

ІРПІНЬ
ІРПІНЬ
ІРПІНЬ
ІРПІНЬ
ІРПІНЬ
ІРПІНЬ
ІРПІНЬ
ІРПІНЬ

**ОЦИФРУВАННЯ
ЗРУЙНОВАНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ**

Київська
область



REBUILD **UA**

ПРО ПРОЄКТ

Проблематика

Бойові дії росії та білорусі на території України завдають численних збитків та руйнувань майже у всіх регіонах — зруйновано житловий фонд та інфраструктуру, зупинено роботу промислових об'єктів та багатьох локальних бізнесів.

Швидкість та ефективність процесів відновлення країни напряду залежить від грамотної оцінки завданих збитків, формування коректного бюджету і покрокового плану відбудови. Прозора оцінка збитків дозволить обґрунтувати потребу у розмірах фінансування і спростить процес залучення ресурсів на відновлення.

Про проєкт

Проєкт RebuildUA має на меті оцифрувати, проаналізувати та наочно показати руйнування інфраструктури України. Географія проєкту охоплює всі регіони країни, що постраждали внаслідок військової агресії.

Результати будуть передані громадам, органам державної влади і спеціалізованим фондам відновлення.

Ініціатори проєкту:

Зйомка дронами та оцифровка геопросторової інформації:



Земельна аналітика та взаємодія з громадами:



Про методологію

1. Зйомка дронами і створення ортофотопланів

Використання дронів дозволяє зібрати детальні дані про руйнування: знімати фото та відео об'єктів під різними кутами, з усіх сторін будівель та на низьких висотах. На окупованих територіях та в місцях бойових дій використовуємо супутникові знімки.

2. Збір фото і відеоматеріалів

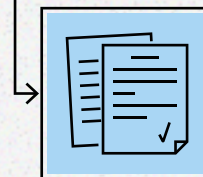
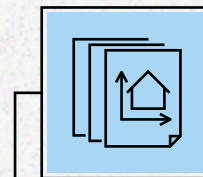
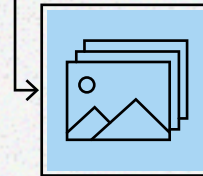
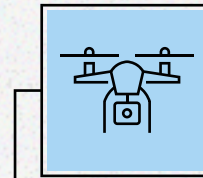
Щоб подбати про повноту вихідних даних, команда проєкту забезпечує зйомку фото- та відеоматеріалів, а також збирає додаткову інформацію з перевірених джерел.

3. Розпізнавання руйнувань і обробка даних

На основі ортофотопланів ІС-фахівці оцифрують всі будівлі, розпізнають зруйновані об'єкти, класифікують типи будівель та визначають рівень руйнувань.

4. Публікація аналітичних звітів

Дизайнери та контент-менеджери презентують зібрану інформацію у вигляді публічних інфографічних звітів.



Більше інформації шукайте на сторінці проєкту.

rebuildua.net

НАСЕЛЕНИЙ ПУНКТ


Затишне місто Ірпінь у Київській області здобуло всесвітню популярність через жорстокі злочини російських військ. Майже місяць місто перебувало в окупації, мовчазними свідками чого є тисячі понівечених будівель, сотні знищених і покинутих автовок, сотні вбитих цивільних...

На своїх подвір'ях місцеві жителі досі знаходять зруйновану техніку, боєприпаси, міни. Близько 50% будівель у місті зазнали руйнувань, а отже відновлення потребуватиме часу та значних ресурсів. Більше про це — на сторінках звіту команди RebuildUA.

Слідкуйте за маршрутом команди на карті та у новинах проекту.




 rebuildua.net

 [/rebuildua.net](https://facebook.com/rebuildua.net)

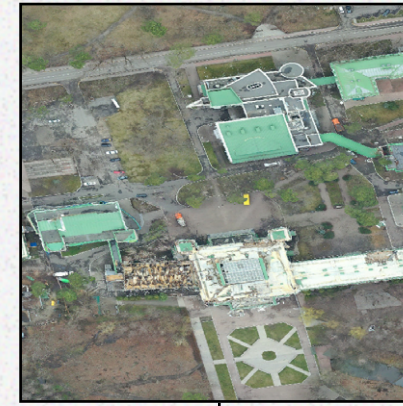
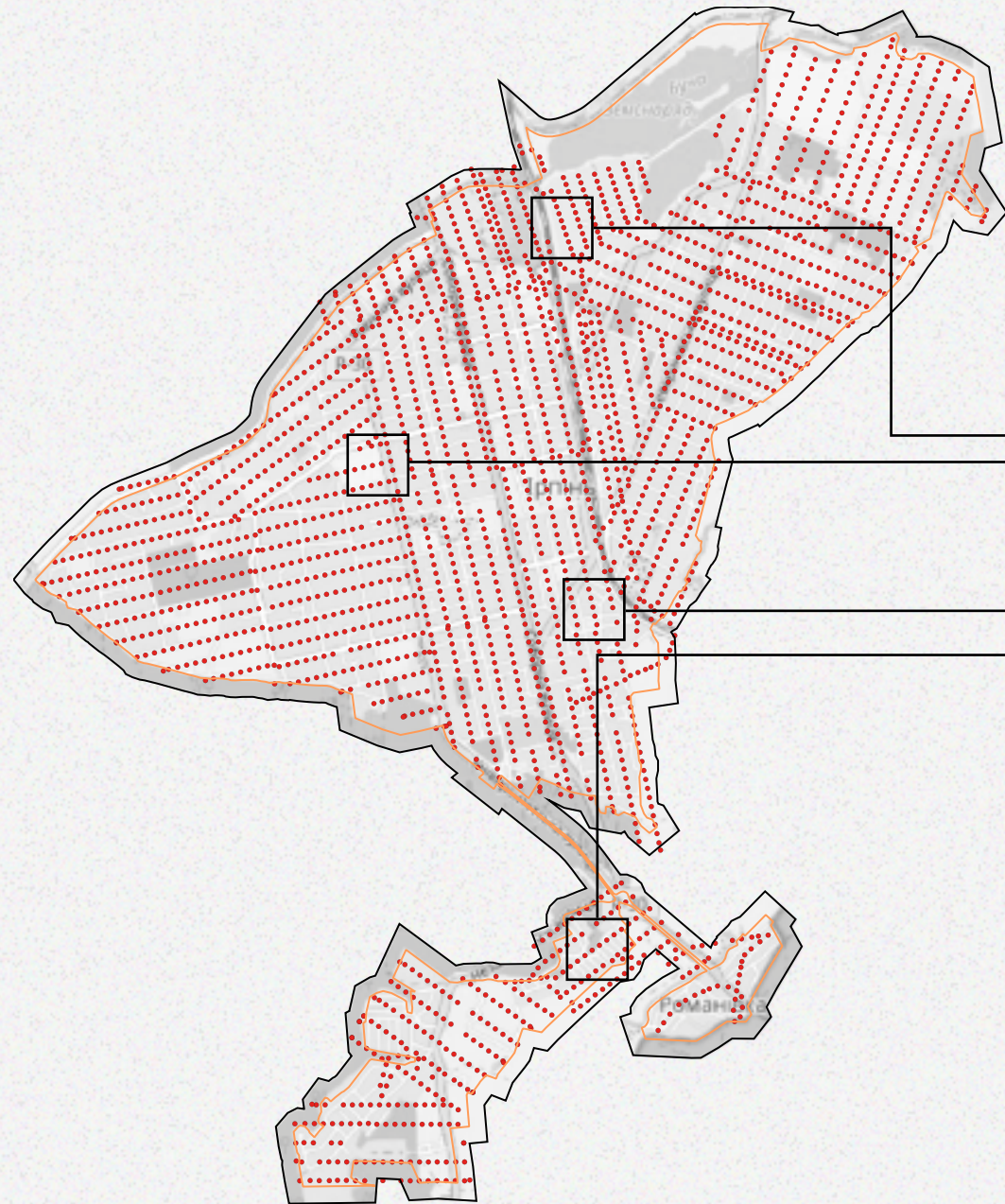


Область **Київська**
Район **Бучанський**
Громада **Ірпінська**


площа
1 790 га


населення
69 962 мешканці

ПРОЦЕС ОЦИФРУВАННЯ



— межі населеного пункту
..... траєкторія зйомки

25 Польотних місій
3 126 Знімків для ортофотоплану
750 Годин обробки даних
30 Гігабайт даних

