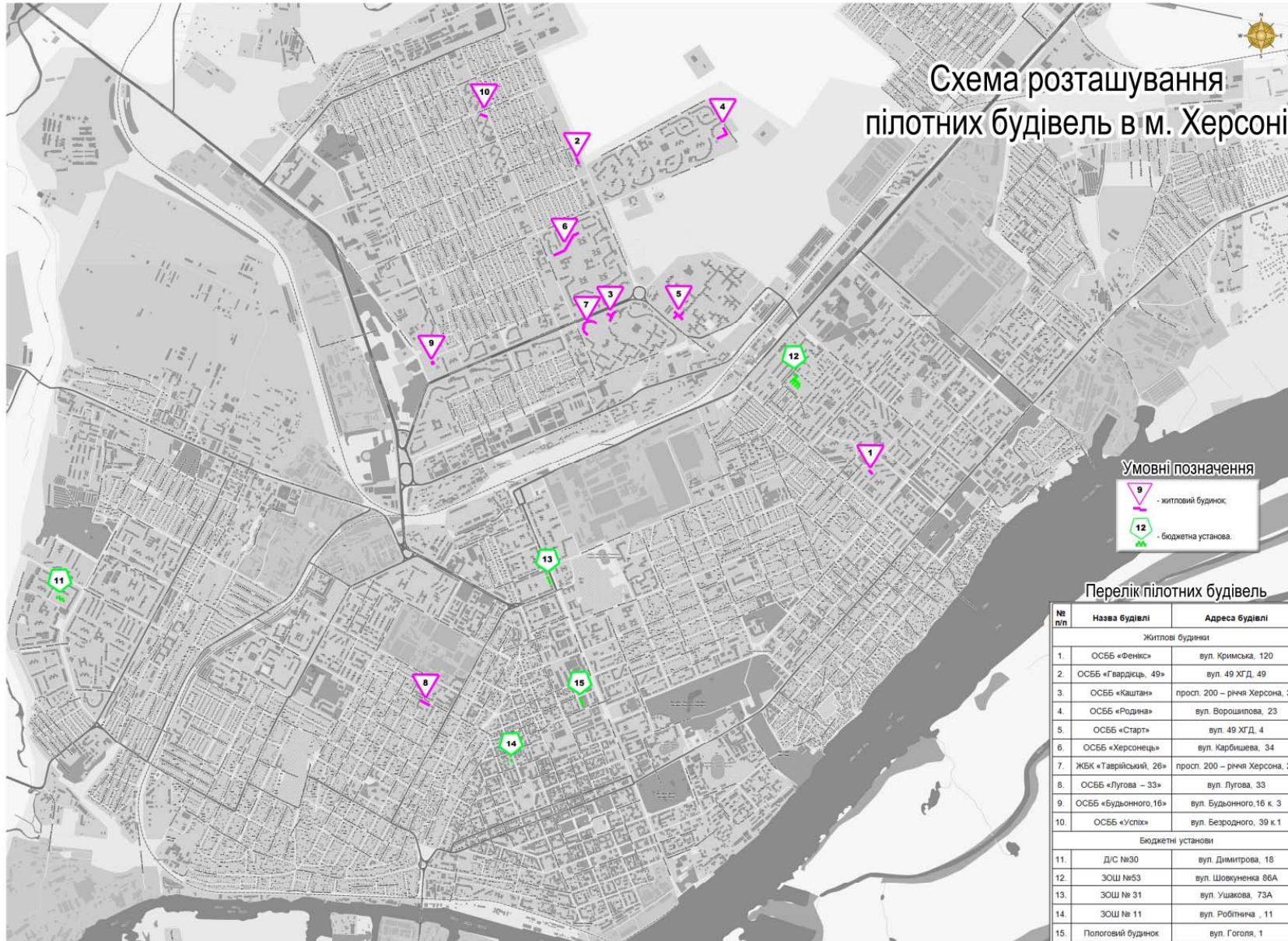


**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ АУДИТОВ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
ХЕРСОНА, КУПЯНСКА И ПАВЛОГРАДА**

