ԱՇՏԱՂԱԿ

ԼՈՒՅՍԱՓՈՒԼ ՍԱՀՄԱՆ

ԼՈՒՅՍԱՓՈՒԼԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆ. ԼՈՒՅՍԱՓՈՒԼԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄ
ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՍՏ 01.19.36.003.109

ՊԱՏՎԻՐԱՏՎՈՂ

Ե.Յ.Լ "ՀՀՔԱՇՀԱՅՄԵՓՈՒՆ"

ԱՇՏԱՂԱԿ

ԼՈՒՅՍԱՓՈՒԼ ՄԱՀՄԱՆ

ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՍՑԵ

ԱՇՏԱՄԱՍ

Լանդշաֆտային ճարտարապետական բաժին

Լանդշաֆտային ճարտարապետական նախագծման մասնագիտացում. Լանդշաֆտային ճարտարապետական ձևավորում՝ ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

Ա/Ս 01.19.36.003.109

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

ԱՇՏԱՄԱՍ

ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍ

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԱՅՑԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՍՑԵ 1-1

1:150

ՇՇՄԱՍՈՒՄՆ

A-201-a

A2

ՇՇՄԱՍՄԱՆ

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

ԱՇՏԱՄԱՍ

ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍ

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԱՅՑԱԿԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՍՑԵ 1-1

