Підсистема реєстрації і обліку містобудівної документації призначена для забезпечення обліку, реєстрації, зберігання та надання інформації щодо містобудівної документації.

Підсистема повинна забезпечувати реєстрацію супровідних листів в реєстрі вхідних звернень, заповнювати карти обліку та реєстрації відомостей, обирати розділ інформаційної системи та здійснювати розміщення документів в книзі вибраного розділу, надавати відомості за запитами органів державної влади, фізичних або юридичних осіб.

Відповідно до функцій підсистема повинна забезпечувати підтримку ведення та використання наступних реєстрів:

- реєстр вхідних звернень (заявок);
- реєстр документів;
- реєстр карт/схем;
- реєстр книг МБК;
- реєстр обліку відомостей;
- реєстр карт реєстрації;
- реєстр справ про земельні ділянки.
- реєстр обліку наданих відомостей.

б) Вимоги до підсистеми реєстрації та ведення містобудівних умов та обмежень *та будівельних паспортів забудови земельних ділянок*

Підсистема повинна забезпечувати автоматизацію таких функцій:

- облік реєстрової та геопросторової інформації про земельну ділянку в обсязі, необхідному для формування ведення містобудівних умов та обмежень та будівельних паспортів забудови земельних ділянок;
- автоматизоване формування текстової частини містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки, будівельного паспорту забудови земельної ділянки;
- реєстрація реквізитів містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки, будівельного паспорту забудови земельної ділянки;
- формування електронної форми документа «містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки», «будівельний паспорт забудови земельної ділянки»;
- пошук та відображення інформації про реквізити сформованого документа;
- формування містобудівних висновків про можливість будівництва/ реконструкції капітальних об'єктів та індивідуальних житлових будинків на обраній земельній ділянці або частині території міста;
- формування умов та обмежень на проектування об'єктів будівництва/ реконструкції на основі даних щодо містобудівних змін;
- формування паспортів об'єктів будівництва/реконструкції;
- створення та відображення електронних версій паспортів об'єктів будівництва / реконструкції.

Вимоги до аналітичної підсистеми підготовки аналітичних звітів та інших відомостей.

Підсистема повинна забезпечувати:

– формування аналітичних звітів відповідно до вимог, що вказані в заяві/ звернені суб'єкта містобудівної діяльності, на основі аналітичних запитів до БД АС МБК;

– визначення державних інтересів, які повинні враховуватись при розробці МБД;

– визначення форми та розміру плати за надання відомостей, виходячи з їх обсягу та з урахуванням встановлених розмірів оплати;

– облік звернень та наданих відомостей державним органам, органам місцевого самоврядування та іншим суб'єктам містобудівної діяльності;

– здійснення ГІС аналізу, прогнозування, оцінки стану території і проектів її забудови тощо.

2.2.3. Розробка регіонального геопорталу містобудівного кадастру

Геопортал містобудівного кадастру АС МБК ЛО використовується суб'єктами містобудівної діяльності всіх рівнів кадастру для розміщення опису (метаданих) розробленої картографічної та іншої геопросторової продукції (постачальники даних). В свою чергу споживачі (отримувачі) цих продуктів використовують геопортали для пошуку і отримання необхідної їм геопросторової інформації.

Призначенням Геопорталу містобудівного кадастру АС МБК ЛО є організація і підтримка розподілених просторових даних за допомогою стандартного Web-браузера, надання інтегруючого інтерфейсу для доступу до різнорідних масивів інформації.

Регіональний геопортал АС МБК ЛО має створюватися з використанням засобів базової геоінформаційної платформи.

Регіональний геопортал АС МБК ЛО повинен забезпечувати загальний доступ до картографічних сервисів, додатків та іншої географічної інформації.

Ресурси, для яких відкрито доступ, повинні постачатися через веб-сайт. Він повинен мати можливість налаштування інтерфейсу веб-сайта для найкращої відповідності стилю містобудівної діяльності.