**11 мая, Запорожье
ЭСКО ЭкоСис**

10 пИЛОТНЫХ зДАНИЙ ХЕРСОНА



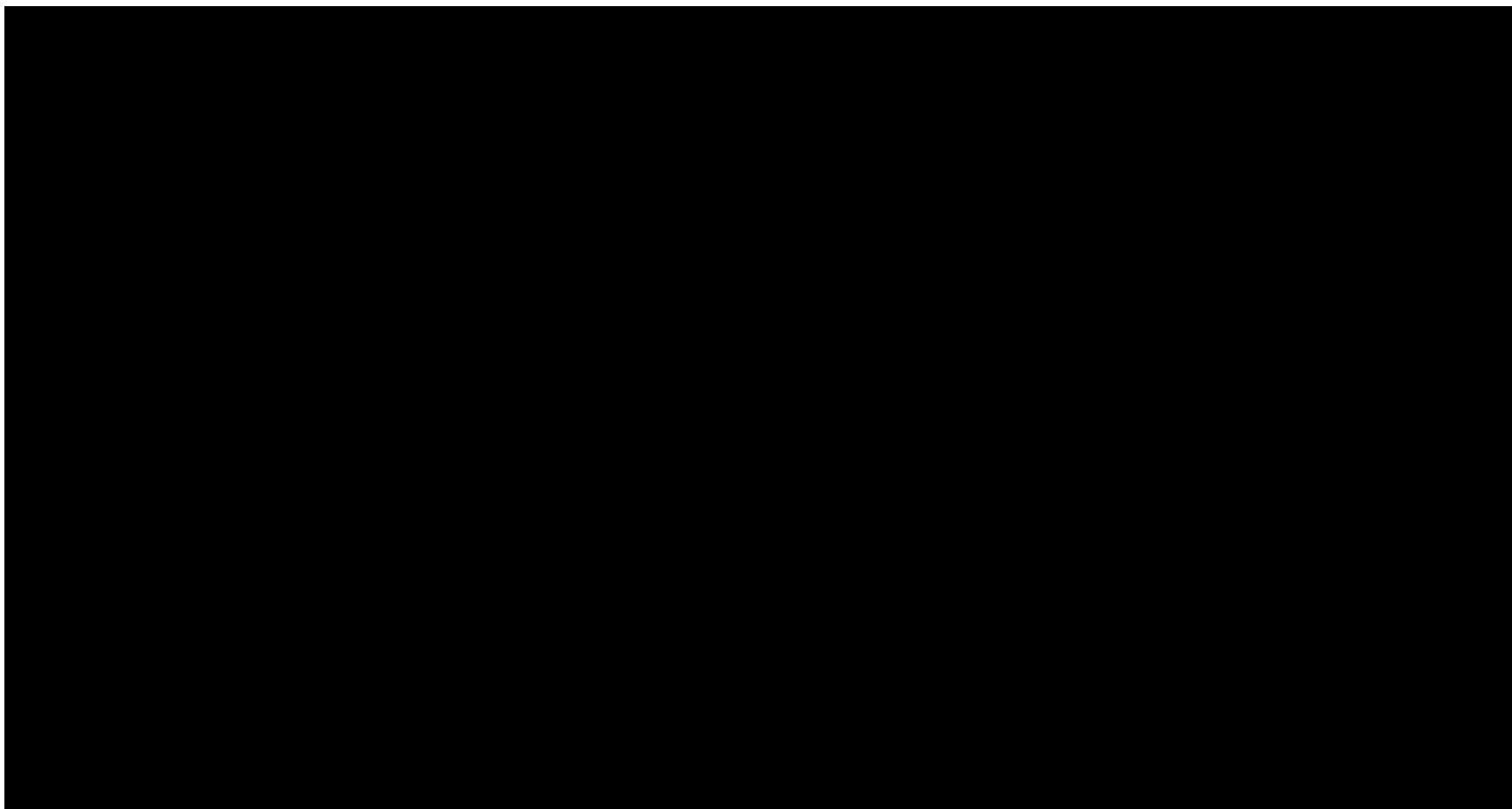
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЛОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ



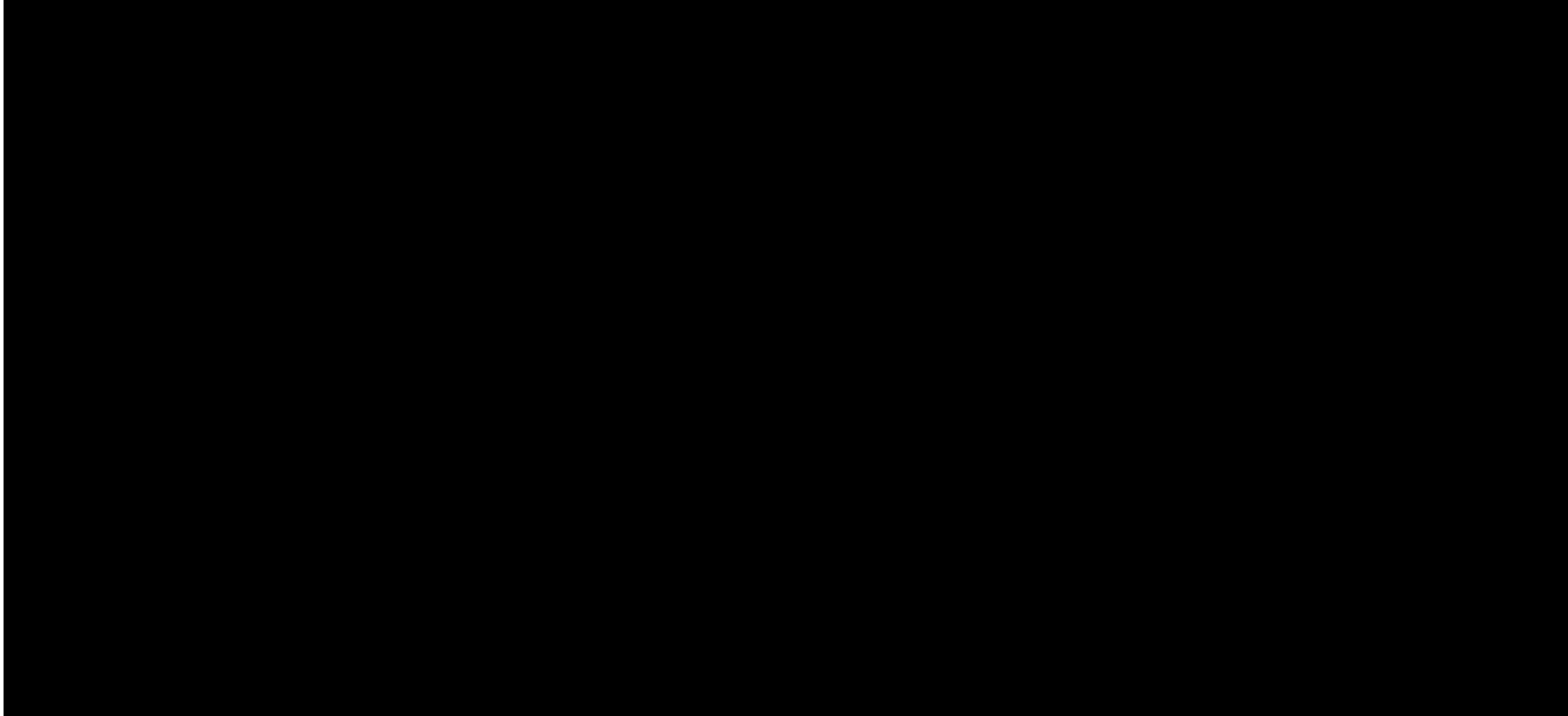
- Количество зданий – 10 шт.
- Тип зданий – кирпичные и панельные здания многоэтажной застройки (типовые проекты)
- Годы постройки 1980-2001
- Суммарная отапливаемая площадь – 87 254 м²
- Источник теплоснабжения - централизованное теплоснабжение