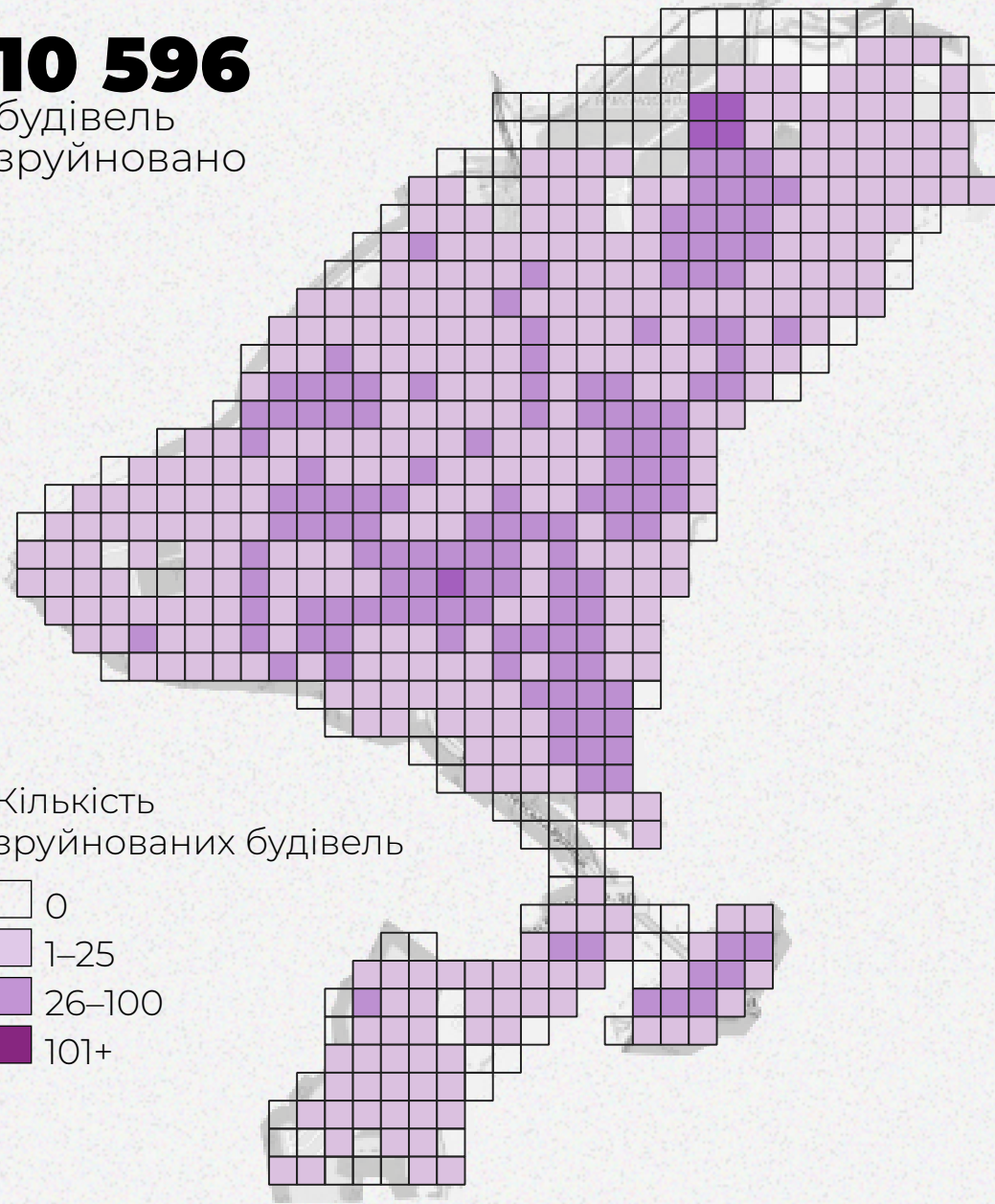
Зйомка з дрона



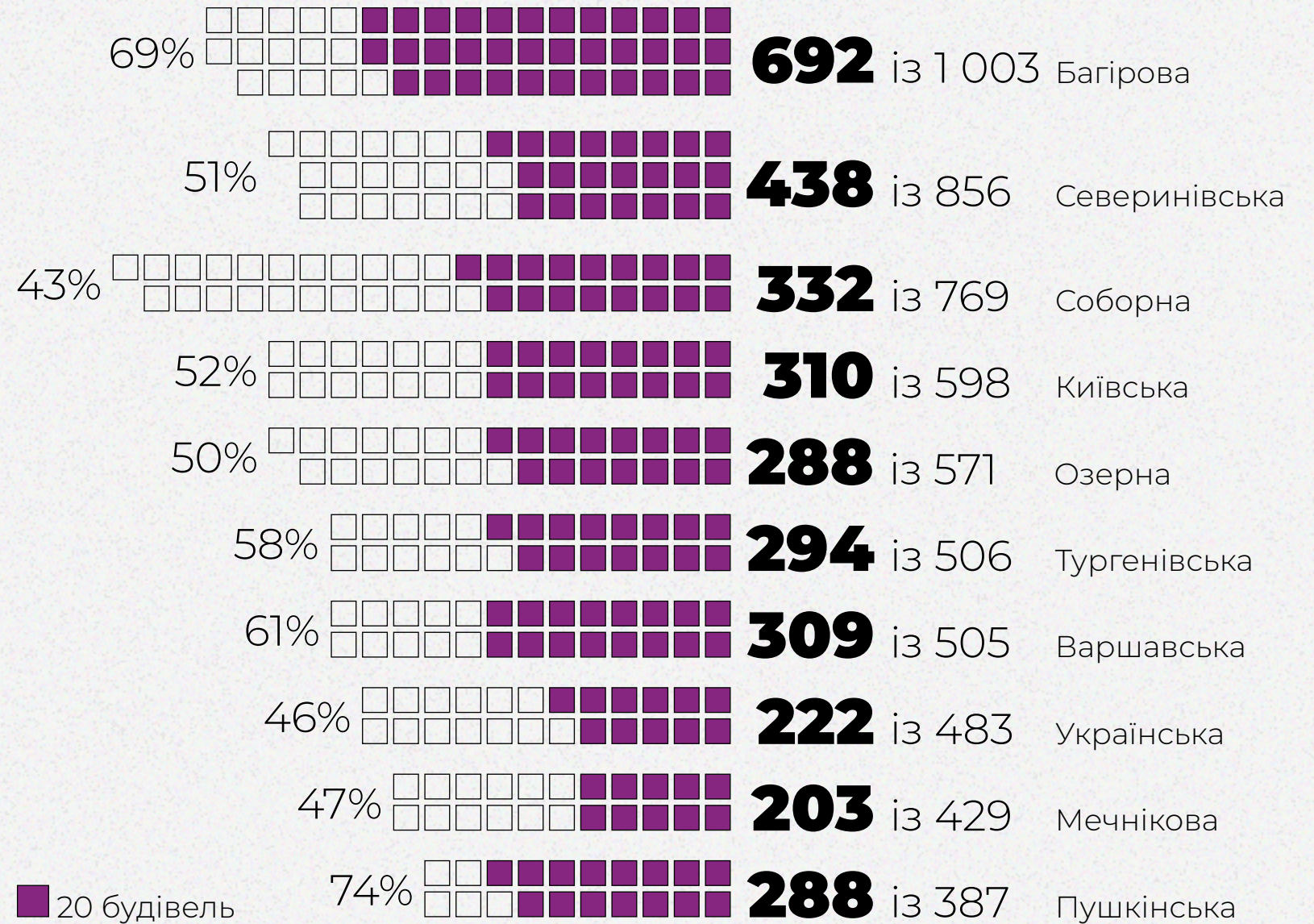
ТЕПЛОВА КАРТА РУЙНУВАННЯ

10 596

будівель
зруйновано



Руйнування найбільших вулиць

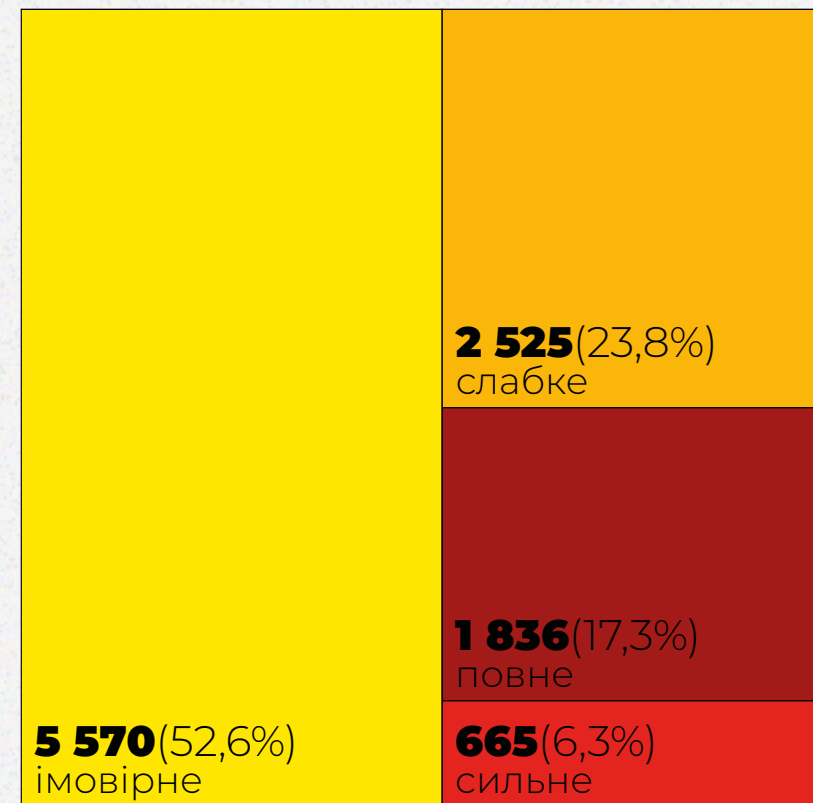


РІВНІ РУЙНАЦІЇ

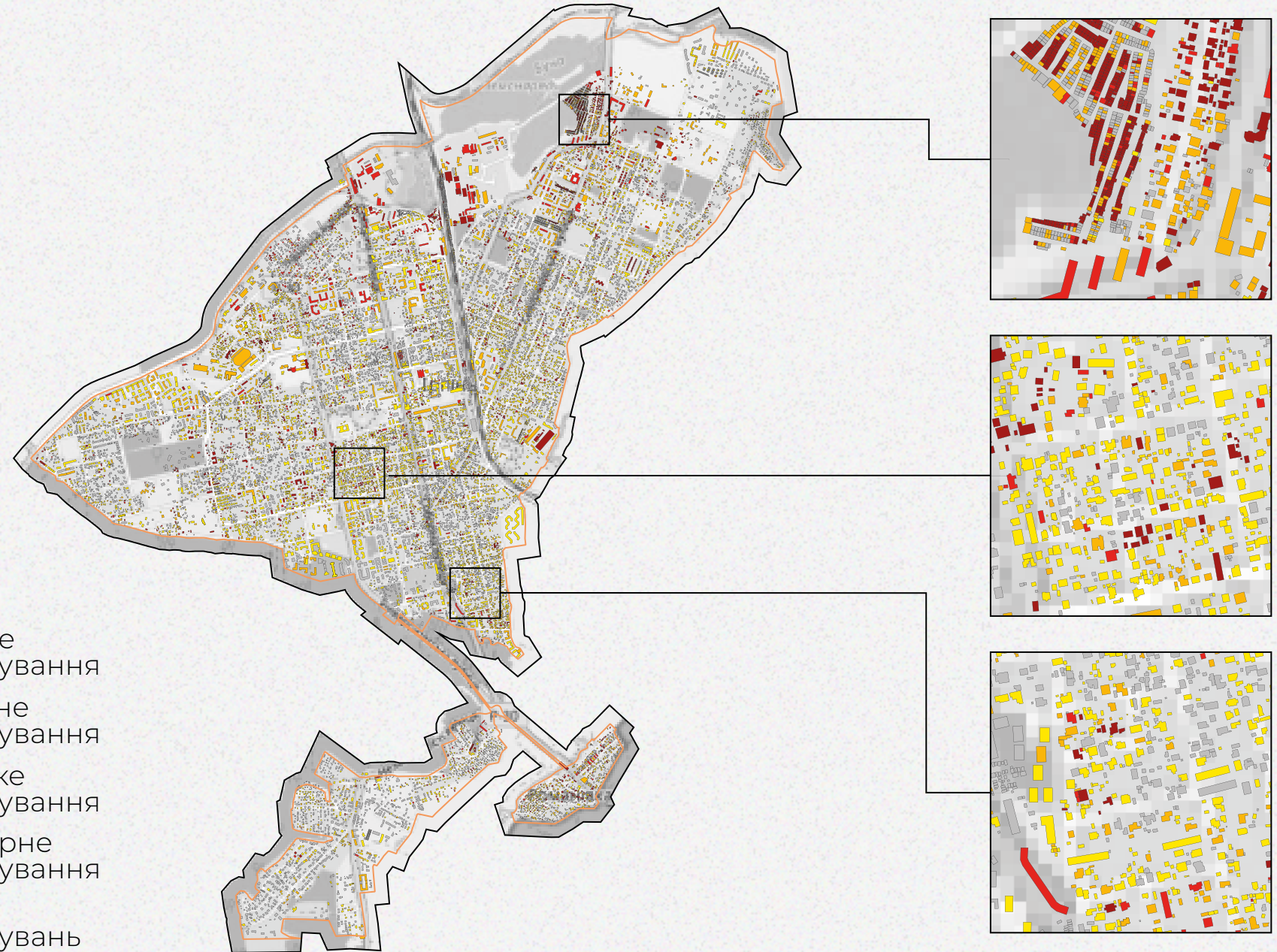
Споруд зруйновано:

10 596 із 22 149

Ступінь руйнування, к-сть споруд



- повне руйнування
- сильне руйнування
- слабке руйнування
- імовірне руйнування
- без руйнувань



ТИПІЗАЦІЯ ЗРУЙНОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ

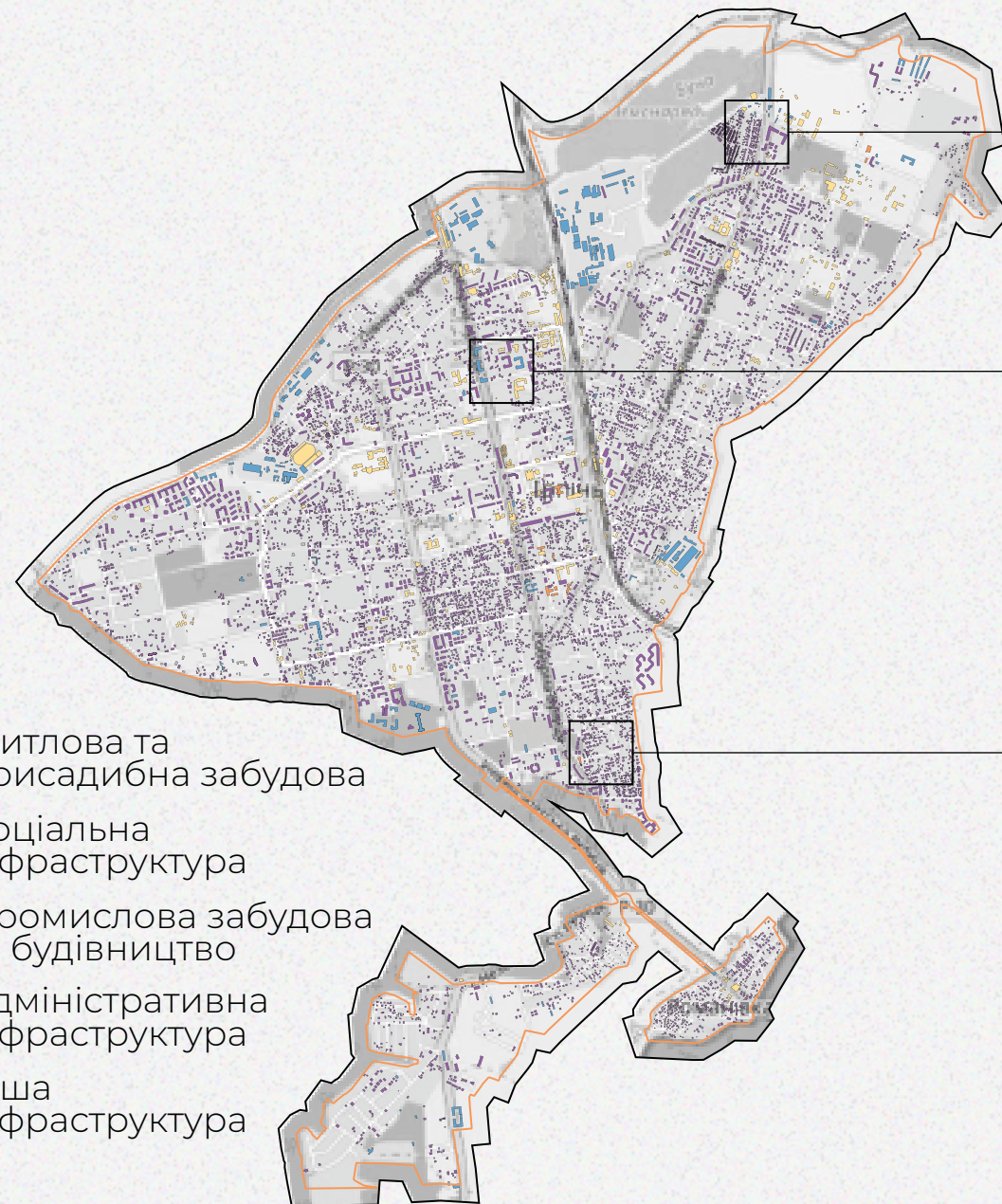
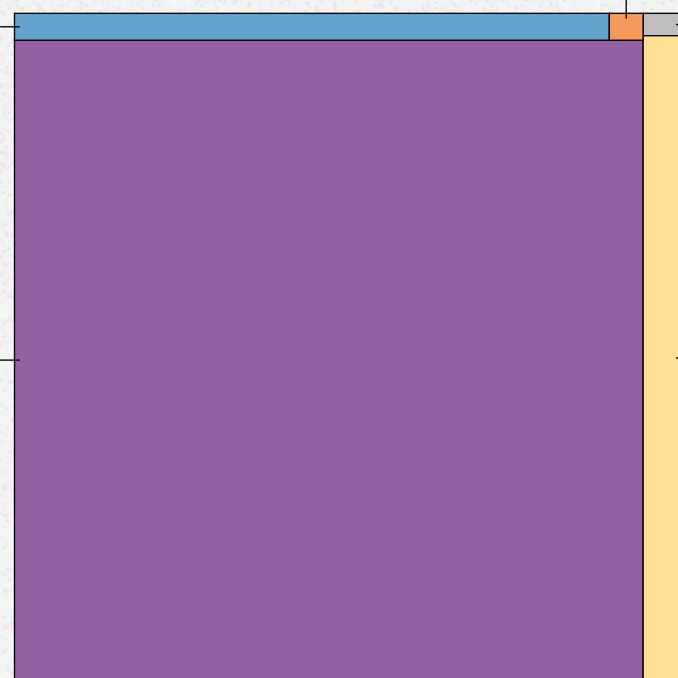
Житлова та
присадибна
забудова **9 690** із 20 256