Функціонування геопорталу має бути засноване на використанні метаданих, які об'єднані в багаторівневі (тематичні) каталоги. Метадані можуть формуватися на робочих місцях постачальників даних (публікаторів), публікуватися (або реєструватися) безпосередньо на геопорталі (заповнюючи відповідну он-лайн форму). Зареєстровані метадані зберігаються в базі метаданих.

Регіональний геопортал АС МБК ЛО повинен підтримувати такі типи сервісів:

– сервіси пошуку, що забезпечують виявлення наборів та сервісів геопросторових даних в інформаційних мережах;

– сервіси перегляду наборів геопросторових даних, інформації про характеристики геопросторових об'єктів та змісту метаданих;

– сервіси доступу, що забезпечують безпосередній доступ до кадастрових даних або одержання їх копій.

Регіональний портал МБК повинен забезпечувати можливість:

– створювати, зберігати та надавати загальний доступ до веб-карт;
– створювати та розміщувати на порталі картографічні веб-застосування;
– виконувати пошук ГІС-ресурсів в організації;
– надавати інструменти для створення груп сумісного використання ГІС-інформації в організації;
– надавати посилання на ГІС-застосування;
– надавати інструменти сумісного використання карт та пакетів шарів в ArcGIS for Desktop (або еквіваленті).

Геопортал повинен бути реалізований у вигляді «конструктора», функціональність якого здійснюється за рахунок «включення», «відключення» окремих модулів. Повинна бути реалізована функція збереження шаблону геопорталу та його повторного застосування. Повинна бути реалізована функція створення додатків на підставі готових віджетів.

2.2.4. Розробка програмного забезпечення.

Прикладне програмне забезпечення розробляється за модульним принципом з тим, щоб зміни зовнішнього середовища не приводили до масштабних переробок.

Використання розроблених програмних Веб-додатків не повинно вимагати від користувачів навичок програмування, Веб-додатки мають бути побудовані на HTML, тобто працювати в браузерах настільних комп'ютерів, планшетів і смартфонів без необхідності установки додаткових плагінів.

Повинні бути розроблені у середовищі базового програмного забезпечення віджети (програмні модулі) для реалізації функцій імпорту XML даних земельного кадастру та інших геоінформаційних систем, перегляду узгоджених семантичних даних цих систем.

2.2.5. Розробка методики та інструкцій здійснення адаптації існуючих картографічних матеріалів для внесення їх до баз геоданих у відповідності до вимог діючих норм та регламентів.

Має бути створена методика та інструкції здійснення адаптації існуючих картографічних матеріалів (у форматах Digital, AutoCAD і .shp-файлів) регіонального рівня до типової об'єктної моделі і типового шаблону бази геоданих містобудівного кадастру, які повинні бути побудовані з урахуванням «Переліку класів об'єктів містобудівного кадастру», затвердженого наказом Мінрегіону України від 14.08.2015 № 193, та умовних знаків, які відповідають вимогам ДСТУ Б Б.1.1-17:2013.

Адаптація існуючих картографічних даних місцевого рівні буде здійснюватися в процесі впровадження компонент АС МБК ЛО у кожному населеному пункті самостійно.

Мають бути визначені необхідні інструменти базової геоінформаційної платформи, які будуть застосовані для здійснення адаптації, механізми та умови адаптації існуючих картографічних матеріалів.

Методика та інструкції здійснення адаптації існуючих картографічних матеріалів повинні дозволяти:

– налагоджувати виробничий процес завантаження картографічних матеріалів до баз геоданих у відповідності до вимог діючих норм та регламентів;
– максимально використати весь інформативний ресурс існуючих картографічних матеріалів.

Методика та інструкції здійснення адаптації існуючих картографічних матеріалів повинні включати:

– загальні положення;
– визначення та аналіз існуючих даних, що будуть адаптовані;
– перевірку та оцінку просторової узгодженості картографічної інформації;
– методики та засоби адаптації відповідно до кожного типу похідної інформації;
– об'єктну модель для кожного типу похідної інформації;
– відповідність вихідних та цільових атрибутивних даних.