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЮ ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ

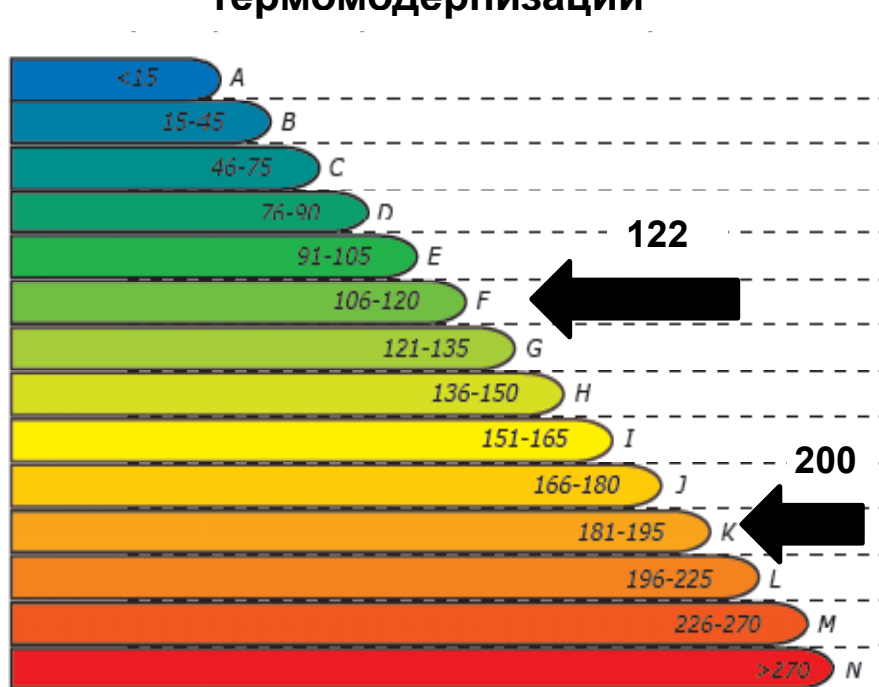


**СВОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИИ
ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ**



Здания жилого фонда

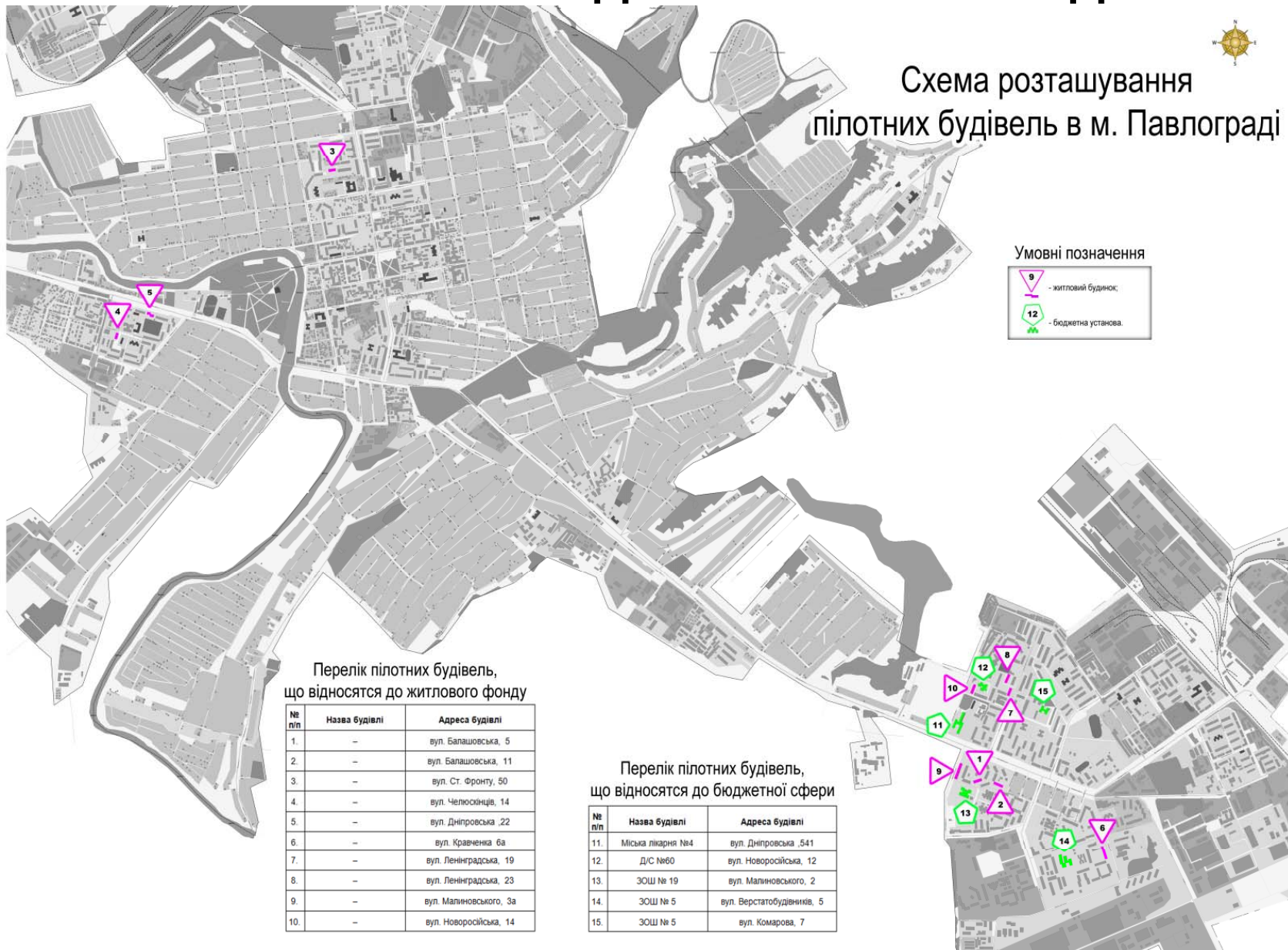
Класс энергоэффективности зданий до и после проведения комплексной термомодернизации



