репозиторії, який надасть Реципієнт.
4. Розгортання модернізованого ПЗ Реєстру на тестовому середовищі Реципієнта.

Попередні випробування і дослідна експлуатація модернізованого ПЗ Реєстру проводяться відповідно до вимог документа «Програма та методика випробувань (у частині модернізації)».

Види випробувань, їх склад, вимоги до документів встановлюються ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем» та описані у документі «Програма та методика випробувань», що є складовою частиною робочої документації Реєстру.

Результати випробувань оформляються протоколом відповідних випробувань за підписами представників Реципієнта та Виконавця, додатком до протоколу випробувань повинен бути звіт з випробувань.

Результати надання послуг приймаються Реципієнтом. До участі у прийманні наданих послуг залучаються представники Виконавця.

### 4.2. Вимоги до розробника

Розробник має надати інформацію щодо команди розробників по даному проекту і резюме кожного з членів команди. В складі команди обов'язково повинні бути Frontend developer, Backend developer, Technical writer, DevOps, Business Analyst, UI/UX designer, QA tester.

Перевага надається учасникам, у яких ключовий персонал команди має:

1. досвід з розробки веб-орієнтованого ПЗ від 5 років.

2. досвід успішного впровадження не менше трьох (3) проектів, аналогічних за предметом закупівлі, за останні 3 роки.

3. досвід розробки та модернізації веб-орієнтованого ПЗ для сфери фізичної культури та спорту, за останні 3 роки.

4. позитивні відгуки від замовників, що підтверджують досвід розробки веб-орієнтованого ПЗ розробником.

#### **4.3. Вимоги до документації**

До складу документації, яку має розробити підрядник для модернізації Реєстру входить:

- Технічне завдання на модернізацію (оновлена версія), узгоджене Сторонами;
- Програма та методика випробувань;
- Програмне забезпечення Реципієнту на електронному носії і встановлення ПЗ на серверах визначених та погоджених Реципієнтом;
- Інструкція адміністратора Реєстру (оновлена версія);
- Інструкція користувача Реєстру (оновлена версія);
- Акт приймання-передачі послуг;
- Акт приймання-передачі Результатів програмування.

Документи мають бути надані на паперовому носії та в електронному вигляді (кожен окремим файлом у форматі .docx). Документи в електронному вигляді розміщуються відповідно до бізнес-процесу, визначеного Реципієнтом.

Вимоги до оформлення та змісту документів необхідно враховувати за аналогією до вимог, викладених українською мовою в таких, що втратили чинність, ГОСТ 34.201-89. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Види, комплектність і позначення документів при створенні автоматизованих систем; ГОСТ 34.603-92. Інформаційна технологія. Види випробувань автоматизованих систем; РД 50-34.698-90. Методичні вказівки. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів і керівних документів на автоматизовані системи. Автоматизовані системи. Вимоги до змісту документів.

#### **4.4. Вимоги до гарантійної підтримки**

Послуга з модернізації Реєстру надається з обов'язковими гарантійними зобов'язаннями Виконавця. Гарантійні зобов'язання (гарантійна підтримка) Виконавця передбачають:

усунення недоліків, виявлених під час експлуатації модернізованого Реєстру, що з об'єктивних причин не могли бути виявлені під час приймання результатів надання послуги з модернізації Реєстру;

коригування експлуатаційної документації відповідно до змін, що були внесені до програмного забезпечення через усунення вказаних недоліків.

Гарантійна підтримка результатів надання послуги з модернізації Реєстру відповідно до вимог, зазначених у цьому документі повинна здійснюватися Виконавцем протягом гарантійного строку, що становить 6 (шість) календарних місяців з дати підписання акту приймання-передачі наданих послуг за останнім етапом надання послуг відповідно до календарного плану.

Усі пункти вимог, що викладені в технічних вимогах, автоматично мають бути відображені в документах “Технічне завдання” та “Програма та методика випробувань”.