2.2.6. Впровадження системи комплексного захисту інформації.

В рамках даної роботи має бути розроблено окреме Технічне завдання на КСЗІ за результатами обстеження інформаційно-телекомунікаційної АС МБК, а саме: її архітектури, топології, складових частин та результатами інвентаризації всіх інформаційних ресурсів.

Технічне завдання має містити основні технічні вимоги до розроблюваної КСЗІ і визначення значення основних технічних характеристик, функції, що виконуються, режими роботи, взаємодія з зовнішніми системами і т.д.

2.3. Вимоги до технічної та експлуатаційної документації.

Всі технологічні розробки повинні бути направлені на практичне застосування їх результатів. Технічна документація не повинна містити інформації, яка не пов'язана з реалізацією конкретних завдань.

Результати робіт оформлюються та передаються Замовнику згідно комплексу стандартів, які визначаються ДСТУ.

Технічна документація повинна мати власну структуру і систему посилань.

Склад технічної документації повинен забезпечувати можливість її супроводження персоналом Замовника.

До складу документації обов'язково мають бути включені: відомість технічної документації, відомість експлуатаційної документації, настанови користувача, настанова адміністратора.

Виконавцем складається первинній звіт про використання програмних та технічних засобів.

Розділ III. Результати розроблення та впровадження технологічних рішень.

3.1. Терміни виконання робіт.

№	Найменування заходів, що здійснюватимуться в рамках надання послуг	Строки виконання робіт
1	Розроблення технічного завдання по забезпеченню експлуатації геоінформаційної системи та геопорталу містобудівного кадастру в Луганській області.	2017
3	Створення та подальший розвиток єдиної системи електронних адресних реєстрів в Луганській області.	2017
4	Створення еталонів містобудівного кадастру регіонального та місцевого рівнів.	2017
5	Розробка регіонального геопорталу містобудівного кадастру.	2017
6	Розробка програмного забезпечення.	2017
7	Розробка методики та інструкцій здійснення адаптації існуючих картографічних матеріалів для внесення їх до баз геоданих у відповідності до вимог діючих норм та регламентів.	2017
8	Розробка засобів інтеграції документообігу з геоінформаційною системою містобудівного кадастру.	2017-2018
9	Розроблення технічного завдання на впровадження системи комплексного захисту інформації.	2017-2018
10	Супровід дослідної експлуатації програмно-технічного комплексу, проведення експертизи технічних рішень.	2017-2018

3.2. Технічне завдання по забезпеченню експлуатації геоінформаційної системи та геопорталу містобудівного кадастру в Луганській області.

Технічне завдання має бути розроблене в повному обсязі, визначити основні системні рішення та вимоги всіх компонентів (інформаційних, технологічних, програмних, тощо) щодо створення, забезпечення експлуатації програмно-

технічного комплексу і ведення містобудівного кадастру на регіональному та місцевому рівнях в Луганській області.

3.3. Очікувані результати виконання робіт з розроблення та впровадження загальних технологічних рішень.

3.3.1. Створення структури АС МБК ЛО.

Повинна бути розроблена структура (організаційна структура, структура технічних та програмних засобів, інформаційних ресурсів, каталогів та баз метаданих, сервісів геопросторових даних) побудови АС МБК ЛО та розроблені логічні варіанти її розвитку на підставі прогнозованих обсягів зростання інформаційних ресурсів та очікуваних змін в адміністративно територіальному устрої області.

Повинне бути здійснене впровадження структури в межах встановлених програмно-технічних комплексів та автоматизованих робочих місць.

3.3.2. Впровадження функціональних компонентів, систем та підсистем АС МБК загального призначення, застосування інструментів базової ГІС.

