

Технічні вимоги
до картографічного модуля Порталу «Прозора інфраструктура»

1. Призначення системи

Картографічний модуль призначений для оприлюднення, моніторингу та візуалізації інформації про проекти ремонтів, будівництва та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення, вулиць і доріг в населених пунктах, фінансування яких здійснюється за публічні кошти.

Система побудована на основі даних порталу «Прозора інфраструктура» з метою забезпечення ефективного моніторингу використання публічних коштів під час впровадження інфраструктурних проектів в дорожній галузі та візуалізації на онлайн карті розкритих даних.

Система має забезпечувати реалізацію наступних цілей:

- забезпечення зручної в користуванні, веб-карти для візуалізації інформації про проекти ремонтів, будівництва та експлуатаційного утримання автомобільних шляхів загального користування державного та місцевого значення, вулиць і доріг в населених пунктах, фінансування яких здійснюється за публічні кошти з відображенням просторового розміщення ділянок ремонтів;
- створення зручного та ефективного інструменту з моніторингу використання публічних коштів та впровадження проектів дорожньої інфраструктури для громадянського суспільства та Замовників робіт та послуг.

2. Вимоги до функціональності картографічного модуля

Модуль повинен забезпечувати візуалізацію даних порталу «Прозора інфраструктура» на мапі у режимі реального часу.

Модуль повинен мати канал обміну даними із зовнішніми геоінформаційними системами у частині надання інформації про координати інфраструктурних об'єктів.

На основі всього масиву просторових даних модуль повинен забезпечувати можливість:

- візуального аналізу шляхом співставлення інформації, що має просторову прив'язку до одної території;
- побудови різних варіантів вибірки об'єктів за запитом (в тому числі: вибірка за видом робіт, за роком укладання контракту, об'єкти, які відстають від графіку виконання, за Підрядником, Замовником, за сумою договору, за індексом дороги, терміном виконання, середньою вартістю 1 км/приведеною вартістю за 1 км, за застосованими штрафними санкціями, виявленими недоліками, запитом від громадян, процедурою закупівлі, кількістю змін до договору, наявністю

додаткових робіт, введені в експлуатацію об'єкти, географія роботи інженера технагляду);

- візуалізовувати статистику звернень громадян до Дорожнього бота та форми зворотнього зв'язку Порталу;
- аналіз описових та просторових даних для управління даними, наприклад перерахунок систем координат, геокодування тощо.
- наявність функціоналу поглибленого аналізу геопросторових даних (наприклад, побудова запитів на топографічну узгодженість) є конкурентною перевагою при оцінюванні тендерних пропозицій

Підготовка, обробка та зберігання картографічних матеріалів може відбуватися як на власному сервері, так і у хмарному середовищі. Важливим критерієм є можливість створення простого та зрозумілого для широкого кола користувачів інтерфейсу.

Картографічний модуль створюється як окремий модуль Порталу, доступ до якого регулюється відповідними правами доступу. Веб-карта зберігає всі виконані налаштування (перелік шарів, стиль відображення, інтерактивні спливаючі вікна тощо) та за необхідності адміністратор може його редагувати.

Система повинна забезпечувати можливість інтеграції зі сторонніми даними шляхом застосування стандартних обмінних форматів або відповідних програмних рішень в тому числі з системою електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів (Трембіта).

Для відображення територій прилеглих до території України, повинні бути надані відповідні картографічні ресурси в системі координат WGS 84. Масштаби карти повинні дозволяти здійснювати як загальний огляд території України в цілому так і перехід до детальної карти області та району, де розташовані об'єкти будівництва з автоматичною генералізацією об'єктів карти відповідно до вибраного Користувачем масштабу вікна відображення.

Відображення геопросторових даних повинно відповідати:

- СОУ 42.1-37641918-063:2016 "Геоінформаційна система автомобільних доріг. Вимоги до складу, змісту та застосування"
- СОУ 42.1-37641918-038:2016 «Паспорт автомобільної дороги»
- СОУ 42.1-37641918-122:2014 «Автомобільні дороги. Вимоги до комплексу робіт з інформаційного забезпечення».

3. Перелік функцій, які необхідно реалізувати в модулі та їх розподіл за ролями користувачів

Модуль має забезпечувати загальний функціонал, перелік функцій за бізнес процесами та набори функціоналів для адміністратора та користувача ресурсу публічного доступу (гість).