Соціальна
інфраструктура **549** із 1 032

Промислова
забудова
та будівництво **323** із 441

Адміністративна
інфраструктура **18** із 27

Інша
інфраструктура **16** із 36



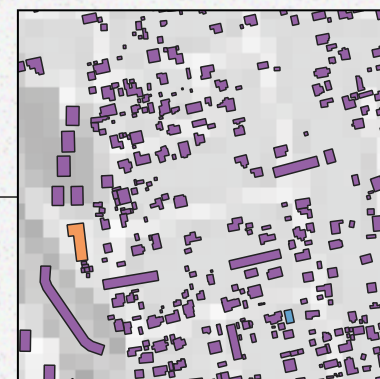
Житлова та
присадибна забудова

Соціальна
інфраструктура

Промислова забудова
та будівництво

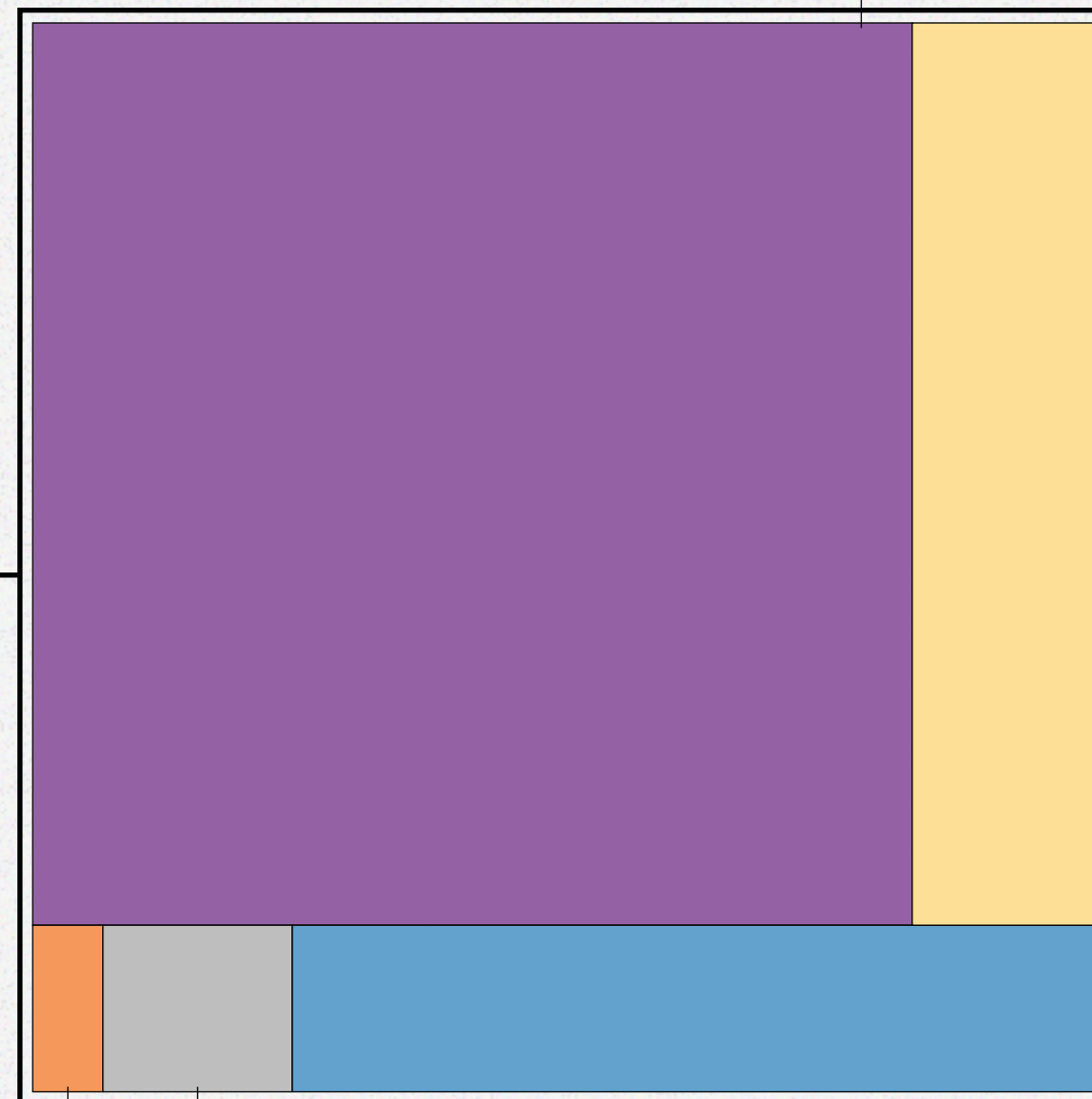
Адміністративна
інфраструктура

Інша
інфраструктура



ОЦІНКА ЗАВДАНИХ ЗБИТКІВ

Збитки за типами будівель



17 703,4 млн грн
Житлова та присадибна
збудова

3 685,2 млн грн
Соціальна інфраструктура

2 952,7 млн грн
Промислова забудова
та будівництво

731,5 млн грн
Інша інфраструктура

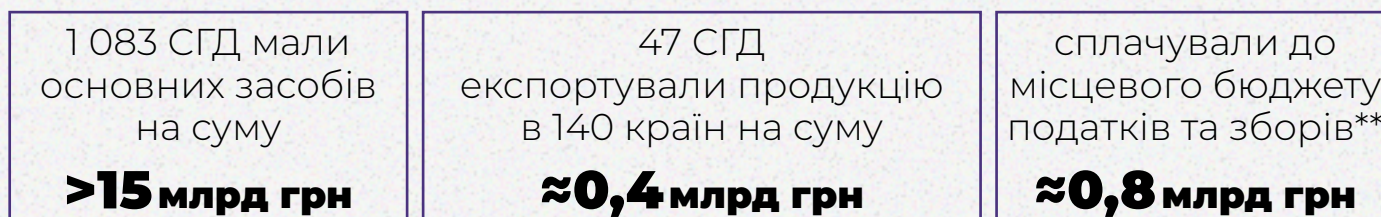
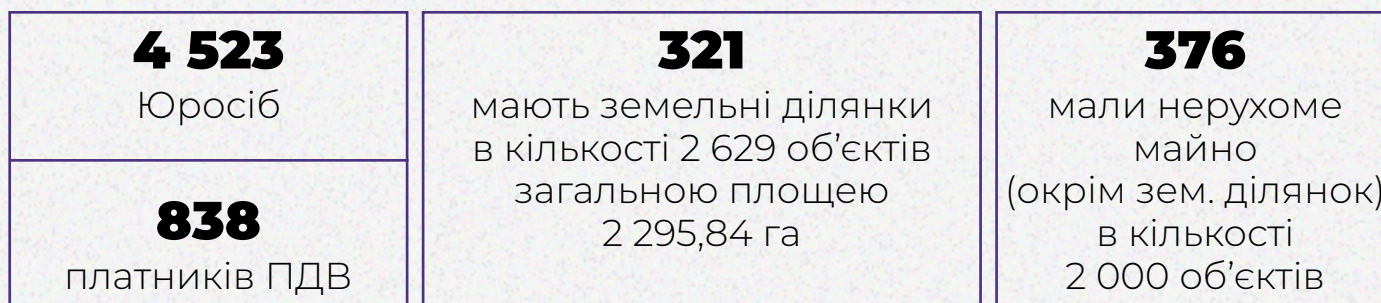
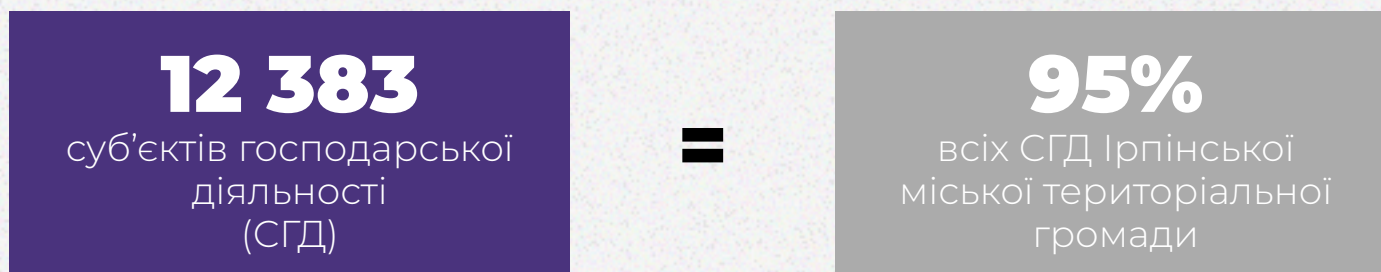
262,5 млн грн
Адміністративна інфраструктура

Загальна вартість збитків

25,3 млрд грн
(\$921,7 млн)

ОЦІНКА МІСЦЕВОГО БІЗНЕСУ*

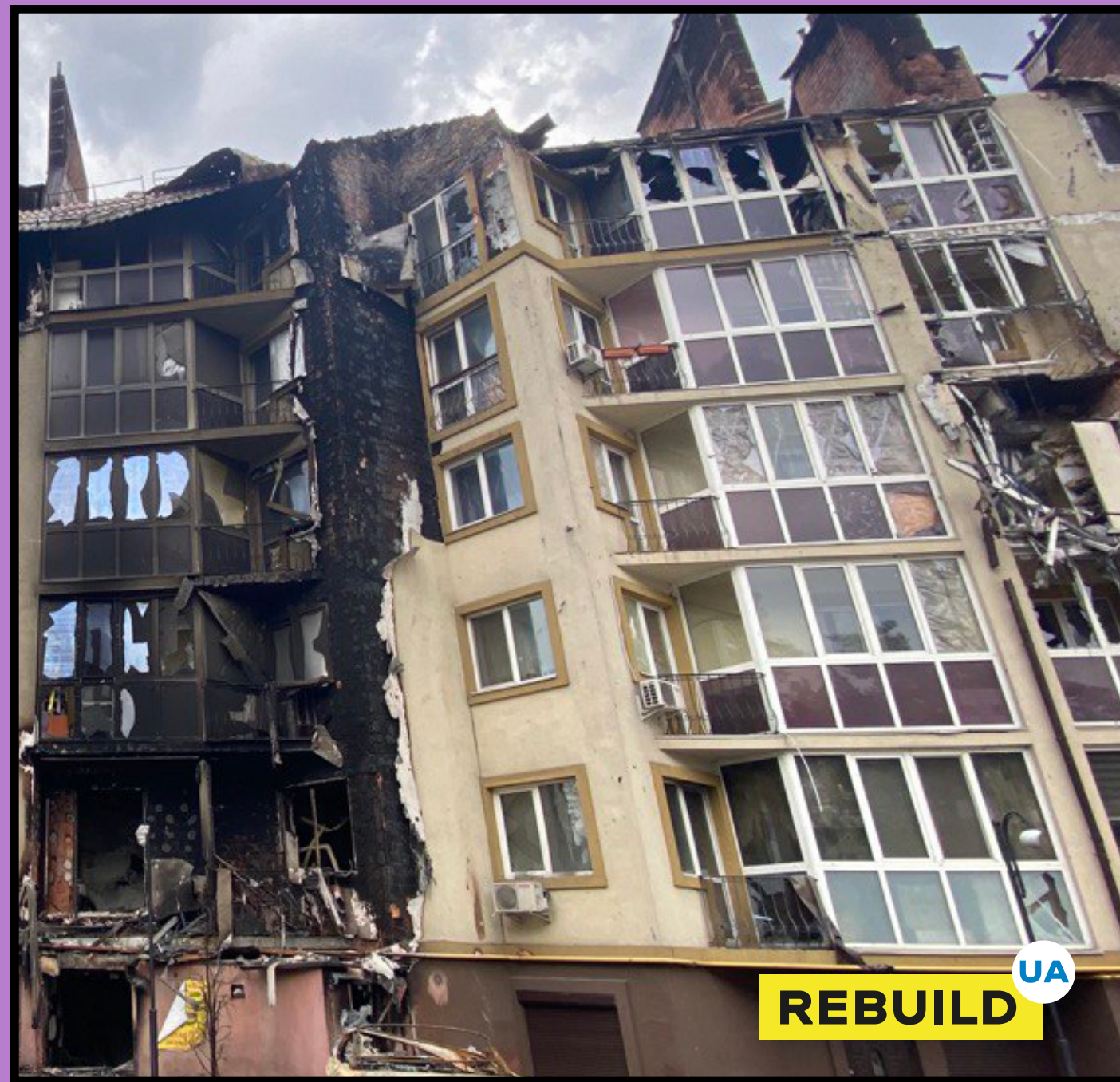
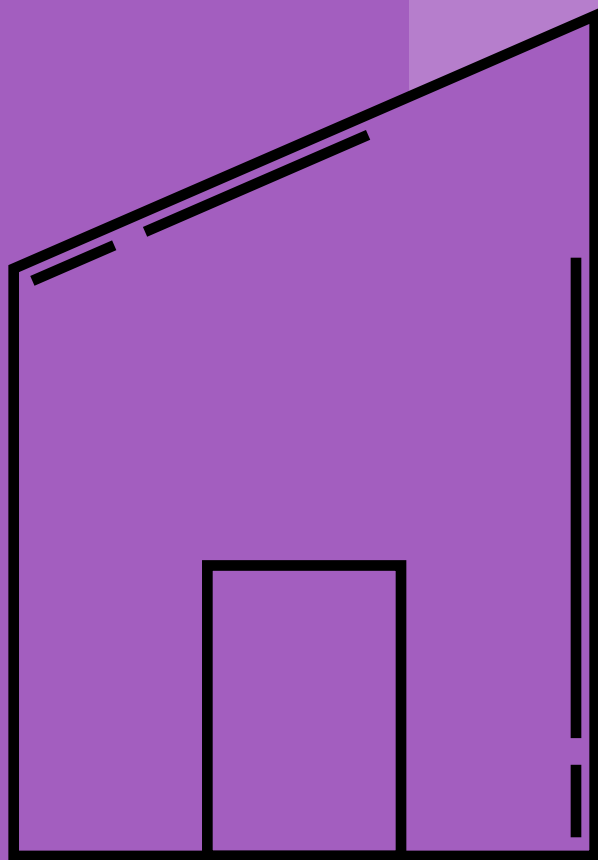
Характеристика локального бізнесу



Розподіл бізнесу за кластерами економіки



ЖИТЛОВА ЗАБУДОВА



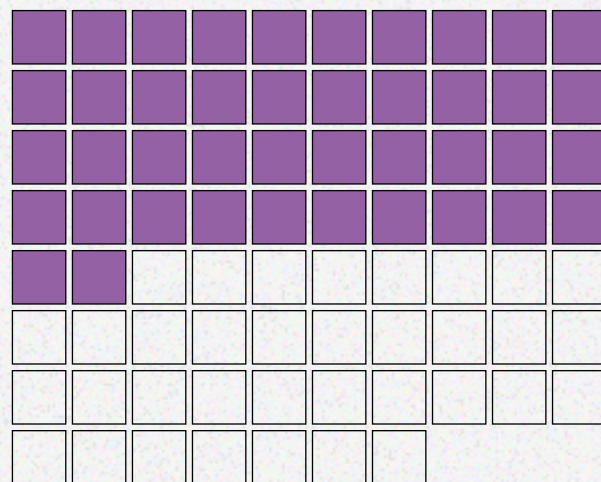
REBUILD

UA

РІВНІ РУЙНАЦІЇ

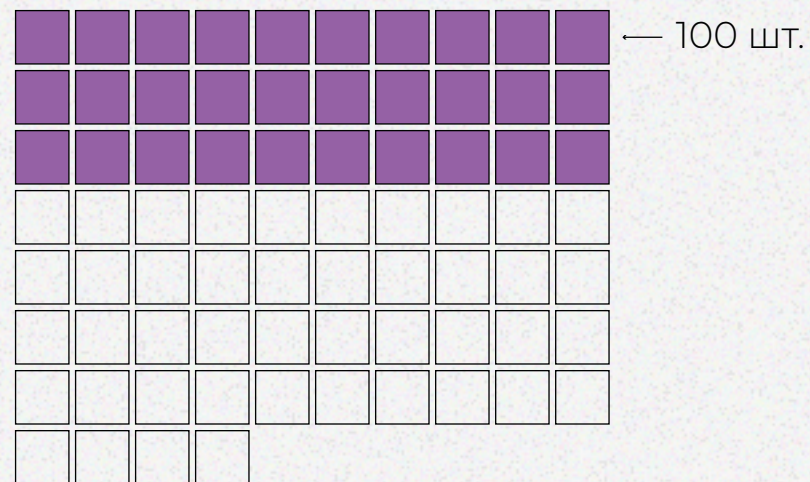
Житлова забудова

Будинки



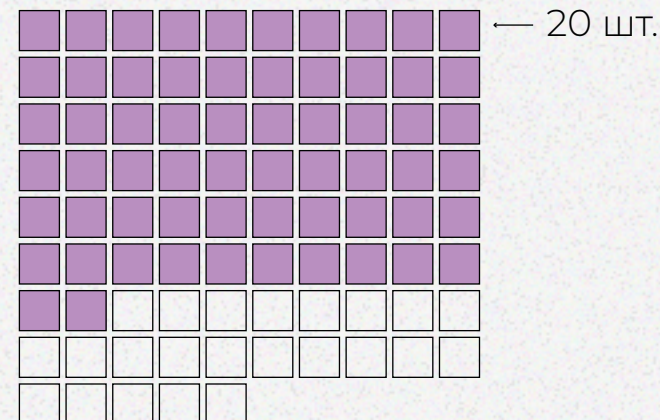
4 195
із 7 738

Господарські споруди
(житлова забудова)