Повинні бути розроблені, встановлені, кастомізовані та налаштовані наступні компоненти:

– компоненти базової інструментальної ГІС та об'єктно-реляційна СКБД з функціями підтримки геопросторових даних згідно з міжнародними стандартам як загальне технологічне середовище реалізації й інтегрування усіх підсистем;
– формування кадастрової карти;
– контролю якості вхідних наборів геопросторових даних та їх завантаження в БГД МБК;
– ведення бази геопросторових даних об'єктів МБК;
– адміністрування СКБД та АС МБК.

3.3.3. Створення та впровадження розподіленої бази геоданих АС МБК ЛО.

За допомогою програмних засобів базової геоінформаційної платформи має бути створена розподілена база геоданих, вузли якої мають бути встановлені у складі мережі ГІС серверів АС МБК ЛО.

Підтримка функціонування цієї розподіленої бази геоданих має здійснюватися з використанням засобів базової геоінформаційної технології створення і синхронізації реплік.

3.3.4. Підтримка функціонування регіональної інфраструктури просторових даних.

Має бути розроблена програма заходів проведення реконструкції геодезичних мереж населених пунктів та відповідних промислових об'єктів регіону, що мають власні геодезичні мережі для встановлення математичного зв'язку місцевих систем координат з УСК-2000. Це дозволить забезпечити математичний перехід координат топографічних об'єктів, визначених

приймачами GPS, в місцеву або державну при внесенні до бази даних відповідного містобудівного кадастру.

Має бути створена методика (перелік робіт, що мають бути виконані) перетворення існуючих картографічних даних відповідно до вимог системи координат УСК-2000 у залежності від того, які системи координат були застосовані при створенні цих даних та визначені роботи.

Мають бути визначені склад, засади створення і організації підтримки функціонування регіональної інфраструктури просторових даних, а також перелік необхідних для цього нормативно-розпорядчих документів.

Мають бути розроблені рекомендації (інструкції) щодо виконання кадастрових (виконавчих) зйомок та застосування оптимальних технологій для цього.

Примітка: Проведення робіт, які будуть включені до програми заходів проведення реконструкції геодезичних мереж, має бути здійснено за окремими договорами з окремим фінансуванням.

3.3.5. Інсталяція програмно-технічних засобів.

Повинна бути проведена інсталяція всіх компонентів АС МБК регіонального і місцевого рівня на встановлених Замовником технічних засобах.

3.3.6. Здійснення супроводу дослідної експлуатації програмно-технічного комплексу.

Відповідно до вимог та визначеного порядку взаємодії щодо супроводу дослідної експлуатації.

3.3.7. Організаційно-методичне забезпечення АС МБК ЛО.

Визначені вимоги до структури та функцій підрозділів, що приймають участь у функціонуванні системи або забезпечують експлуатацію, а також документи, що регламентують структуру, функції та взаємодію цих підрозділів;

Визначені вимоги до організації функціонування системи і порядку взаємодії персоналу автоматизованої системи та персоналу об'єкту автоматизації та регламентуючі документи щодо їх реалізації;

Визначені вимоги до захисту від помилкових дій персоналу системи та регламентуючі документи щодо їх реалізації.

Також, в рамках організаційного забезпечення має бути розроблений типовий план організаційних заходів із впровадження системи, зокрема, наповнення даними та розробки і впровадження програмного забезпечення їх обробки, створені нормативно-розпорядчі документи організаційного забезпечення функціонування еталонів містобудівного кадастру регіонального та місцевого рівнів.

3.4. Очікувані результати виконання робіт з розроблення та впровадження окремих компонентів, систем, підсистем та технологічних рішень.

3.4.1. Створення та подальший розвиток єдиної системи електронних адресних реєстрів в Луганській області.

а) Створення типової адресної об'єктної моделі іменованих об'єктів, яка забезпечує інформаційну взаємодію компонентів системи реєстру адрес, вулиць та інших поіменованих об'єктів.

б) Уніфікована підсистема реєстру адрес та інших іменованих об'єктів, що забезпечує автоматизацію функцій його ведення Службами містобудівного кадастру, яка є складової системи містобудівного кадастру з урахуванням положень чинного законодавства України.