- отапливаемая площадь – 87 254 м²
- фактическое потребление энергоресурсов на отопление за 2010 г - 8 121 тыс. кВт*ч/год
- базовое потребление энергоресурсов на отопление при нормативных условиях - 9 598 тыс. кВт*ч/год
- затраты на капитальный ремонт – 2 042 тыс. грн
- затраты на комплексную термомодернизацию – **67,04 млн. грн.**
- средняя величина экономии энергии – **67%**
- экономия энергоресурсов – 6 314 тыс. кВт*ч/год (**3 024 тыс. грн/год**)
- срок окупаемости – **21,5 года**



10 пилотных зданий Павлограда



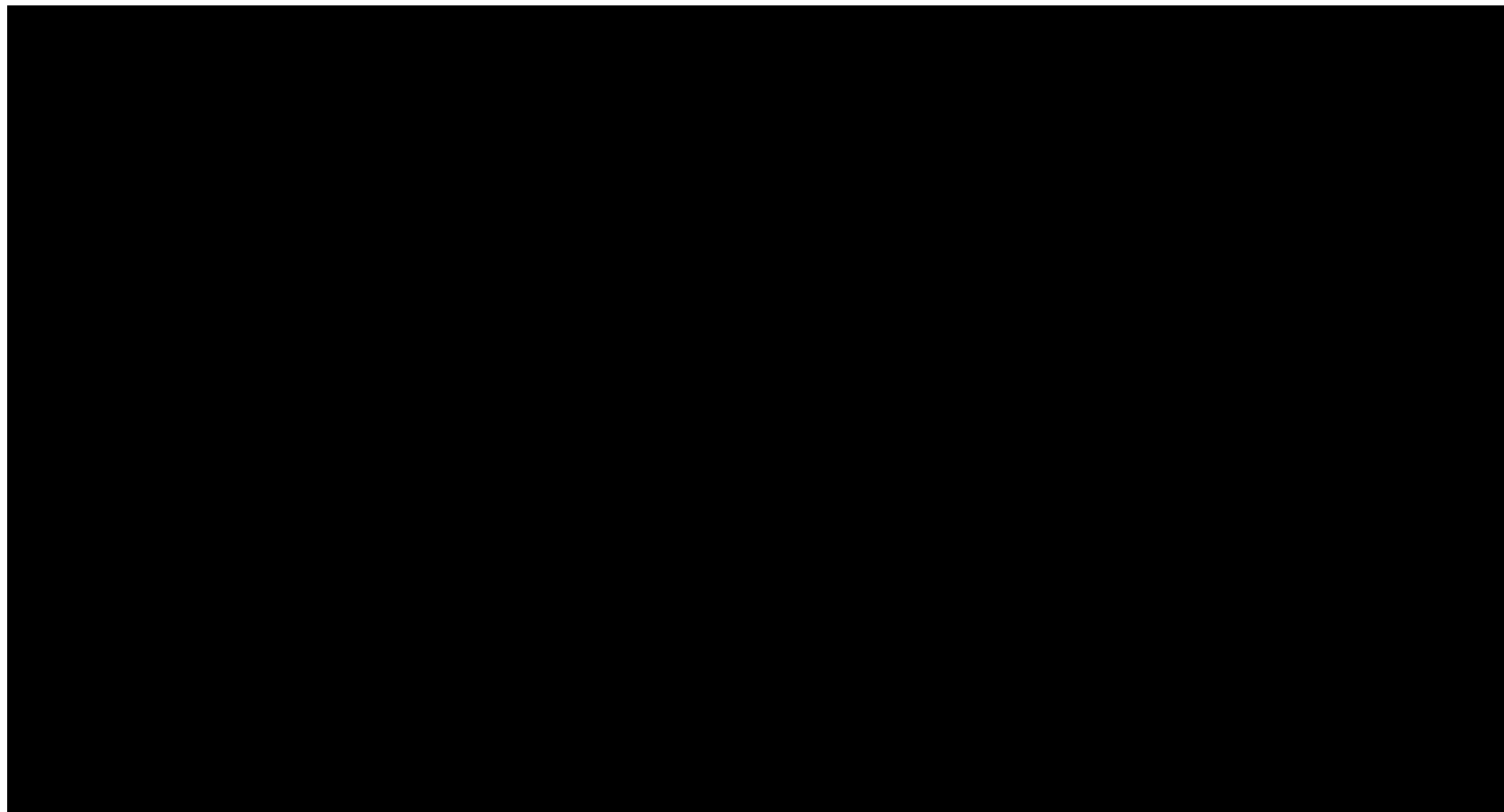
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЛОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ