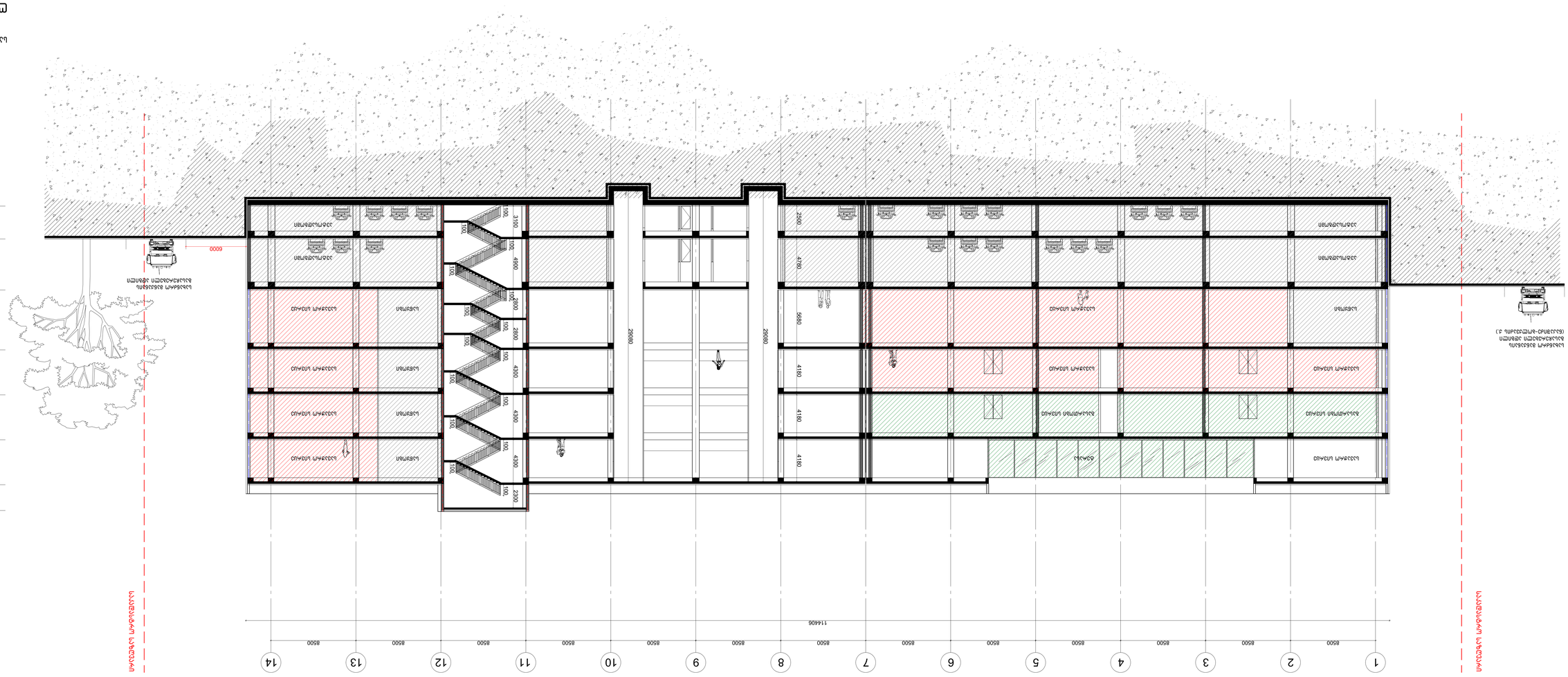
1:150

ՇՇՄԱՍՈՒՄՆ

A-201-a

A2

ՇՇՄԱՍՄԱՆ


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500 8500
114406
ԿԱՌԱՎԱՐՎՈՂ ԱՅԳԵՀԱՏՎԱԾ
ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ
(Հ.Պ. ՊԱՐԵՏԱՇԱՐ-ԴԱՎԻԹՅԱՆ փ.)
ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ
ԿԱՌԱՎԱՐՎՈՂ ԱՅԳԵՀԱՏՎԱԾ
ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության կից «Ազգային ճարտարապետության և շինարարության ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

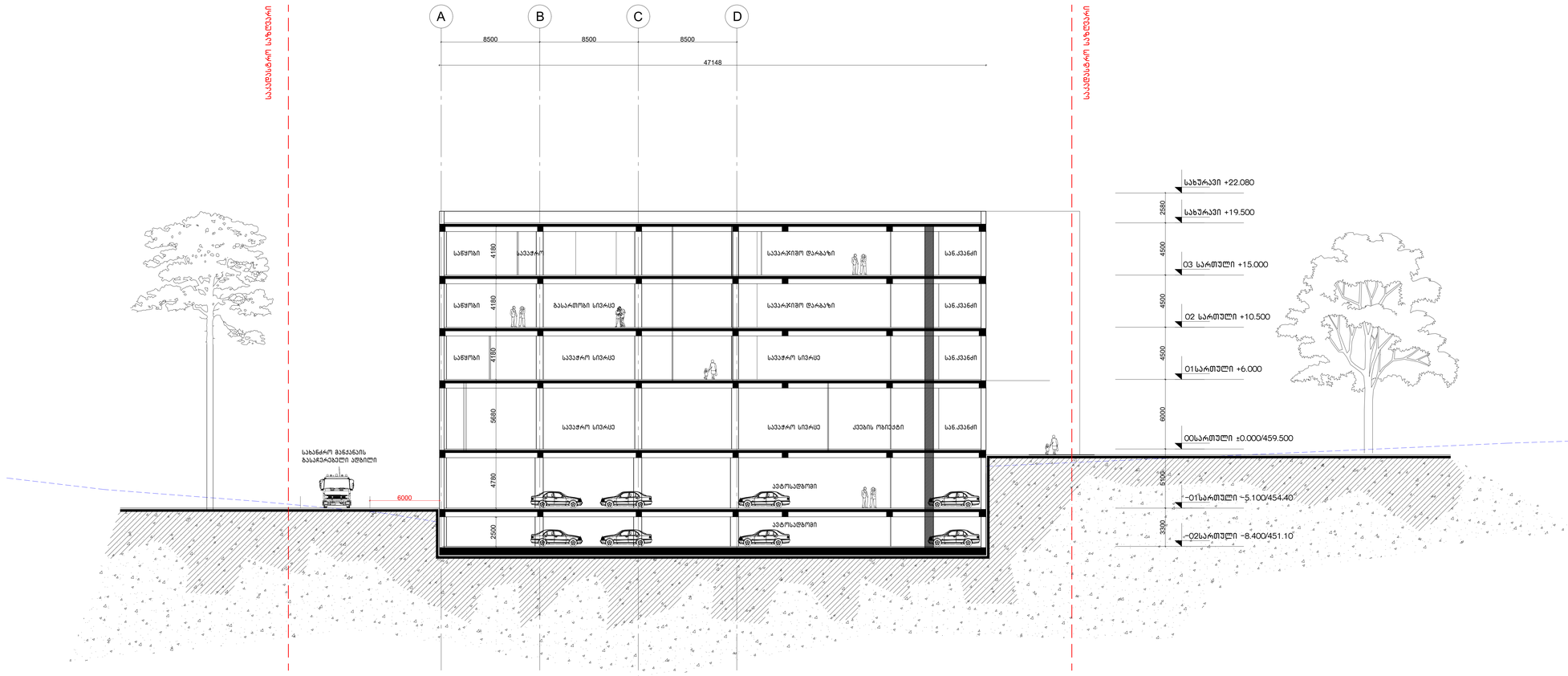
პროექტი

სავაჭრო ცენტრი

საქართველო,თბილისი. სამგორის რაიონი.
მეტროსადგურის "ვარკეთილი" მიმდებარე ტერიტორია
სკ 01.19.36.003.109