Перелік функціоналів для ролі Адміністратор:

- внесення, видалення, редагування даних в системі, адміністрування довідників;

- адміністрування модуля обміну даними з БД просторових координат доріг державного значення;
- адміністрування БД просторових координат ділянок ремонтів доріг місцевого значення та вулиць і доріг населених пунктів;
- нанесення на карту об'єктів інфраструктури;
- завантаження даних про просторові координати автомобільних доріг;
- адміністрування модуля обміну даних з БД Порталу «Прозора інфраструктура».

Перелік функціоналу для ролі Гість:

- побудова варіантів вибірки об'єктів за запитам (в тому числі: вибірка за видом робіт, за роком укладання контракту, об'єкти, які відстають від графіку виконання, за Підрядником, Замовником, за сумою договору, за індексом дороги, терміном виконання, середньою вартістю 1 км/приведеною вартістю за 1 км, за застосованими штрафними санкціями, виявленими недоліками, запитам від громадян, процедурою закупівлі, кількістю змін до договору, наявністю додаткових робіт, введені в експлуатацію об'єкти, географія роботи інженера технагляду);
- побудова візуалізації запитів до Дорожнього бота;
- побудова візуалізації планів ремонту (завантажені на порталі плани на відповідний рік, програми розвитку мережі доріг державного/місцевого значення).

4. Вимоги до розробника

Розробник повинен мати досвід не менше 5 років з розробки веб-орієнтованого програмного забезпечення, досвід успішного впровадження не менше 3 проектів, досвід розроблення/інтеграції (або участі в команді з розробки) гео-інформаційних систем.

Розробник повинен розуміти архітектуру та можливість інтеграції з порталом «Прозора інфраструктура», мати досвід роботи з базами даних.

Перевага надається учасникам з досвідом розробки(участі у розробці) ГІС продуктів в сфері інфраструктури.

Ліцензія на програмний продукт входить до предмету закупівлі. Питання придбання ліцензії, ліцензійні умови та функціонал доступний в рамках ліцензії обов'язково вказується у тендерній пропозиції учасника закупівлі.

Розробник забезпечує визначення просторових координат ділянок будівництва, реконструкції, капітального та поточного середнього ремонтів автомобільних доріг загального користування місцевого значення за період 2016 – 2019 років, а також ділянок будівництва, реконструкції, капітального та поточного середнього ремонтів автомобільних доріг загального користування місцевого значення запланованих на 2020 рр.

5. Вимоги до дизайну

Усі елементи інтерфейсу мають легко розпізнаватися на моніторах з будь-якою контрастністю та яскравістю.

Під час створення та модернізації Картографічного модуля необхідно застосовувати адаптивний дизайн та верстку.

Під адаптивним дизайном та версткою розуміється реалізація оптимального відображення інформації та взаємодії користувача Картографічного модуля незалежно від роздільної здатності та формату пристрою, з якого здійснюється перегляд веб-сторінки.

6. Етапи розроблення системи

На роботи з розроблення функціоналу системи передбачено 120 календарних днів.

1. Збір даних про просторові координати ділянок ремонтів доріг місцевого значення за 2016-2019 рр, та дані про плани ремонтів на 2020 рік.
2. Розроблення та погодження із Замовником детального технічного завдання.
3. Нанесення даних про ділянки ремонтів на онлайн мапу.
4. Впровадження функціоналу імпорту даних з БД просторових координат автомобільних доріг державного значення через API Укравтодору.
5. Впровадження функціоналу обміну даними з порталом «Прозора інфраструктура».
6. Розроблення та впровадження функціоналу вибірки даних та відображення на онлайн карті.
7. Розроблення технічної документації

7. Вимоги до документації

До складу документації на Портал передбачається включити:

1. Портал «Прозора інфраструктура». Технічне завдання.
2. Керівництво адміністратора.
3. Специфікація з інтеграції з зовнішніми системами.
4. Регламент реєстрації, ідентифікації користувачів в системі.
5. Вимоги до завантажуваних файлів.
6. Специфікація повідомлень.
7. Специфікація файлу пакетного завантаження.

8. Порядок внесення змін

Зміни до затвердженого ТЗ, необхідність внесення яких виявлена в процесі виконання робіт, оформляються окремим доповненням, яке погоджується і затверджується в тому ж порядку, що і основний документ.