

ФИО заявителя Громак Фёдор Александрович

Краткое наименование IoT платформа и бизнес- приложения

Полное наименование Единая платформа диспетчеризации и управления объектами в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Ссылка на ресурс <https://экст.бел/projects/iot-platform>

Логотип:



УНП 193157830

Название юр.лица, ИП Общество с ограниченной ответственностью "ЭкстБел"

Телефон +375445576059

Район применения Республика Беларусь

Регистрационный номер 305

Общие сведения ---

Сфера применения Жилищно-коммунальное хозяйство

Направление разработки Интернет Вещей

Назначение Интеграция разнородных SCADA-систем, IoT-устройств и датчиков в единое информационное пространство с целью централизованного мониторинга, оперативного управления, анализа и оптимизации технологических процессов водоснабжения и водоотведения, а также автоматизации бизнес-процессов обследования абонентов и управления плановыми и аварийными ремонтами.

Основные функции 1) Интеграция данных из существующих SCADA-систем, IoT-устройств и датчиков по стандартным протоколам (Modbus RTU/TCP, OPC UA, MQTT, KNX, BACnet-IP, SNMP, МЭК 60870-5-104 и др.). 2) Сбор данных на удалённых объектах через шлюзы с поддержкой буферизации и MQTT-взаимодействия (издатель-подписчик). 3) Визуализация и диспетчеризация: редактор мнемосхем (SVG), конструктор дашбордов, виджеты (таблицы, графики, карты, журналы событий и алармов). 4) Аларминг и уведомление: настройка правил обработки аварий, уровней критичности, оповещение по SMS, e-mail, звуковая сигнализация, квидирование событий. 5) Управление доступом на основе ролей (RBAC), интеграция с AD/LDAP, иерархическое дерево объектов с редактированием структуры. 6) Обработка данных: визуальный low-code конструктор, планировщик задач по расписанию, мастер настройки устройств. 7) Внешние интерфейсы: OPC UA сервер/клиент, REST API (OpenAPI/Swagger), WebSockets для push-уведомлений. 8) Бизнес-приложение для обследования абонентов: мобильное Android-приложение, веб-доступ, фото/видеофиксация, геолокация, электронные акты, чек-листы, офлайн-режим, интерактивная карта. 9) Бизнес-приложение для управления ремонтами: заявки, задания, управление транспортом и спецтехникой, карта, отключения, отчётность, мобильные приложения для ролей «Мастер», «Водитель», «Руководитель». 10) Масштабируемость, безопасность (SSL/TLS, HTTPS), резервное копирование, соответствие требованиям законодательства Республики Беларусь в области информационной безопасности.

Услуги гражданам:

Услуги юридическим лицам:

1. Предоставление права использования IoT-платформы и бизнес-приложений (лицензии/подписка). Внедрение и развёртывание ПО на серверных мощностях заказчика. Интеграция со SCADA-системами, IoT-устройствами, приборами учёта и корпоративными системами (ERP, EAM, BI, GIS). Настройка сбора данных, мнемосхем, дашбордов, отчётов, алармов и ролевого доступа. Технический инструктаж и обучение персонала заказчика. Гарантийное обслуживание и сопровождение (не менее 24 месяцев). Автоматизация обследования абонентов и контроля потребления ресурсов. Автоматизация управления плановыми и аварийными ремонтами, транспортом и спецтехникой.

Услуги государственным органам:

1. Предоставление права использования IoT-платформы и бизнес-приложений (лицензирование). Внедрение, развёртывание и настройка ПО на серверных мощностях заказчика. Интеграция с существующими SCADA-системами, IoT-устройствами, приборами учёта и государственными информационными системами. Автоматизация диспетчеризации, мониторинга, аларминга, отчётности и управления объектами водоснабжения/водоотведения. Обучение и технический инструктаж персонала заказчика. Гарантийное сопровождение и обновление ПО (не менее 24 месяцев). Обеспечение импортогnezависимости и соответствия требованиям ОАЦ, КИИ и законодательства Республики Беларусь в области информационной безопасности.

Перечень услуг 1) Предоставление права использования IoT-платформы и бизнес-приложений. 2) Развёртывание IoT-платформы на серверных мощностях Заказчика. 3) Заведение сигналов от объектов, отрисовка мнемосхем и дашбордов. 4) Настройка оповещений, учётных записей, ролевых полномочий и отчётов. 5) Технический инструктаж персонала Заказчика. 6) Внедрение бизнес-приложения для автоматизации обследования абонентов и контроля потребления ресурсов. 7) Внедрение бизнес-приложения для мониторинга и управления плановыми и аварийными ремонтами, транспортом и спецтехникой. 8) Интеграция со SCADA-системами, IoT-устройствами, приборами учёта и внешними системами (ERP, EAM, BI, GIS). 9) Гарантийное обслуживание и сопровождение (не менее 24 месяцев). 10) Передача эксплуатационной документации

Эффект от внедрения Единая диспетчеризация, быстрая реакция на аварии, оптимизация ресурсов,

аналитика и отчётность, автоматизация абонентов и ремонтов, основа для предиктивной аналитики.

Технологии разработки Платформа: - React 19 - TypeScript - Vite - React Router - Tailwind CSS - Leaflet - Chart.js - Express 5 - WebSocket - PostgreSQL - PostGIS - Redis - JWT - Docker Compose - GeoServer - MapFish - Nginx - PHP Мобильное приложение: - React Native 0.86 - TypeScript - React Navigation - Zustand - TanStack Query - Axios - Zod - MMKV - SQLite - NetInfo - Keychain - Vision Camera - Яндекс.Карты - Jest

Условия поставки Предоставление права использования ПО + услуги внедрения.

Наличие тестовой версии Да

УНП разработчика 193157830

Название разработчика Общество с ограниченной ответственностью «ЭкстБел»

Телефон разработчика +375445576059

E-mail разработчика info@extbel.com

Дополнительные сведения Объём: от 1500 тегов, хранение истории не менее 3 лет. Интеграция: Zulu GIS, Яндекс.Карты, ERP, EAM, BI, GIS, другие SCADA. Соответствие: СТБ 2643-2023, требования ОАЦ, КИИ, законодательство РБ. Импортонезависимость: Open Source, Linux (Astra Linux, РЕД ОС), PostgreSQL. Масштабируемость: вертикальная и горизонтальная без перезапуска и роста TCO. Безопасность: RBAC, AD/LDAP, SSL/TLS, HTTPS, резервное копирование.

Файлы с технической документацией:

1. Техническое описание

Дата включения ЦР в каталог 01.10.2026

Дата исключения ЦР из каталога ---