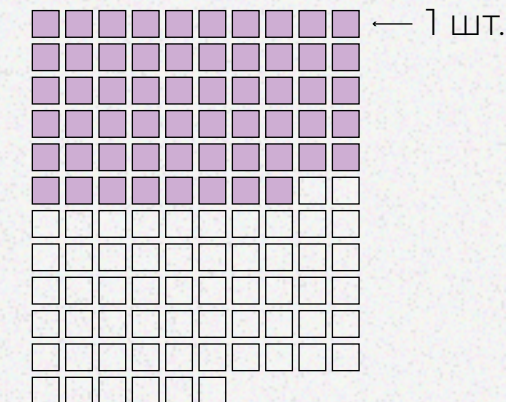
3 018
із 7 377

Багатоквартирні
будинки



622
із 854

Теплиці



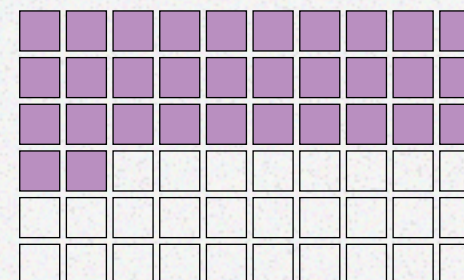
58 із 116

Гаражі та паркування



1 474
із 3 786

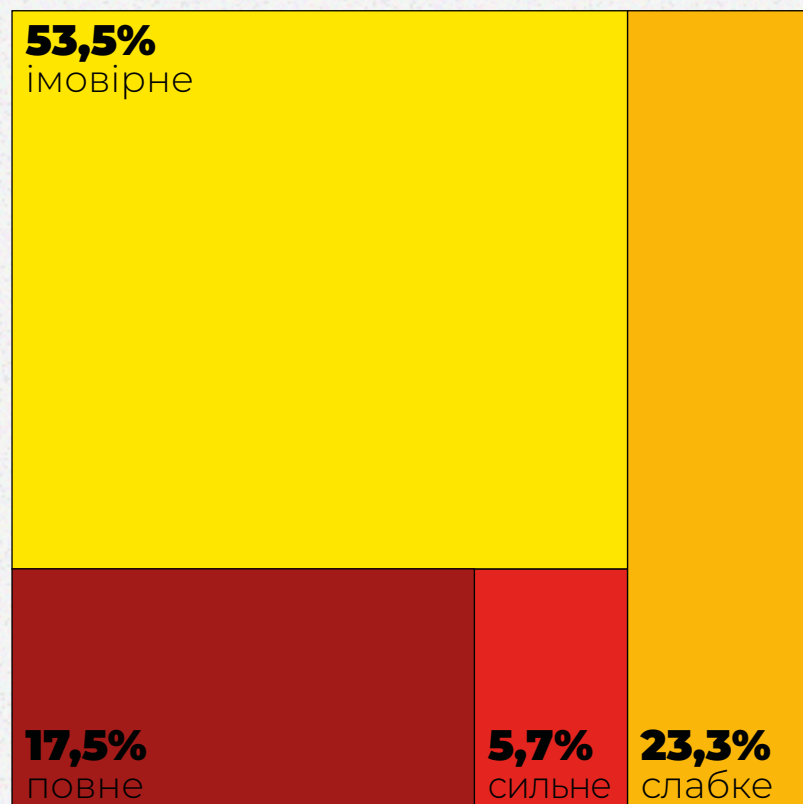
Таунхауз, дуплекс



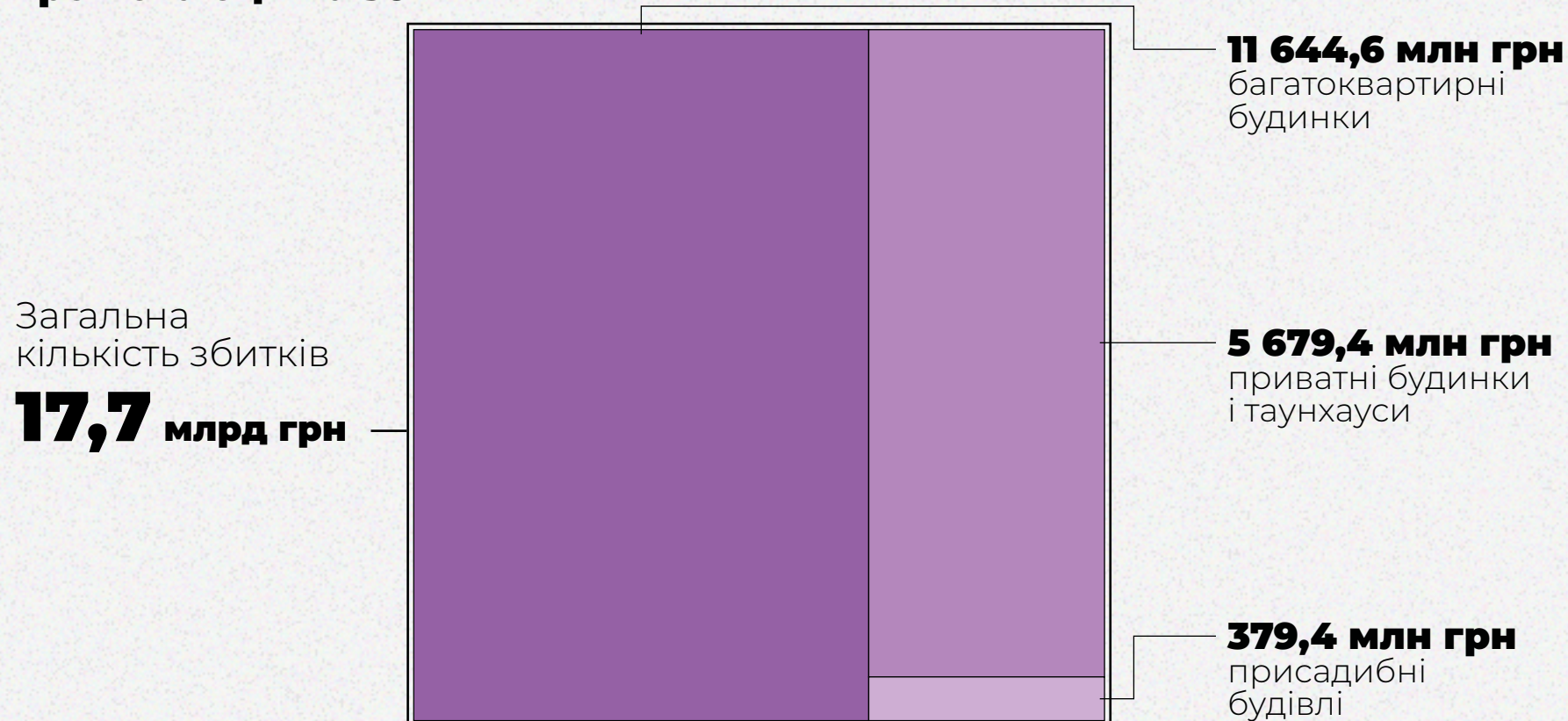
323
із 605

ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

Ступінь руйнування

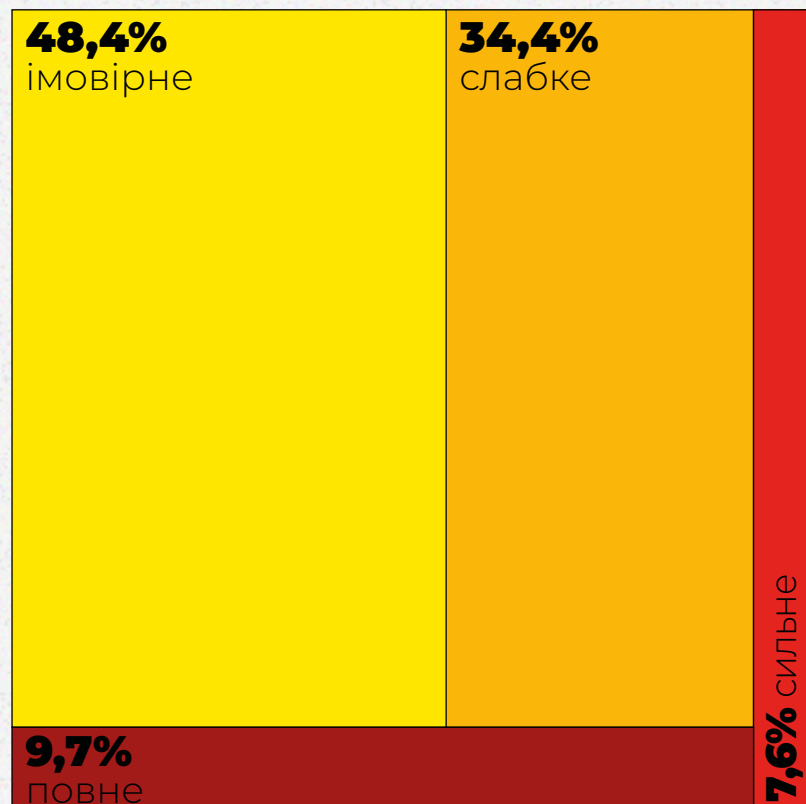


Грошова оцінка збитків



БАГАТОКВАРТИРНІ БУДИНКИ

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

11 644,6 млн грн

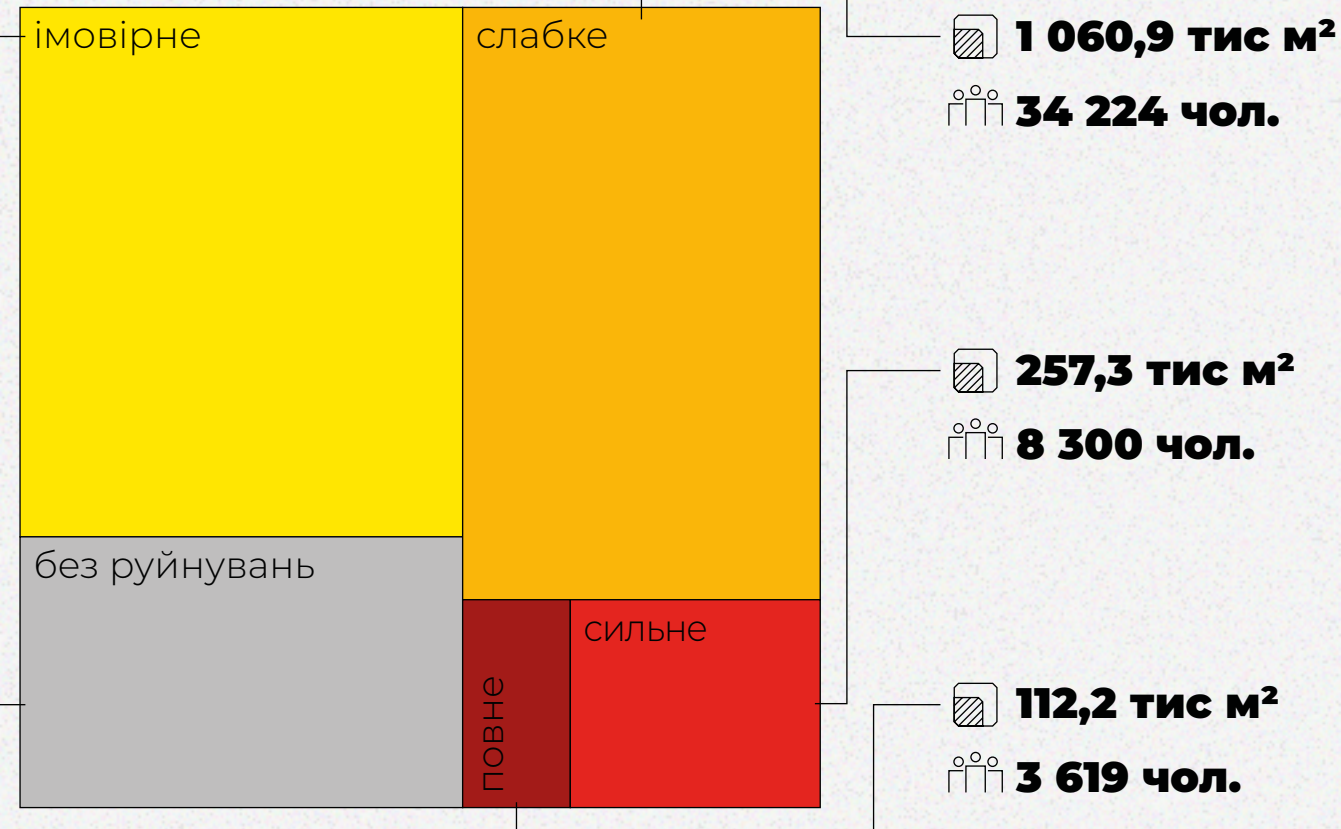
Площа руйнувань та кількість постраждалих мешканців

1 182,5 тис м²
38 145 чол.

598,0 тис м²
19 290 чол.

Всього площі постраждало

2 612,9 тис м²



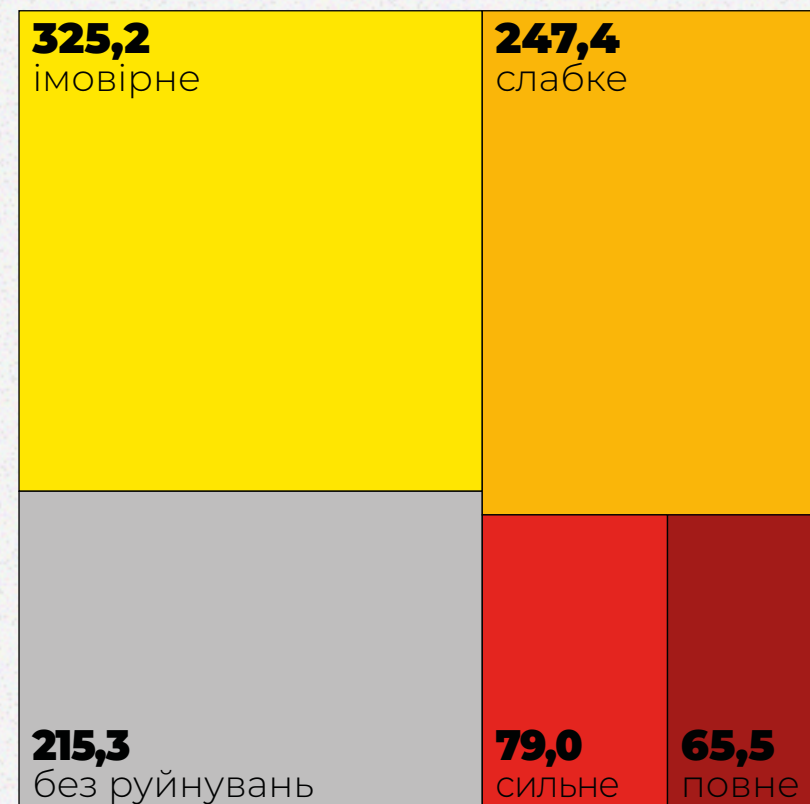
Всього мешканців зазнали збитків

84 288 чол.