დამკვეთი

შ.პ.ს "მეტროპოლდინგი"



საპროექტო ორგანიზაცია

ლენდმარკ პროჯექტი

ვაჟა-ფშაველას II კვარტალი
№11ბ.6283.მთაწმინა.საქართველო

არქიტექტორი

ე. კანკავა ნ. მარგველაშვილი

ნახაზი

ჭრილი 2-2

მასშტაბი

1:150

ფურცელი

A-202

ფორმატი A2

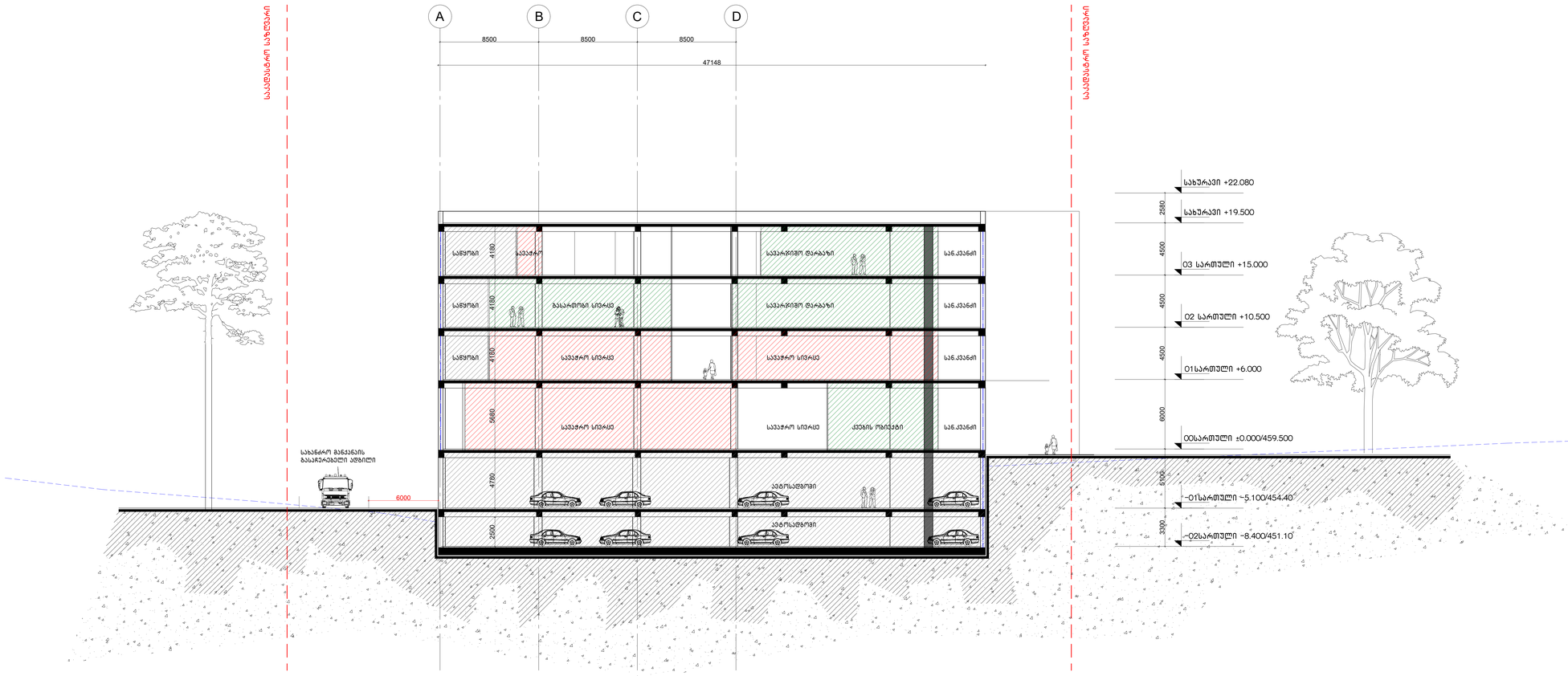
პროექტი

სავაჭრო ცენტრი

საქართველო,თბილისი. სამგორის რაიონი.
მეტროსადგურის "ვარკეთილი" მიმდებარე ტერიტორია
ს/კ 01.19.36.003.109

დამკვეთი

შ.პ.ს "მეტროპოლდინგი"



საპროექტო ორგანიზაცია

ლენდმარკ პროჯექტი

ვაჟა-ფშაველას II კვარტალი
№113,628კ3.თბილისი.საქართველო

არქიტექტორი

ე. კანკავა ნ. მარგველაშვილი

ნახაზი

ჭრილი 2-2

მასშტაბი

1:150

ფურცელი

A-202-a

ფორმატი A2

Цифровой рынок недвижимости

Цифровая платформа для поиска, анализа и управления недвижимостью

Версия 3.2.1 | Редакция от 14 марта 2024 г.