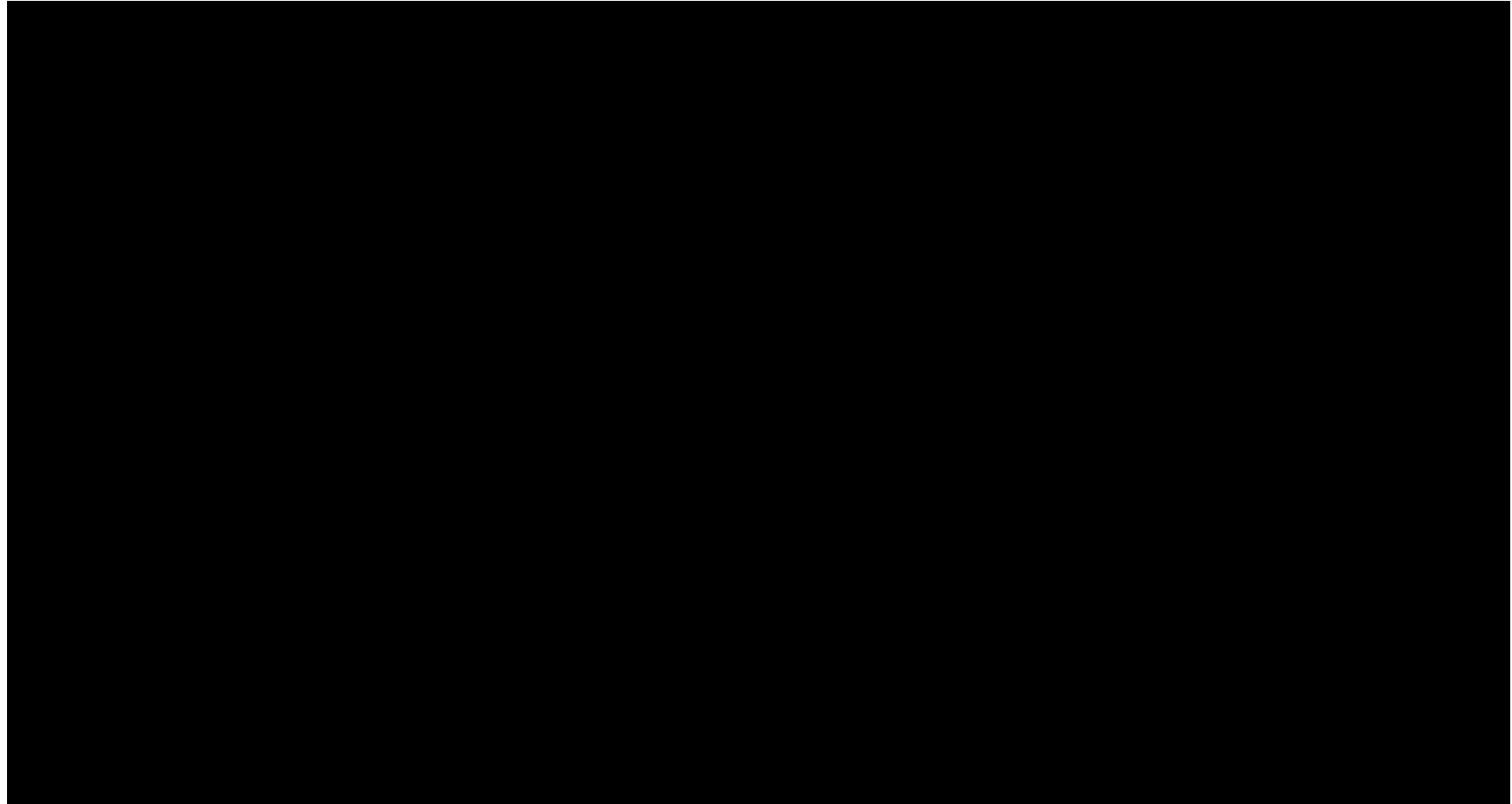
- Количество зданий – 10 шт.
- Тип зданий – кирпичные и панельные здания многоэтажной застройки (типовые проекты)
- Годы постройки 1977-1987
- Суммарная отапливаемая площадь – 35 621 м²
- Источник теплоснабжения – централизованное теплоснабжение



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЮ ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ

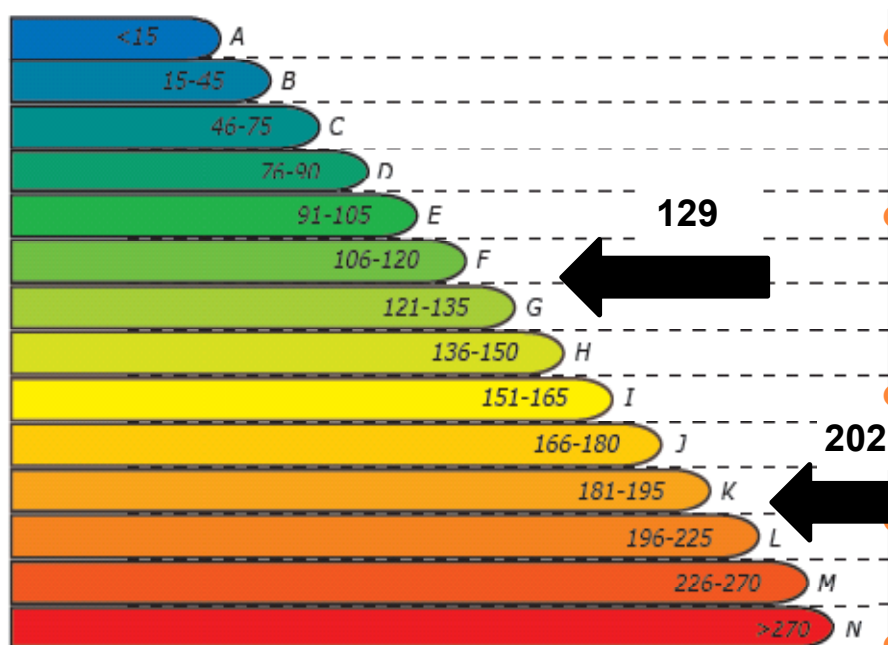


**СВОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИИ
ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ**



ЗДАНИЯ ЖИЛОГО ФОНДА

Класс энергоэффективности зданий до и после проведения комплексной термомодернизации