БАГАТОКВАРТИРНІ БУДИНКИ

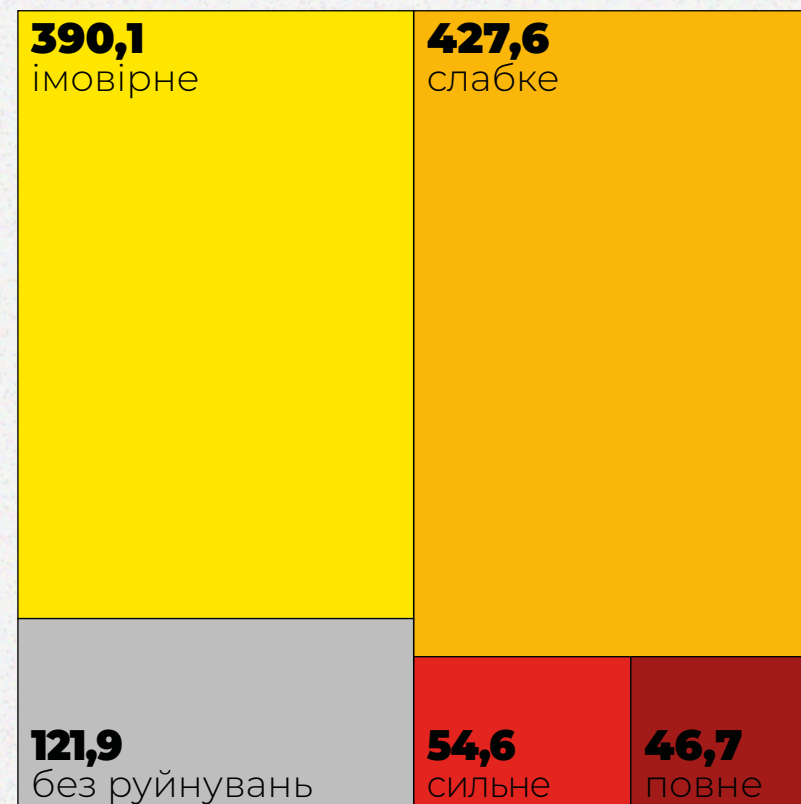
Площа руйнувань за поверхами будинків

 **5 поверхів** (ТИС М²)



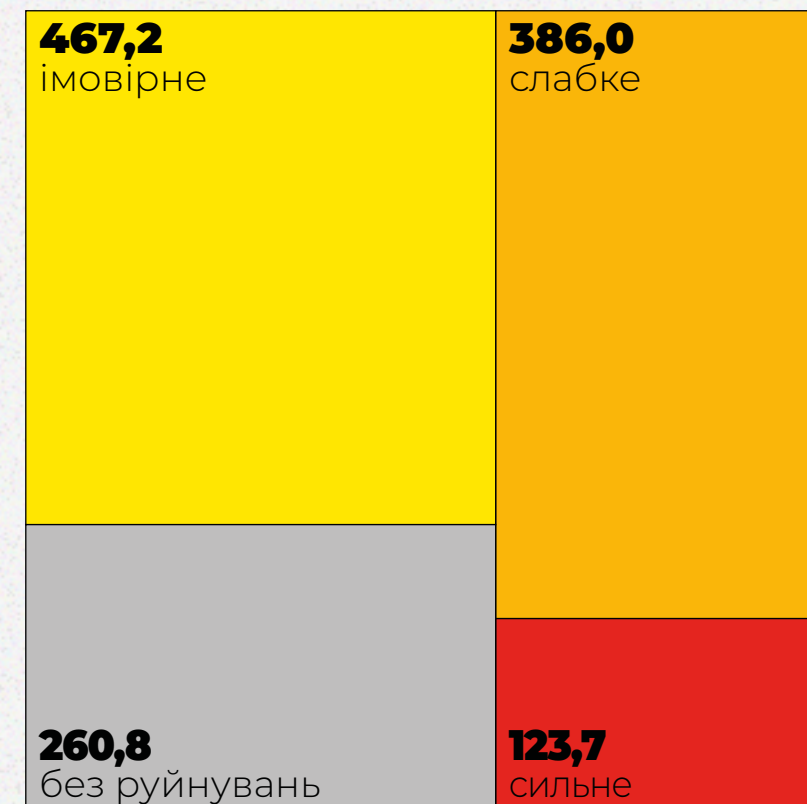
Всього площі постраждало
717,1 тис м²

 **6–9 поверхів** (ТИС М²)



Всього площі постраждало
919,0 тис м²

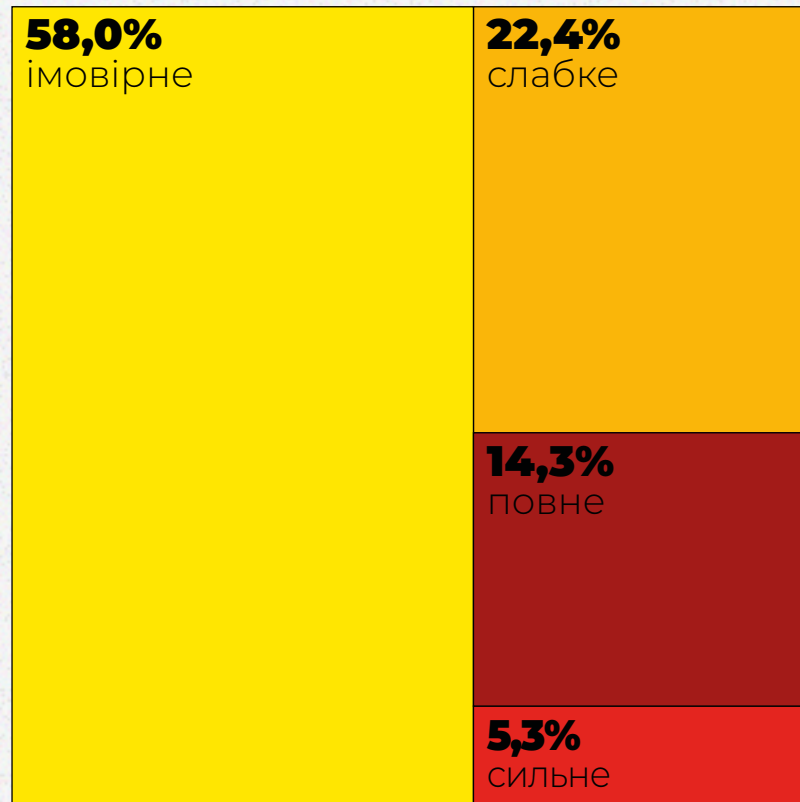
 **10 поверхів та вище** (ТИС М²)



Всього площі постраждало
976,8 тис м²

ПРИВАТНІ БУДИНКИ І ТАУНХАУСИ

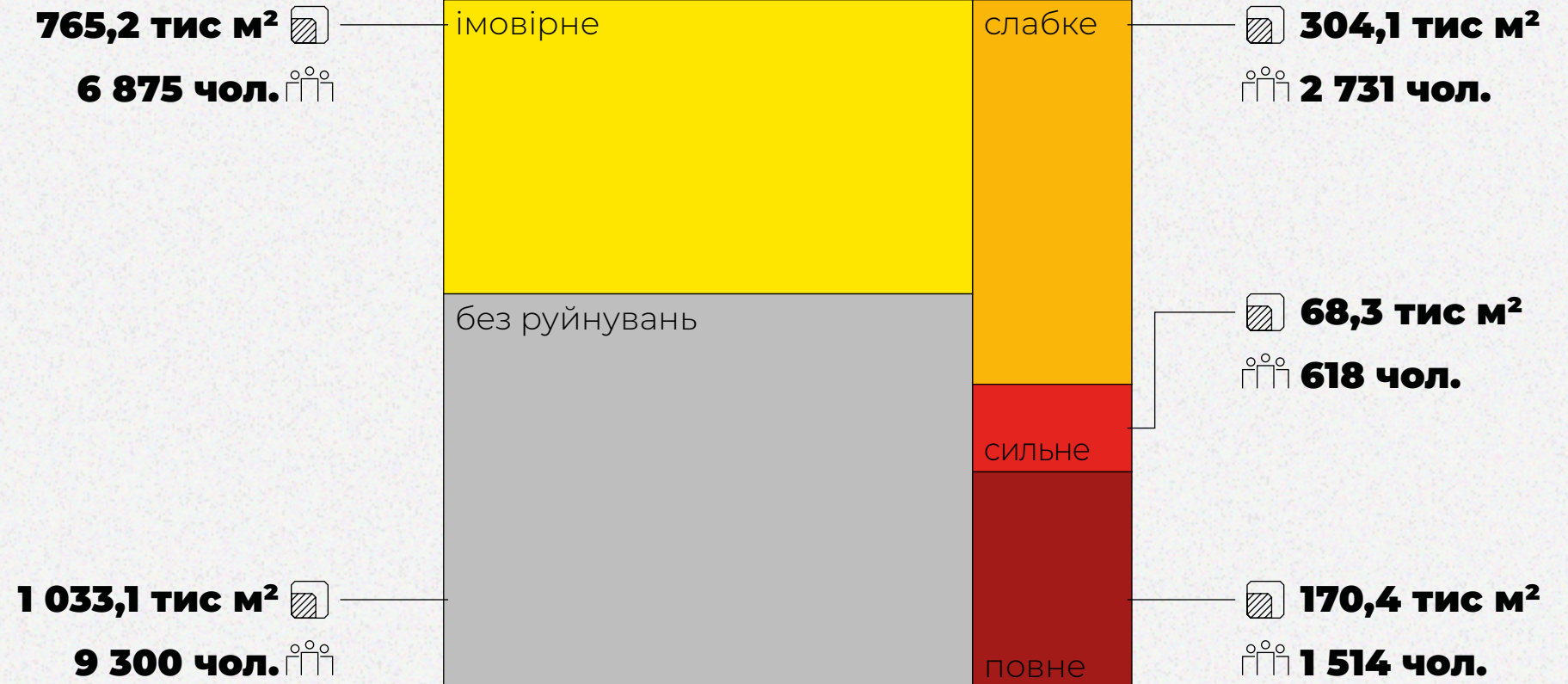
Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

5 679,4 млн грн

Площа руйнувань та кількість постраждалих мешканців



Всього площі постраждало

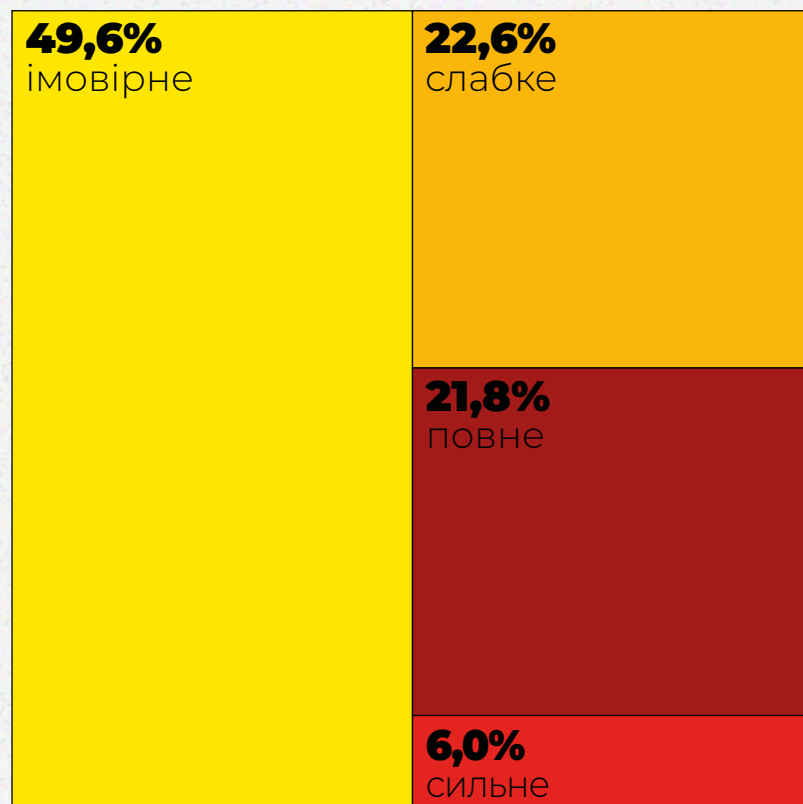
1 308,0 тис м²

Всього мешканців зазнали збитків

11 738 чол.

ПРИСАДИБНІ БУДІВЛІ

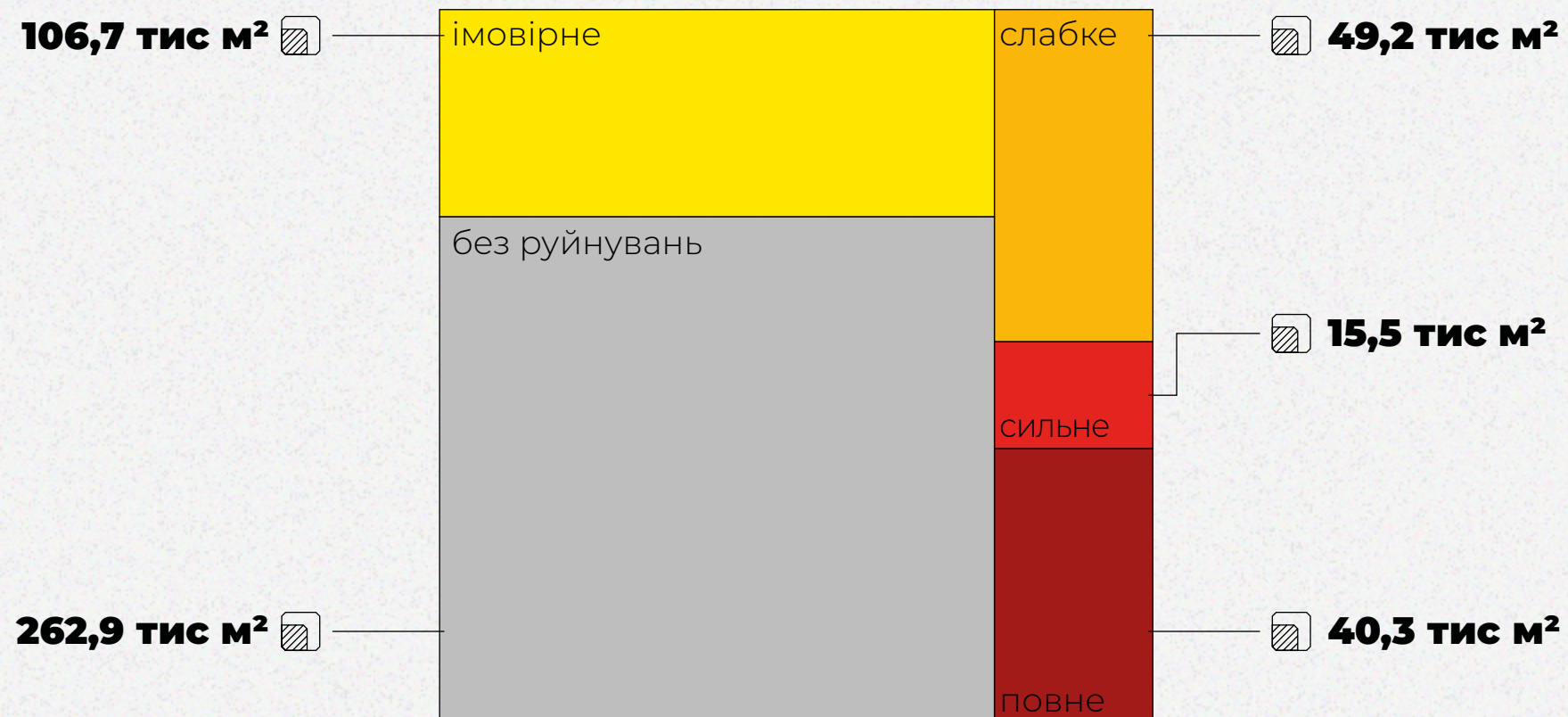
Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