Документация для разработчиков и пользователей

Содержание

1. Введение
2. Архитектура системы
3. Установка и настройка
4. Работа с объектами
5. Поиск и фильтрация
6. Аналитика и отчёты
7. Интеграции
8. Администрирование
9. Безопасность
10. Часто задаваемые вопросы

---

1. Введение

Платформа предназначена для автоматизации работы риелторских агентств, девелоперских компаний и частных инвесторов. Она объединяет каталог объектов, инструменты анализа рынка и систему управления сделками в едином интерфейсе.

Основные возможности:

- Каталог объектов с гибким поиском по десяткам параметров
- Карта с кластеризацией и тепловыми слоями
- Сравнение объектов до пяти штук одновременно
- Расчёт доходности и окупаемости
- Генерация коммерческих предложений в PDF
- Импорт данных из внешних источников

---

2. Архитектура системы

Система построена по трёхуровневой схеме: клиентское приложение, серверное API и база данных. Между ними — очередь задач для фоновой обработки.

Компонент	Технология	Назначение
Клиент	React 18	Интерфейс пользователя
API	Node.js 20	Бизнес-логика
База данных	PostgreSQL 15	Хранение данных
Очередь	Redis	Фоновые задачи
Поиск	Elasticsearch	Полнотекстовый поиск
Файлы	S3-совместимое	Фото и документы

---

3. Установка и настройка

Для развёртывания потребуется Docker и Docker Compose. Все сервисы запускаются одной командой.

```
git clone https://example.com/realty.git
cd realty
cp .env.example .env
docker compose up -d
```

После запуска приложение доступно по адресу http://localhost:3000. Учётная запись администратора создаётся при первом входе.

---

4. Работа с объектами

Объект недвижимости описывается набором полей, часть из которых обязательна. Поля можно настраивать под свои задачи в разделе администрирования.

Карточка объекта содержит:

- Основные характеристики: площадь, этаж, год постройки
- Фотографии и планировки
- Историю изменений цены
- Привязанные документы
- Заметки и задачи

---

5. Поиск и фильтрация

Поиск работает по адресу, описанию и ключевым словам. Фильтры можно комбинировать и сохранять как именованные наборы.

Доступные фильтры:

- Тип объекта и сделки
- Диапазон цены и площади
- Район, метро, удалённость
- Состояние и планировка
- Наличие обременений

---

6. Аналитика и отчёты

Раздел аналитики строит графики динамики цен, сравнительные таблицы и прогнозы. Данные обновляются ежедневно.

Отчёты экспортируются в PDF и Excel. Шаблоны можно редактировать под фирменный стиль компании.

---

7. Интеграции

Через API доступны импорт объектов, выгрузка заявок и вебхуки. Документация API генерируется автоматически и доступна по адресу /api/docs.

Поддерживаются интеграции с популярными порталами объявлений, телефонией и почтовыми сервисами.

---

8. Администрирование

Администратор управляет пользователями, ролями и правами доступа. Доступ к объектам можно ограничить по группам и регионам.

Журнал действий фиксирует все изменения данных с указанием автора и времени.

---

9. Безопасность

Пароли хранятся в виде хэшей, передача данных защищена TLS. Двухфакторная аутентификация включается для каждого пользователя отдельно.

Резервное копирование базы данных выполняется ежедневно, хранятся последние 30 копий.

---

10. Часто задаваемые вопросы

Можно ли работать без интернета? Нет, система требует постоянного подключения к серверу.

Сколько пользователей поддерживается? Ограничений нет, производительность масштабируется.

Как перенести данные из старой системы? Через импорт CSV или API, инструкция в разделе 7.

Документ подготовлен командой разработки. Замечания и предложения направляйте на support@example.com.

Вертикальный разрез лестницы 2–2
Масштаб 1:50

Вертикальный разрез лестницы 1–1
Масштаб 1:50

7900
2400
1500
4200
1500
3100
1250
1060
450
EXIT
1200
1500
1500
1500
1500
300
300
300