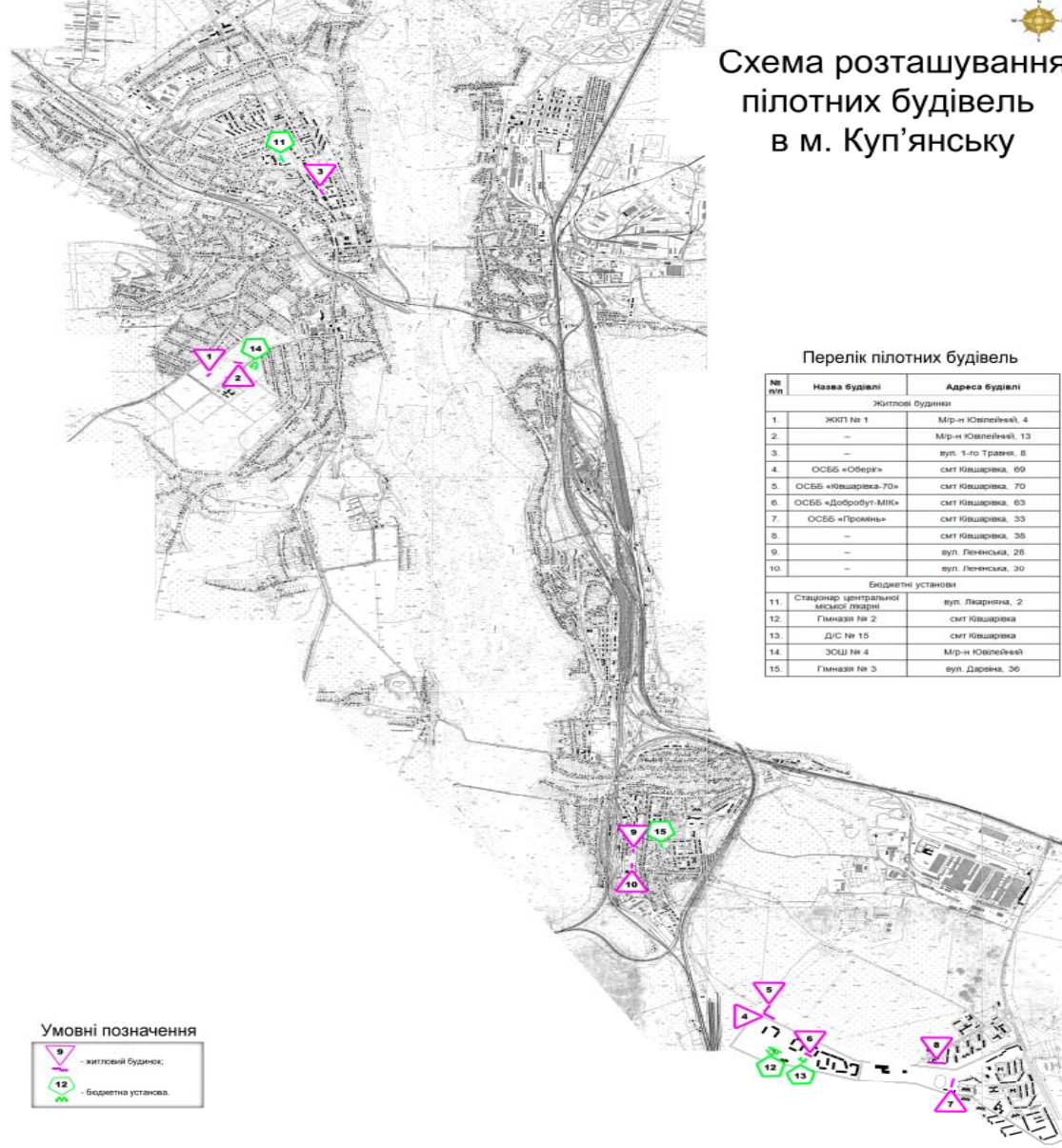
- отапливаемая площадь – 35 621 м²
- фактическое потребление энергоресурсов на отопление за 2010 г - 3 190 тыс. кВт*ч/год
- базовое потребление энергоресурсов на отопление при нормативных условиях - 3 993 тыс. кВт*ч/год
- затраты на капитальный ремонт – 1 013 тыс. грн
- затраты на комплексную термомодернизацию – **26,2 млн. грн.**
- средняя величина экономии энергии – **65%**
- экономия энергоресурсов – 2 624 тыс. кВт*ч/год (**1 383 тыс. грн/год**)
- срок окупаемости – **19,3 года**



10 пИЛОТНЫХ зДАНИЙ КУПЯНСКА



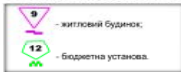
Схема розташування
пілотних будівель
в м. Куп'янську



Перелік пілотних будівель

№ п/п	Назва будівлі	Адреса будівлі
Житлові будинки		
1.	ЖКП № 1	Мір-н Ювілейній, 4
2.	—	Мір-н Ювілейній, 13
3.	—	вул. 1-го Травня, 8
4.	ОСББ «Оберег»	смт Квашарівка, 69
5.	ОСББ «Ювілейка-70»	смт Квашарівка, 70
6.	ОСББ «Добробут-МК»	смт Квашарівка, 63
7.	ОСББ «Промінь»	смт Квашарівка, 33
8.	—	смт Квашарівка, 35
9.	—	вул. Ленінська, 28
10.	—	вул. Ленінська, 30
Будівельні установи		
11.	Станція центральної міської лікарні	вул. Лікарняна, 2
12.	Гімназія № 2	смт Ювілейка
13.	Д/С № 15	смт Ювілейка
14.	ЗОШ № 4	Мір-н Ювілейній
15.	Гімназія № 3	вул. Дарівка, 36