379,4 млн грн

Площа руйнувань

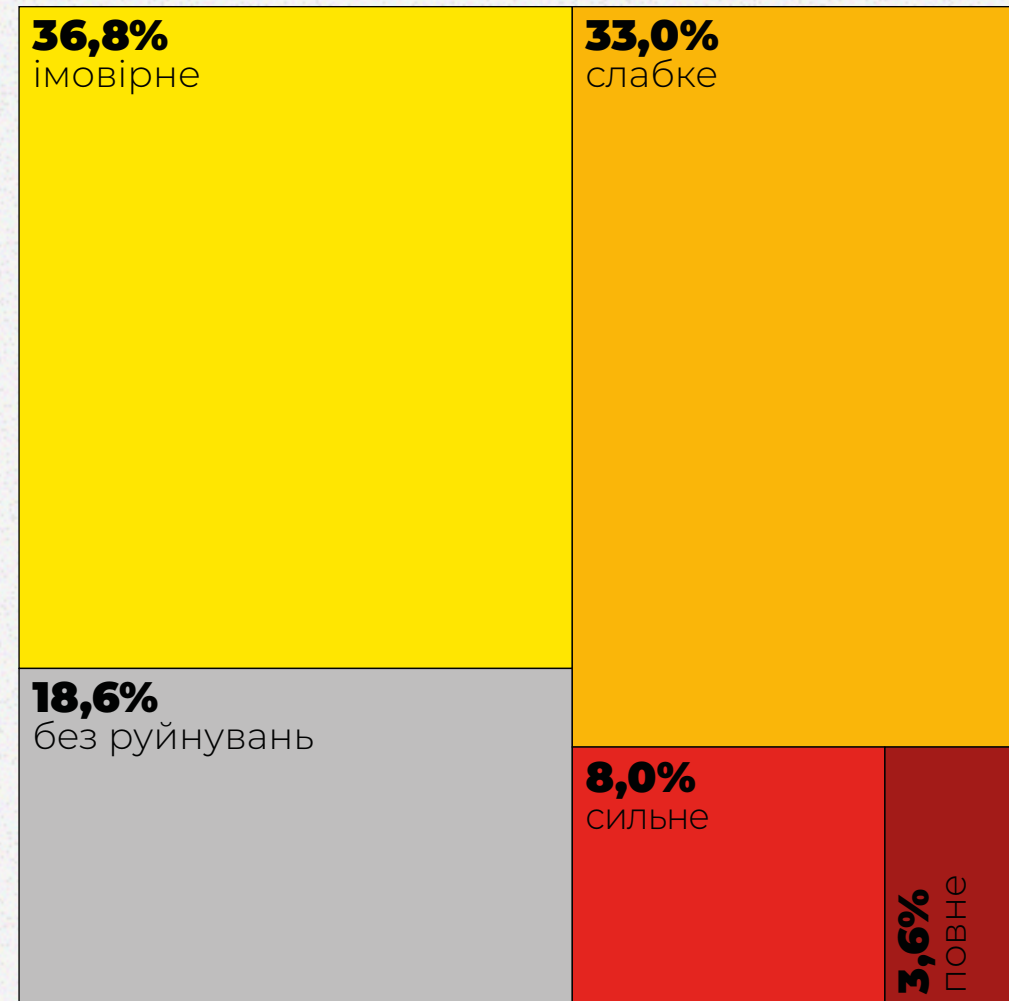


Всього площі постраждало

211,6 тис м²

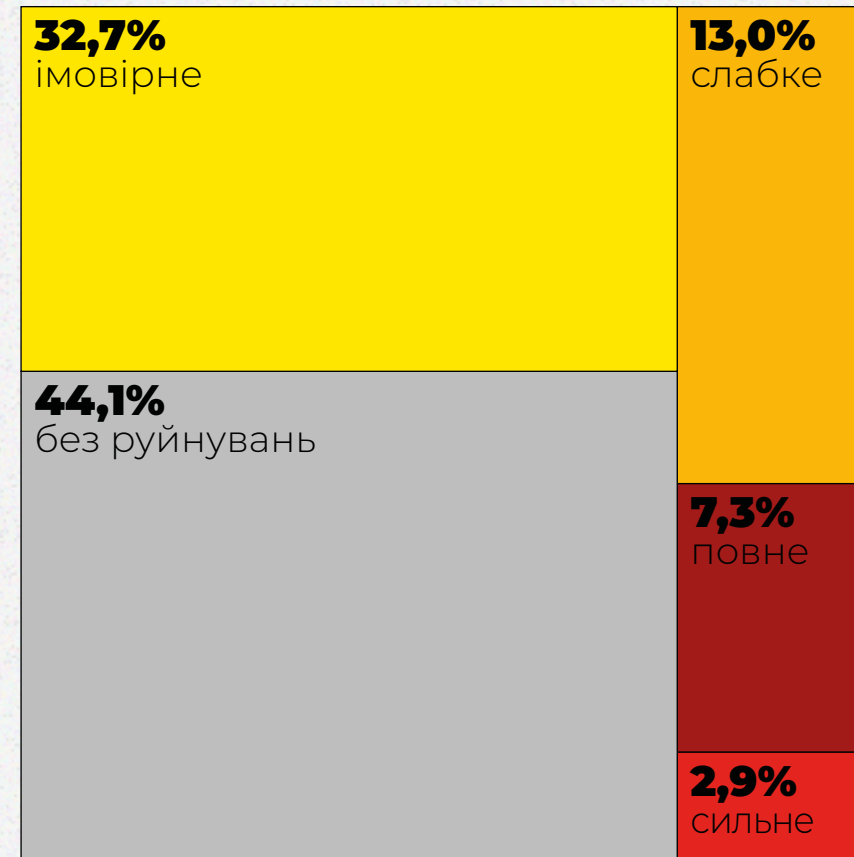
ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА РУЙНУВАНЬ

Багатоквартирні будинки



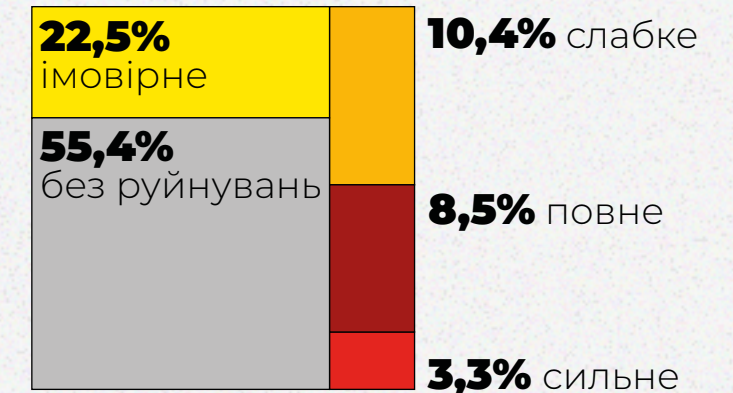
Загальна площа руйнувань
2,6 млн м² із 3,2 млн м²

Приватні будинки



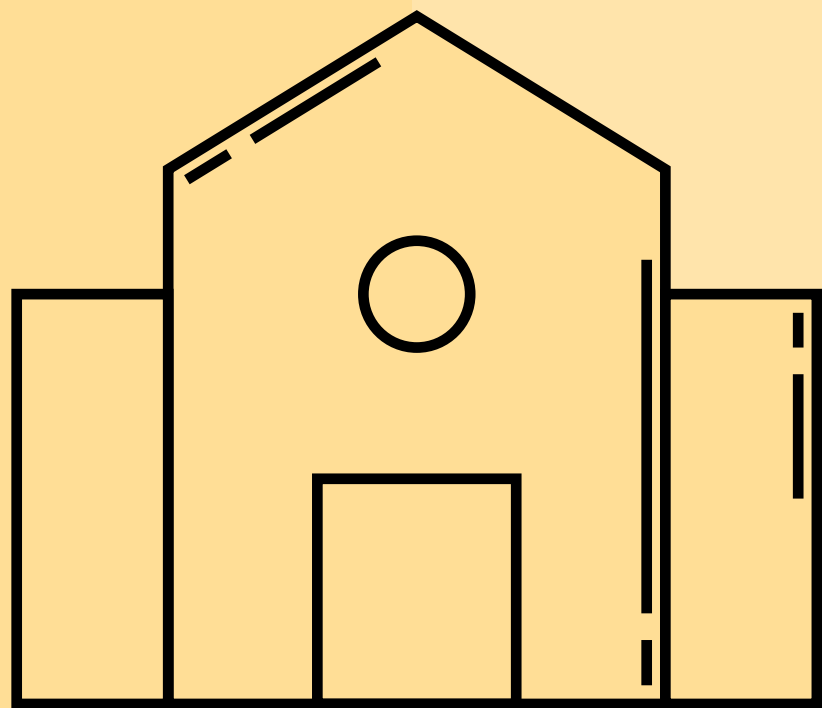
Загальна площа руйнувань
1,3 млн м² із 2,3 млн м²

Присадибні будівлі



Загальна площа руйнувань
0,2 млн м² із 0,5 млн м²

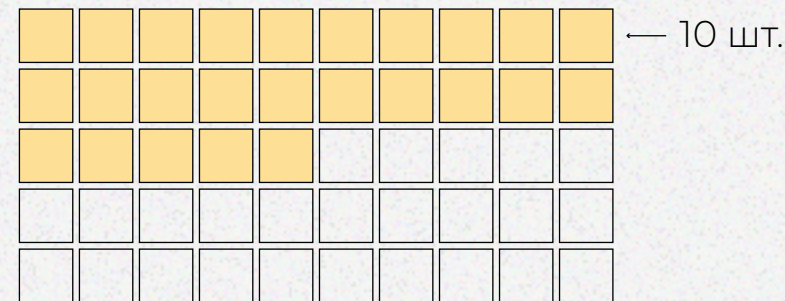
СОЦІАЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА



РІВНІ РУЙНАЦІЇ

Соціальна забудова

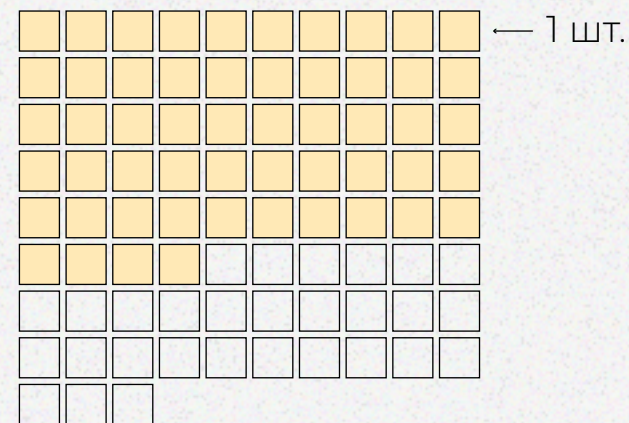
Комерція



253

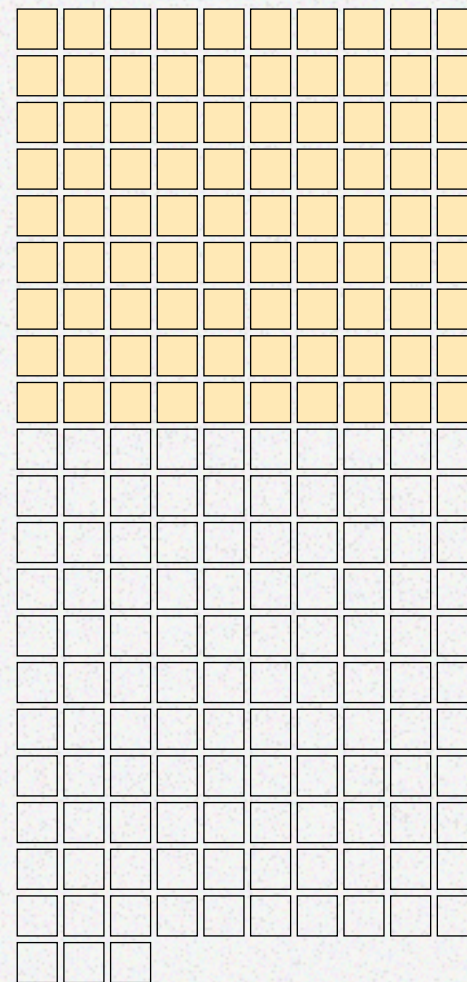
із 502

Заклади освіти



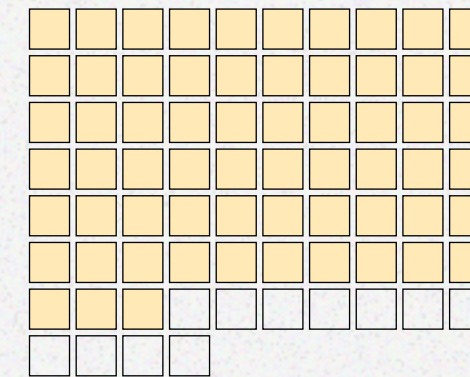
54 із 83

Будівлі загального
призначення



90 із 203

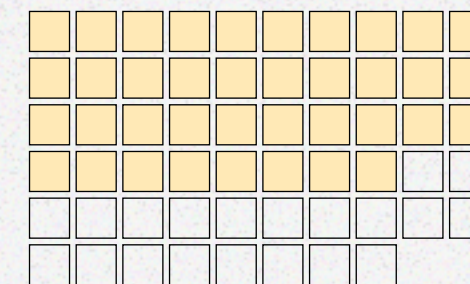
Готелі
та заклади рекреації



63

із 74

Офіси
та конференц-центри



38

із 58

Заклади охорони здоров'я



26

із 32

Заклади культури та релігії



16

із 28

Заклади спорту

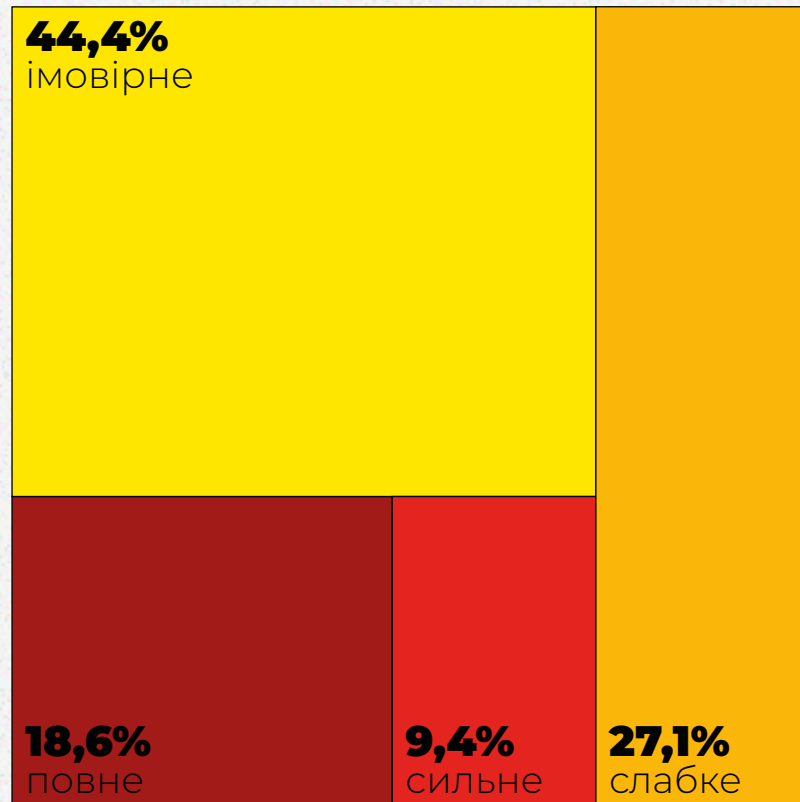


9

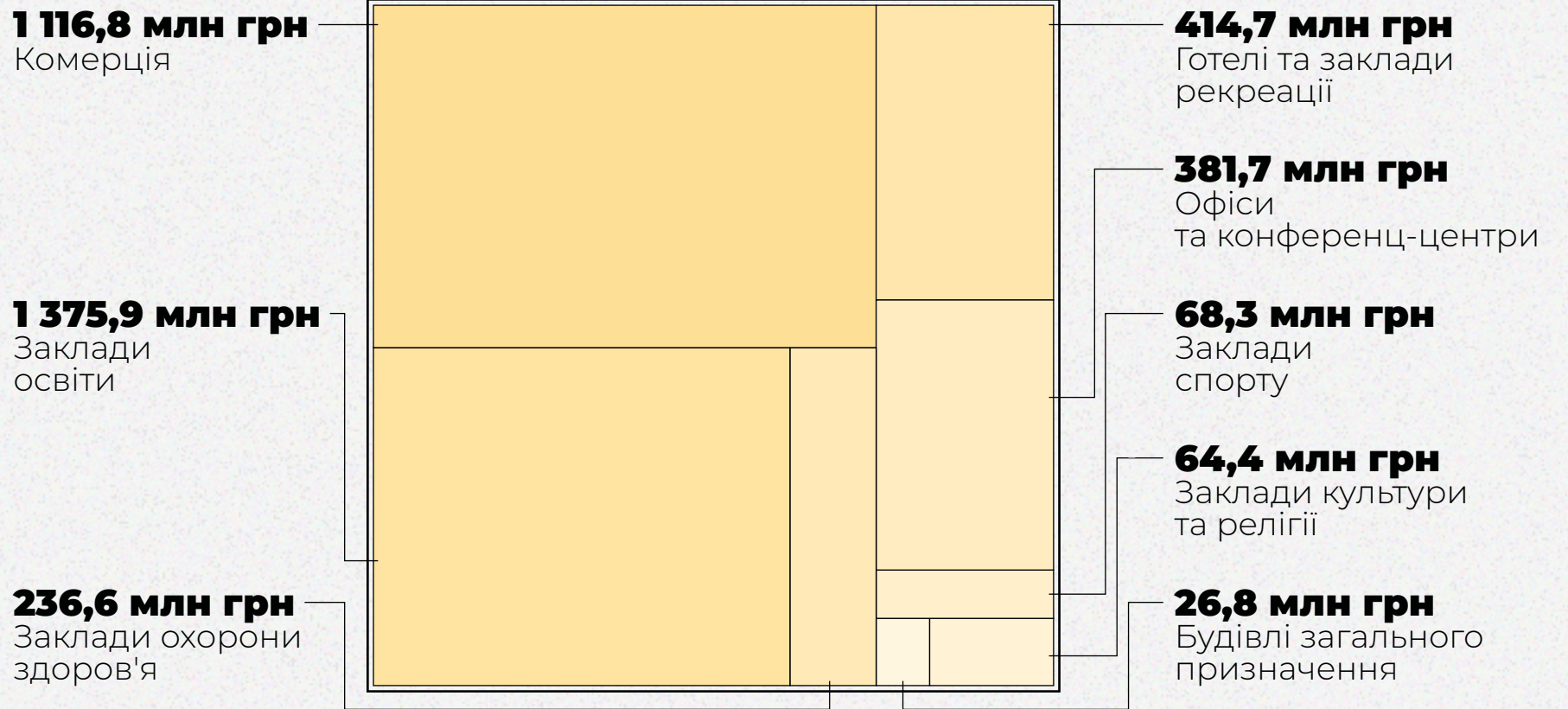
із 12

ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

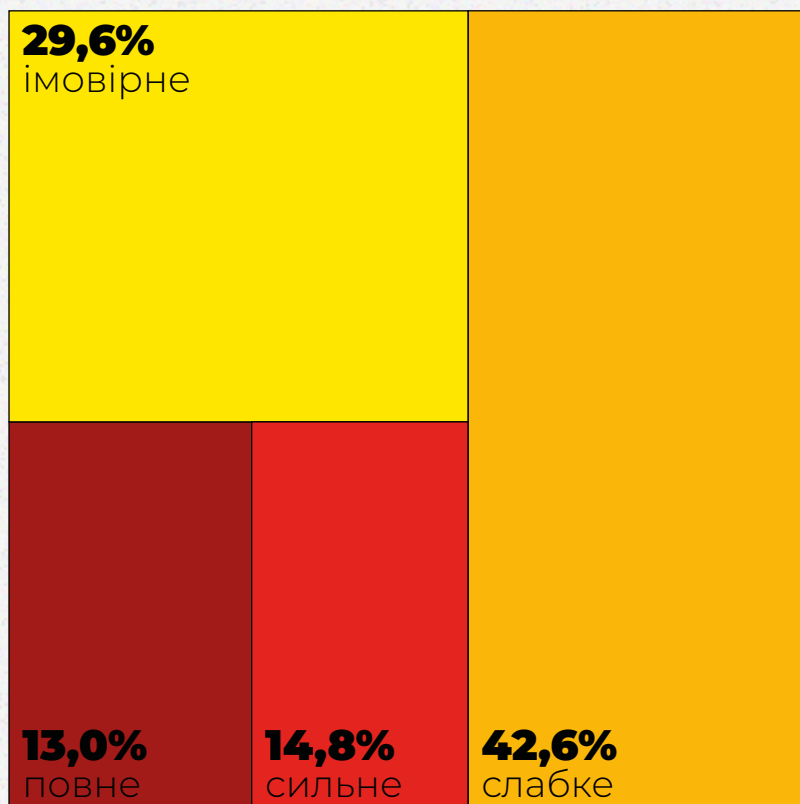


Загальна кількість збитків

3 685,2 млн грн

ЗАКЛАДИ ОСВІТИ

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

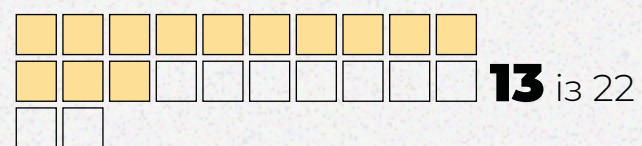
1 375,9 млн грн

Рівень руйнування

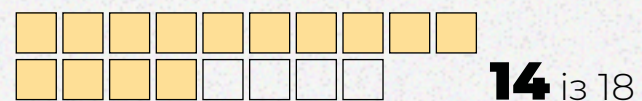
Дитячий садок



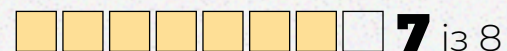
Школа



Будівлі університету



Гуртожиток

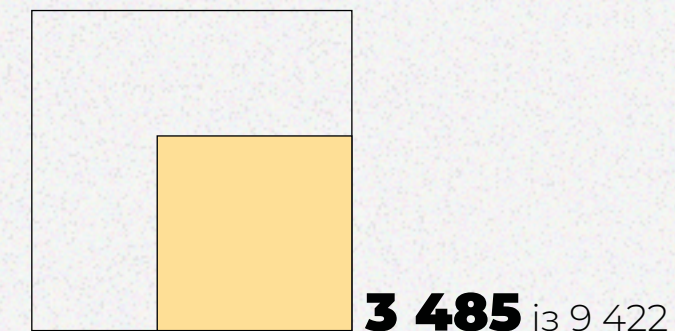


Коледж

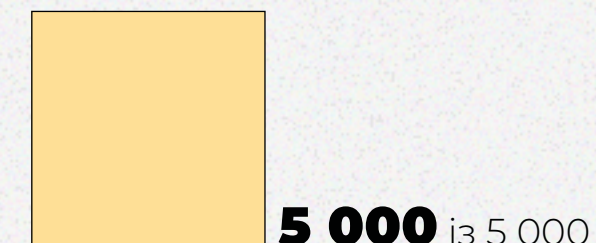


Втратили можливість навчатися

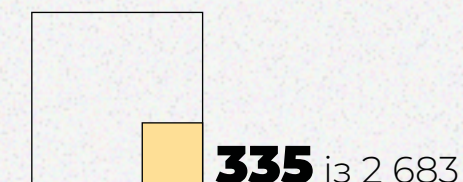
Школа



Університет

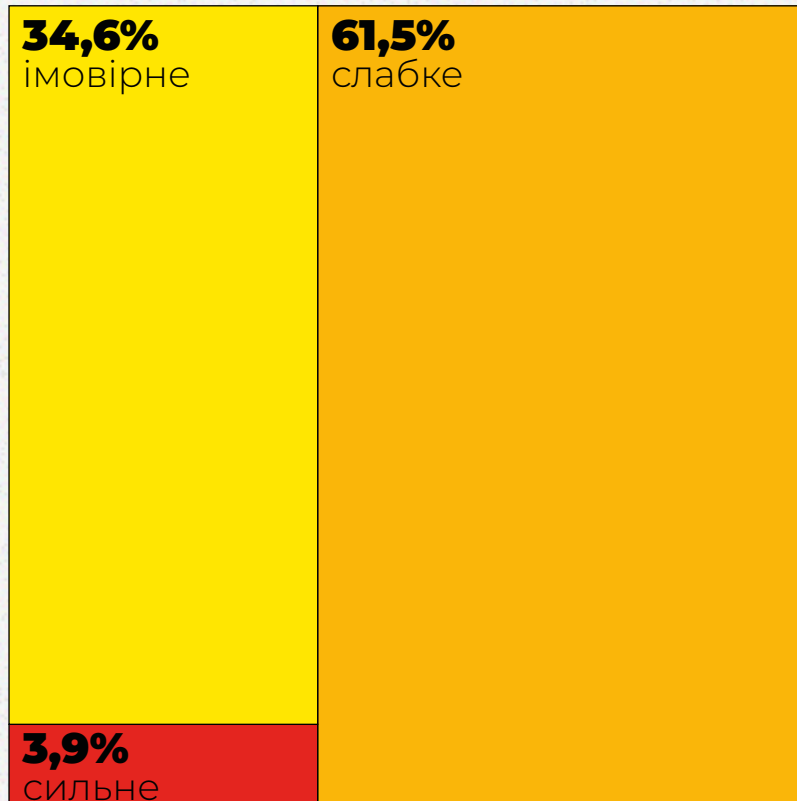


Дитячий садок



ЗАКЛАДИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

236,6 млн
грн

Рівень руйнування

Лікарня



Клініка



Лабораторія



Хоспіс

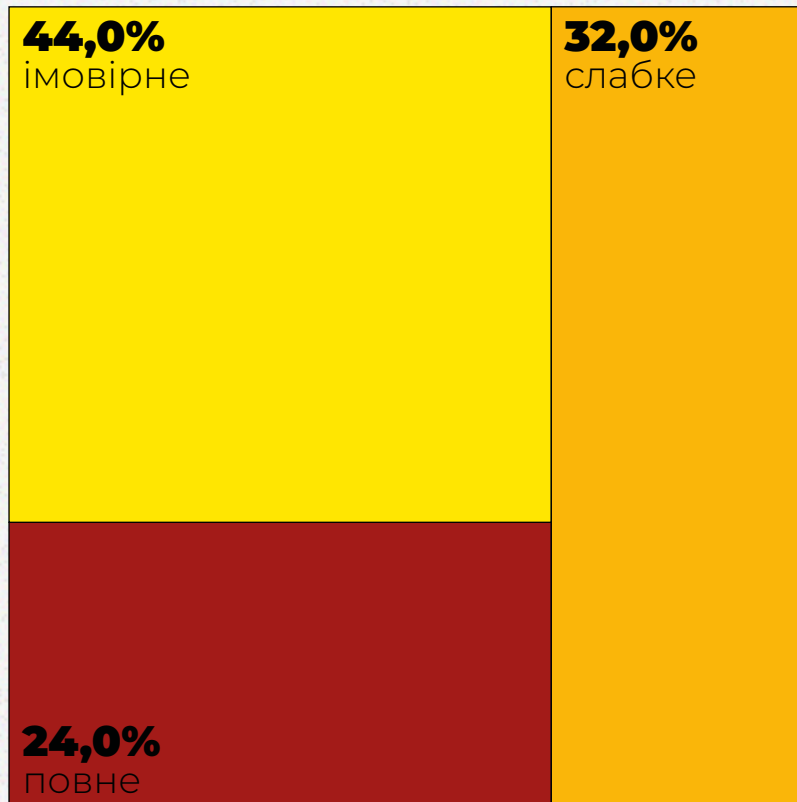


Міська поліклініка



СПОРТ, КУЛЬТУРА ТА РЕЛІГІЯ

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

132,7 млн грн

Рівень руйнування

Церкви



Спортивні заклади та споруди



Заклади культури

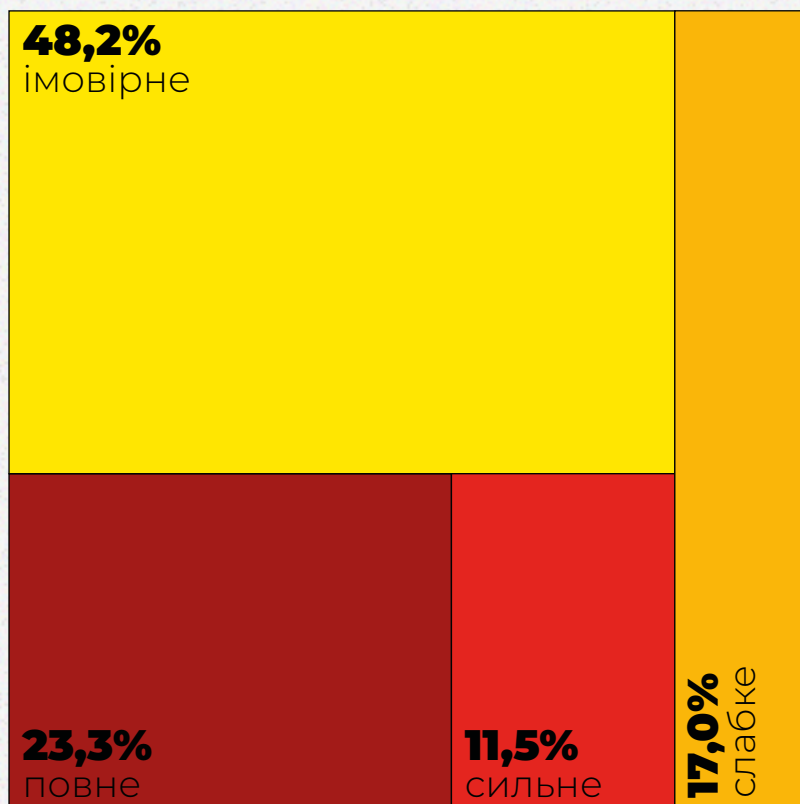


Центральний міський стадіон «Чемпіон»