в) Типова підсистема реєстру адрес, вулиць та інших поіменованих об'єктів має бути створена на основі типової об'єктної моделі містобудівного кадастру, яка повинна бути реалізована також у вигляді шаблону бази геоданих, а також типових процедур ведення зазначених реєстрів (реєстрації призначення або зміни адрес, назв вулиць, інших іменованих об'єктів території та їх обліку).

г) Типовий комплекс підсистеми реєстру адрес, вулиць та інших поіменованих об'єктів забезпечує ведення реєстрів, пошук даних про поіменовані об'єкти території, адреси об'єктів нерухомості та їх розташування, а також документи, на підставі яких внесено дані до реєстрів, за допомогою звертання до даних реєстрів адрес, вулиць та інших поіменованих об'єктів через запити користувачів до бази даних з візуалізацією результатів у вигляді як картографічного зображення, так і табличних даних на екрані дисплея.

д) Типова система реєстрів адрес, вулиць та інших поіменованих об'єктів підтримує вирішення практичних задач реєстрації та обліку іменованих об'єктів, зміни їх назв, а також призначення та зміни адрес об'єктів нерухомості із картографічним поданням результатів.

е) Підсистема реєстру адрес з забезпеченням автоматизації таких функцій:

– присвоєння та зміну адрес нерухомого майна на території міста;
– реєстрація нових вулиць, інших іменованих об'єктів міста та присвоєння їм назв;
– внесення змін до даних про існуючі вулиці, інші іменовані об'єкти міста, у тому числі їх назв;
– підтримки актуальності та документальності адрес нерухомого майна, вулиць і інших іменованих об'єктів;
– введення інформації про будівлі, як об'єкти, що адресуються (просторові реєстраційні дані в рамках реєстру адрес);

– дотримання єдності методології ведення містобудівного кадастру за рахунок запровадження ведення реєстрів адрес, вулиць та інших іменованих об'єктів міста для забезпечення їх узгодженості в базах даних системи містобудівного кадастру;
– формування записів в базі даних МБК про документи, що підтверджують присвоєння або зміну адреси та збереження їх сканованих копій;
– надання інформаційних довідок та публічної інформації з реєстрів адрес, вулиць та інших іменованих об'єктів міста;
– формування записів в базі даних МБК про документи, що підтверджують присвоєння або зміну назви вулиць та інших поіменованих об'єктів, а також збереження їх сканованих копій;
– пошук вулиць, формування списків вулиць для затвердження в міській раді (в рамках реєстру вулиць);
– пошук будівель та земельних ділянок за повною адресою, або назвою вулиці чи поіменованого об'єкту за документом, що підтверджує факт надання або зміни адреси;
– відображення та впорядкування списків об'єктів за адресами для полегшення процесу надання адреси;
– пошук та відображення документів, що підтверджують факт надання або зміни адреси, назви вулиці, іншого іменованого об'єкту території;
– відображення, збереження та друк історії призначення та зміни адреси будівель та земельних ділянок;
– відображення, збереження та друк історії призначення та зміни назв вулиць та інших іменованих об'єктів території;
– ведення журналу реєстрації роботи користувачів в системі та пошук записів за їх параметрами (ідентифікатор об'єкту, дата запису або період тощо).

Функції мають бути реалізовані у вигляді серверного застосування бази даних.

3.4.2. Створення еталонів містобудівного кадастру регіонального та місцевого рівнів.

а) Впроваджена типова підсистема автоматизації функцій Служби містобудівного кадастру регіонального та місцевого рівнів, яка забезпечує:
– реєстрації та обліку МД;
– ведення реєстрів МД;
– моніторингу реалізації МД;
– обрахування техніко-економічних показників територій;
– виготовлення електронних копій містобудівної документації та ведення їх електронного сховища в середовищі СКБД;
– реєстрації та ведення будівельних паспортів, містобудівних умов та обмежень забудови земельних ділянок, паспортів об'єктів будівництва;