Умовні позначення



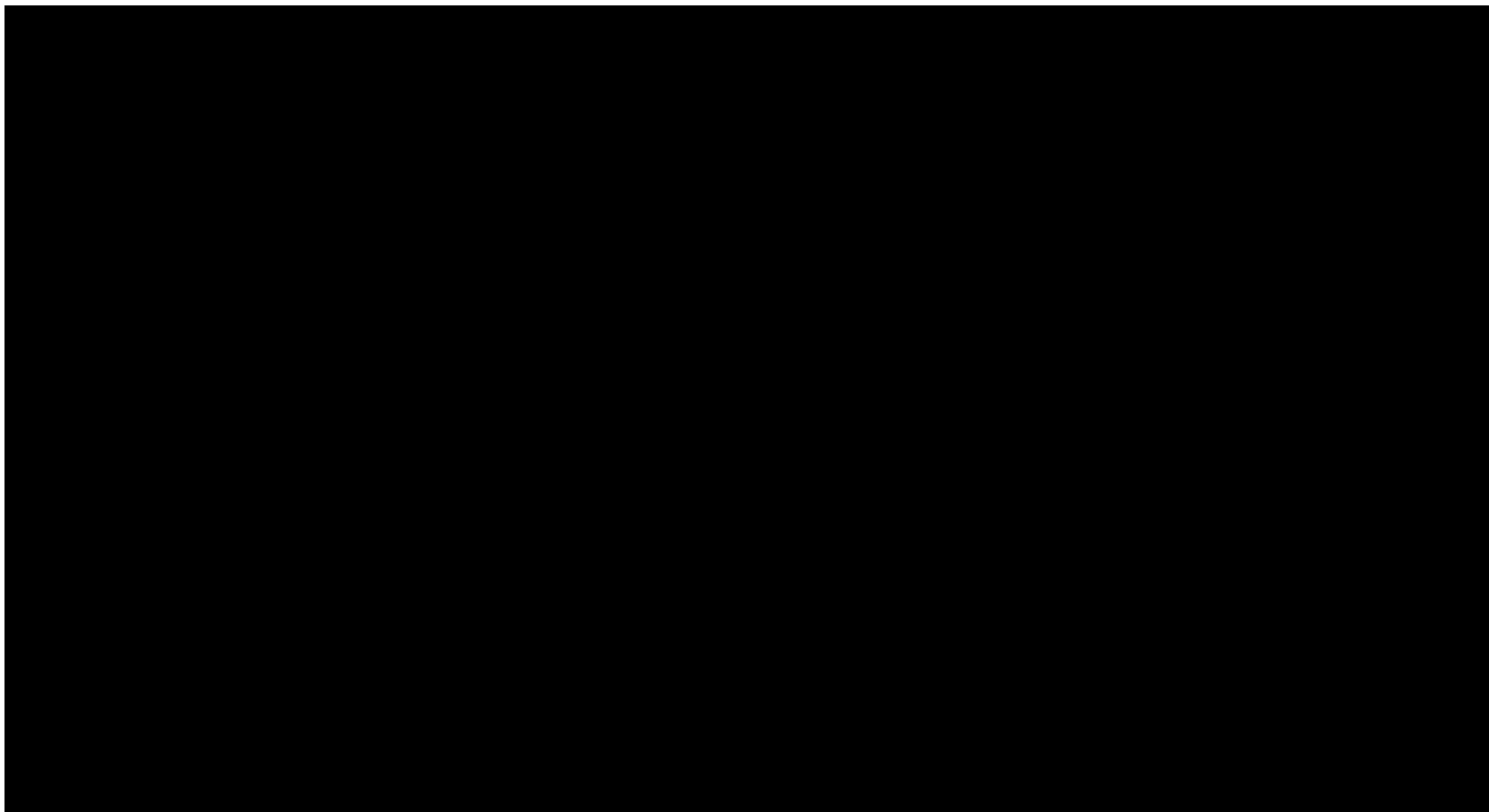
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЛОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ



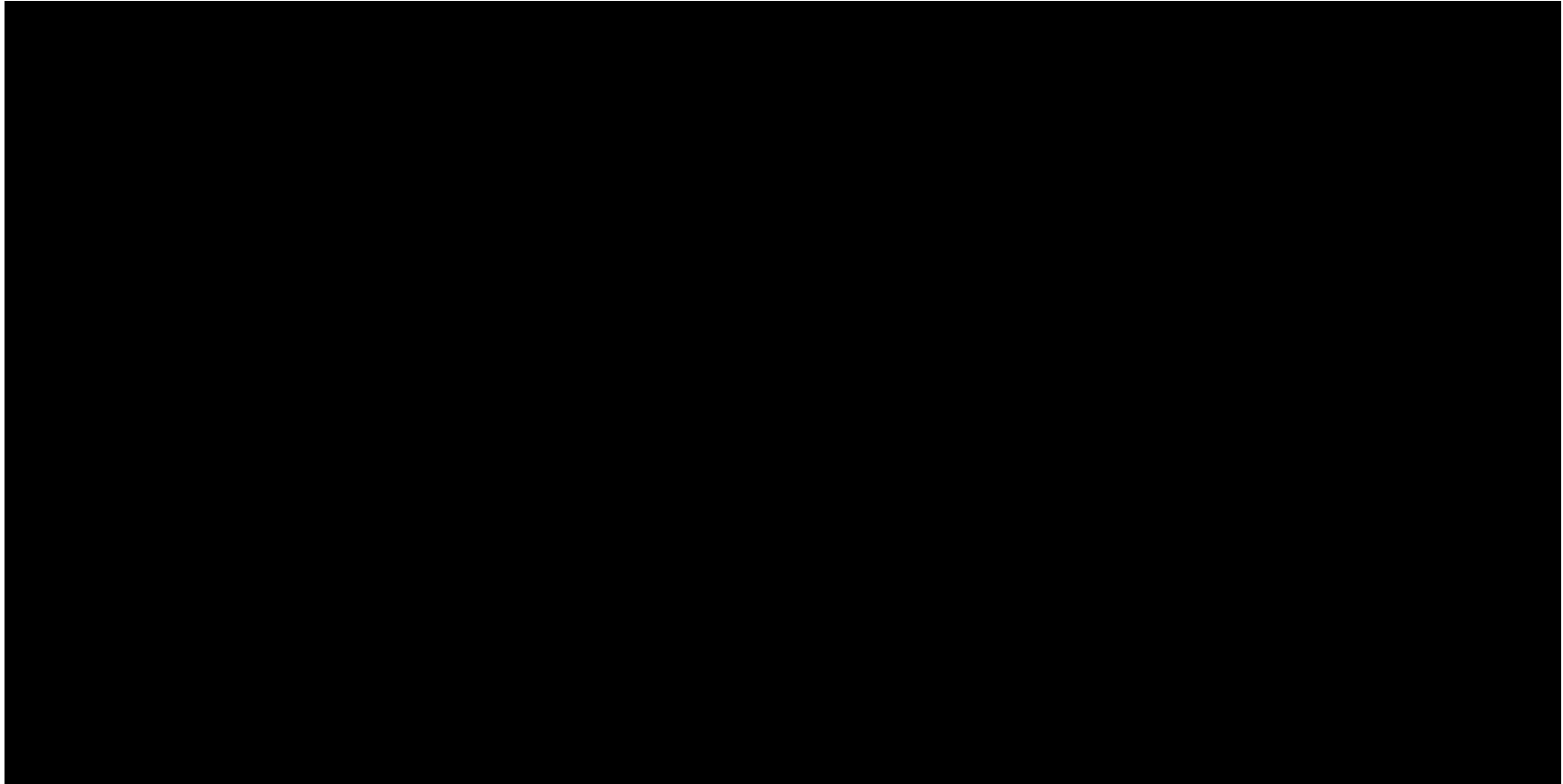
- Количество зданий – 10 шт.
- Тип зданий – кирпичные и панельные здания многоэтажной застройки (типовые проекты)
- Годы постройки 1969-1997
- Суммарная отапливаемая площадь – 67 623 м²
- Источник теплоснабжения – централизованное теплоснабжение



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЮ ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ

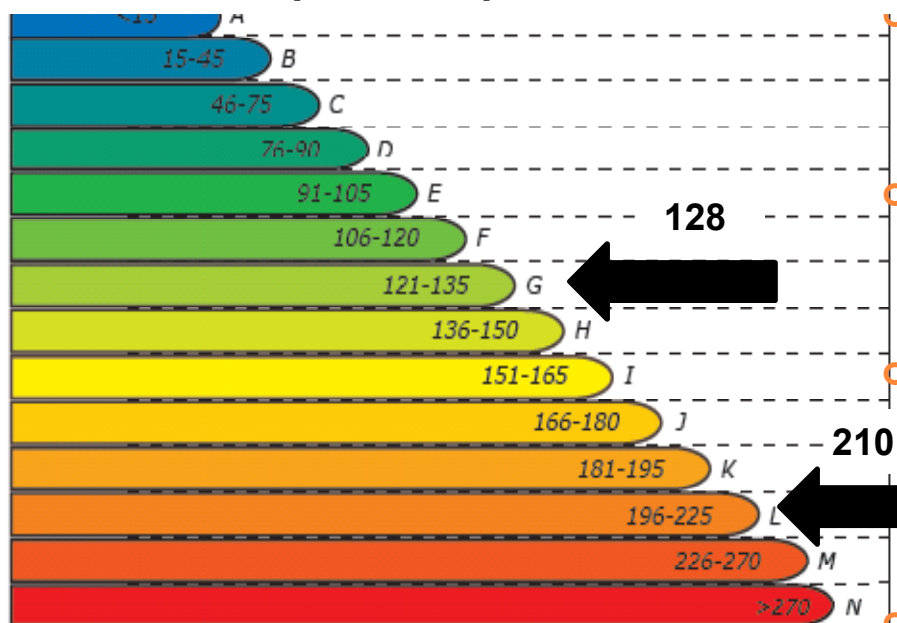


**СВОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРМОМОДЕРНИЗАЦИИ
ПИЛОТНЫХ ЗДАНИЙ**



ЗДАНИЯ ЖИЛОГО ФОНДА

Класс энергоэффективности зданий до и после проведения комплексной термомодернизации



Таким образом

- отапливаемая площадь – 67 623 м²
- фактическое потребление энергоресурсов на отопление за 2010 г - 5 363 тыс. кВт*ч/год
- базовое потребление энергоресурсов на отопление при нормативных условиях - 8 197 тыс. кВт*ч/год
- затраты на капитальный ремонт – 2 584 тыс. грн
- затраты на комплексную термомодернизацию – **46,95 млн. грн.**
- средняя величина экономии энергии – **68%**
- экономия энергоресурсов – 5 632 тыс. кВт*ч/год (**2 833 тыс. грн/год**)
- срок окупаемости – **16,6 года**

Выводы. НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ

- Получены данные для расчётной модели ТЭР всех жилых зданий Херсона, Купянска и Павлограда.
- Получены данные для разработки среднесрочной и долгосрочной программ модернизации жилых зданий

Предлагаемые мероприятия – жилые здания

1. *Субсидирование массовой установки радиаторных тепловых экранов и терморегуляторов на радиаторах. **Снижение потребности в тепле на 4-8%.***
2. *Установка регуляторов теплового потока на вводах жилых зданий с погодным программированием. **Снижение непроизводительных потерь тепла на 10%.***
3. *Полная замена существующих окон в подъездах на энергоэффективные. Реконструкция существующих тамбуров. **Снижение непроизводительных потерь тепла на 10%.***
4. *Пилотный проект глубокой термомодернизации бюджетного здания*

ЗАПРОПОНОВАНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ЗАХОДИ

Пакет №1

1. Утеплення під'їздів (заміна вікон на металопластикові, встановлення вхідних дверей, відновлення тамбурів)
2. Часткова модернізація системи опалення (промивка опалювальних приладів, влаштування автоматизованого індивідуального теплового пункту залежного типу, встановлення теплоізоляційного рефлектору за опалювальними приладами)

Пакет №2

1. Утеплення під'їздів
2. Комплексна модернізація системи опалення (заміна розподільчих трубопроводів, перехід до двотрубною системи опалення з горизонтальним розведенням, заміна чавунних радіаторів на біметалічні, встановлення терморегуляторів та радіаторних лічильників-розподільувачів, влаштування автоматизованого індивідуального теплового пункту залежного типу, встановлення теплоізоляційного рефлектору за опалювальними приладами)
3. Утеплення горища
4. Утеплення підвального перекриття

Пакет №3

1. заходи, що входять до Пакету №2
2. Утеплення фасаду
3. Заміна вікон в квартирах на енергоефективні металопластикові
4. Організація механічної припливно-витяжної вентиляції