КОМЕРЦІЙНІ СПОРУДИ

Ступінь руйнування

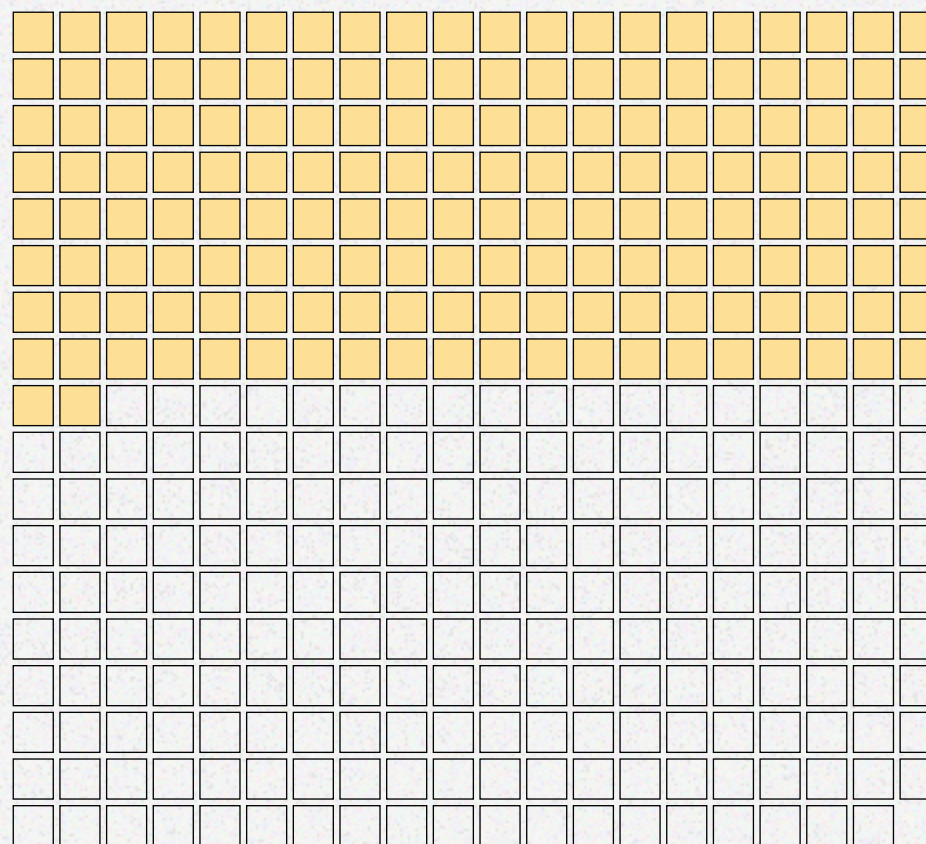


Грошова оцінка збитків

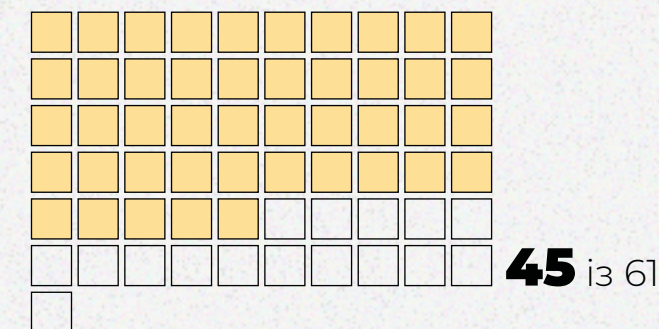
1 116,8 млн грн

Рівень руйнування

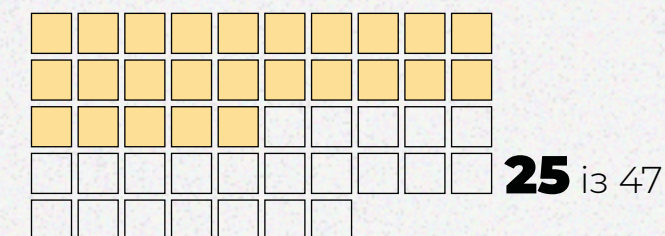
Комерційні сервіси та установи



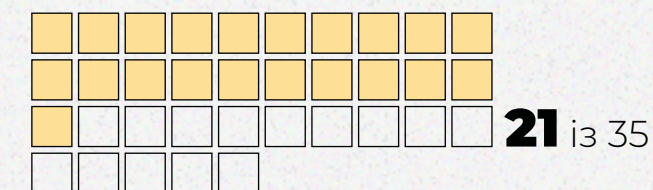
Торгівля



Продуктові магазини

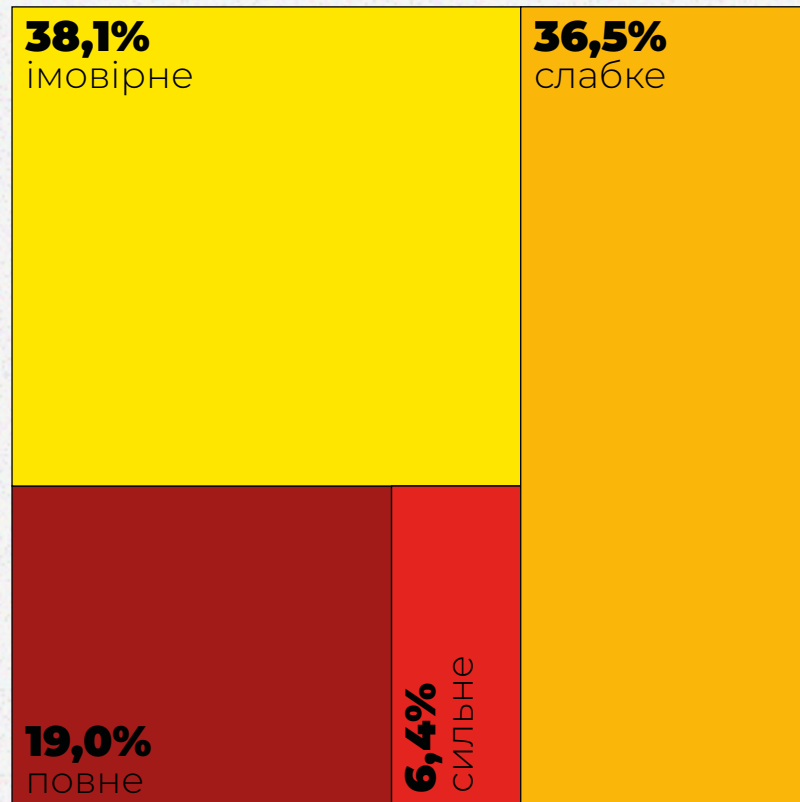


Заклади харчування



ГОТЕЛІ ТА ЗАКЛАДИ РЕКРЕАЦІЇ

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

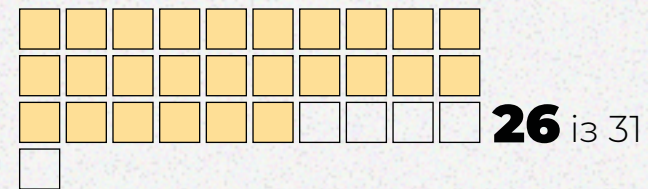
414,7 млн грн

Рівень руйнування

Готелі



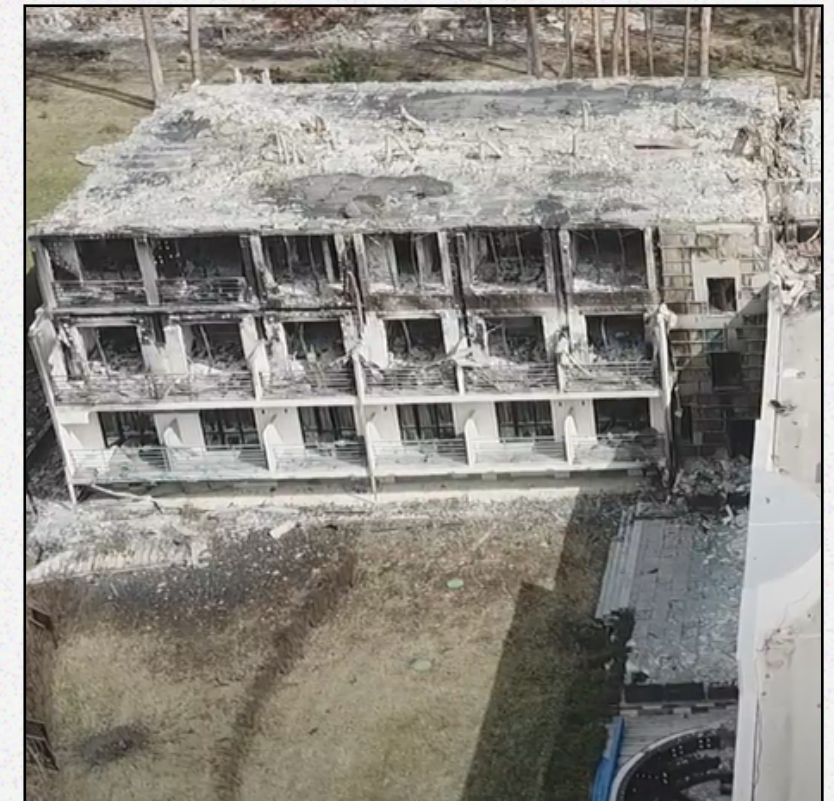
Санаторії



Дитячі табори

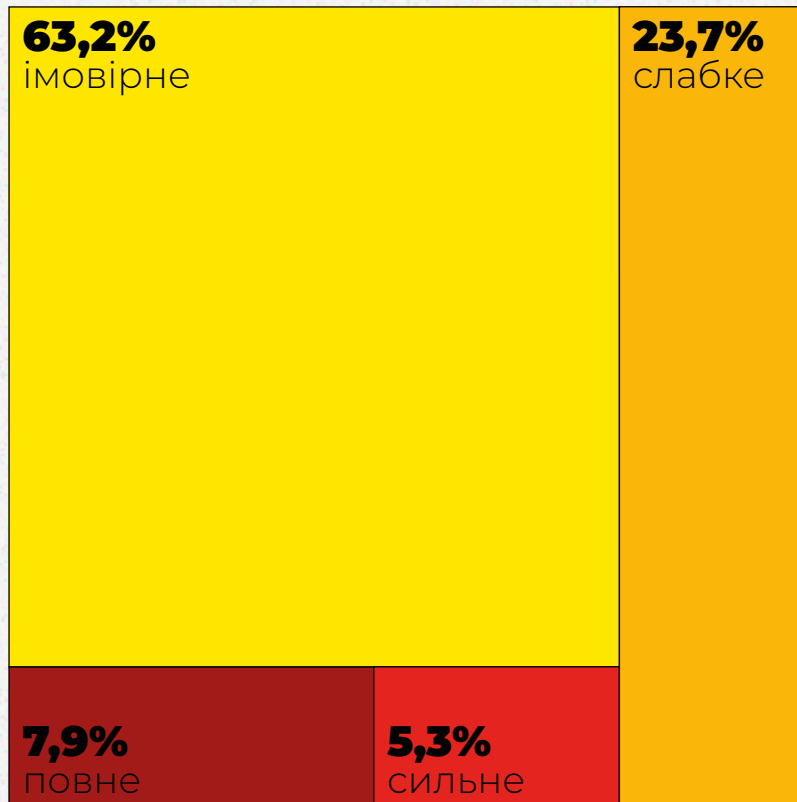


База відпочинку



ОФІСИ ТА КОНФЕРЕНЦ-ЦЕНТРИ

Ступінь руйнування

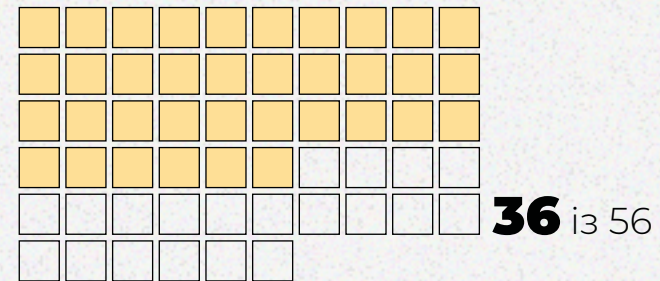


Грошова оцінка збитків

381,7 млн грн

Рівень руйнування

Офіси



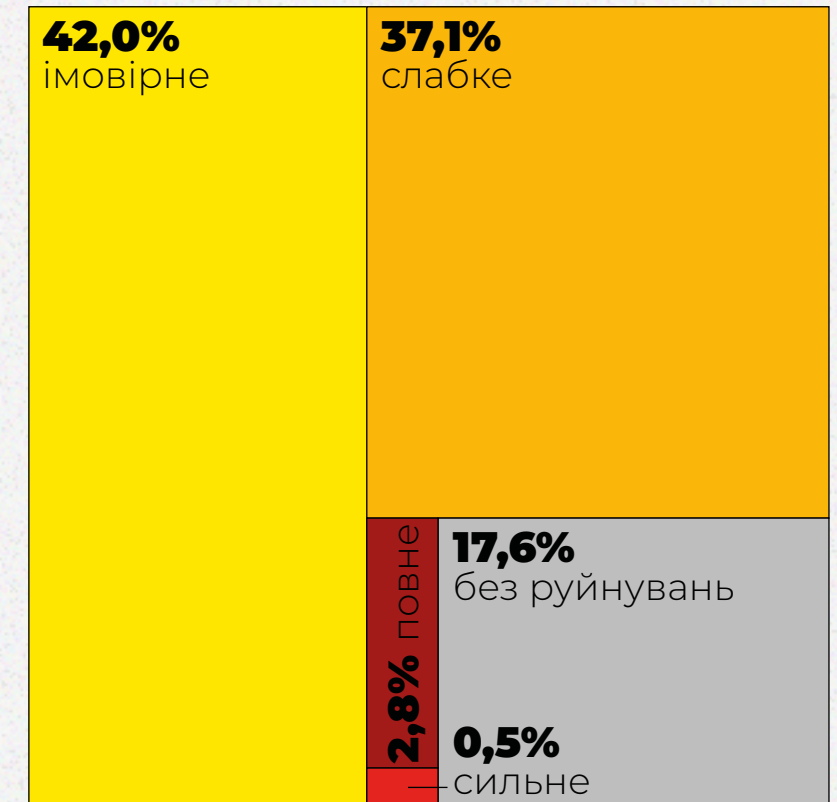
Конференц-центри



Втрачено робочих місць

5 160 із 6 259

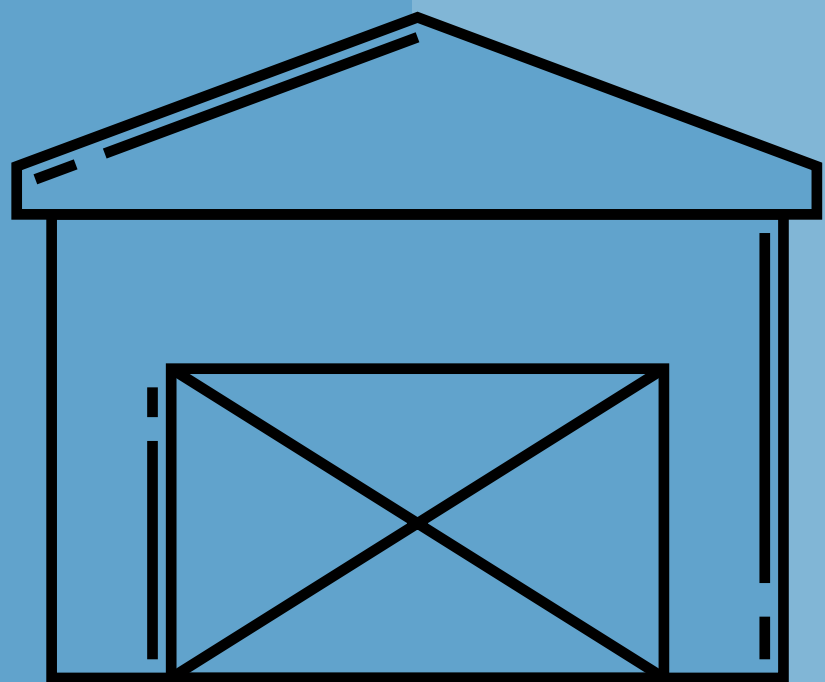
Площа руйнувань



Загальна площа руйнувань

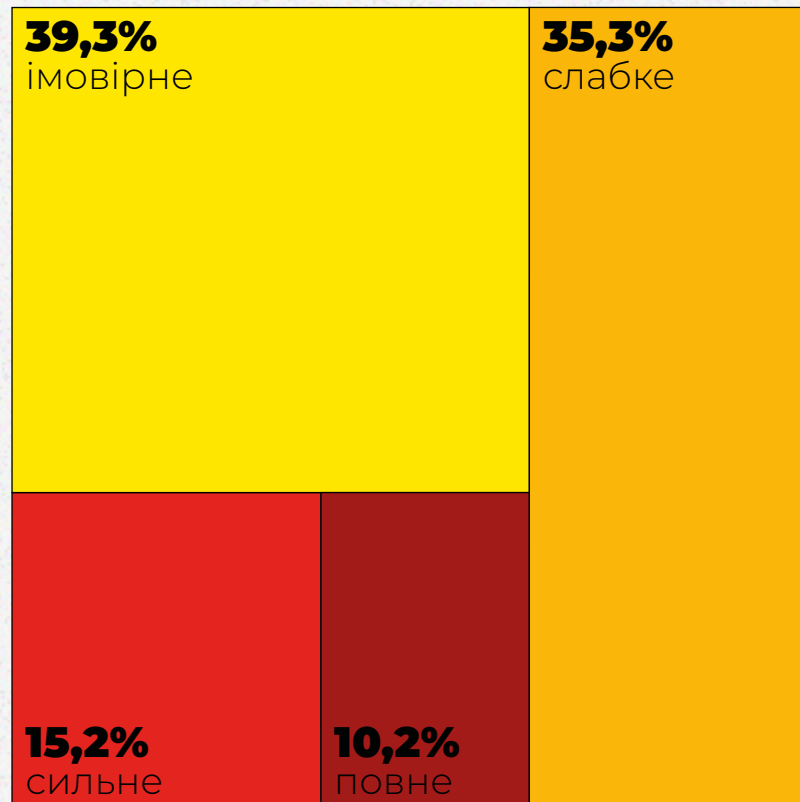
51,6 тис м²

ПРОМИСЛОВА ІНФРАСТРУКТУРА



ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

Ступінь руйнування

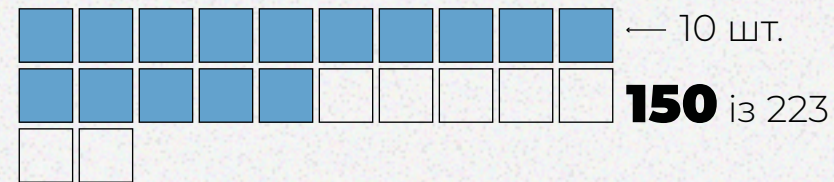


Грошова оцінка збитків

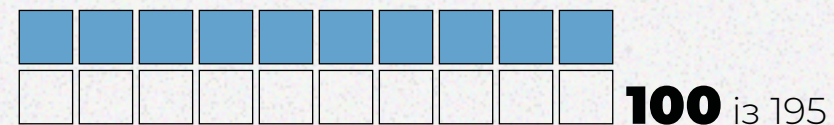
2 952,7 млн грн

Рівень руйнування

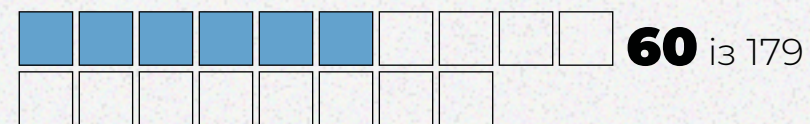
Промислові будівлі



Будівництво



Господарські споруди



Склади



Склади



АДМІНІСТРАТИВНА ІНФРАСТРУКТУРА

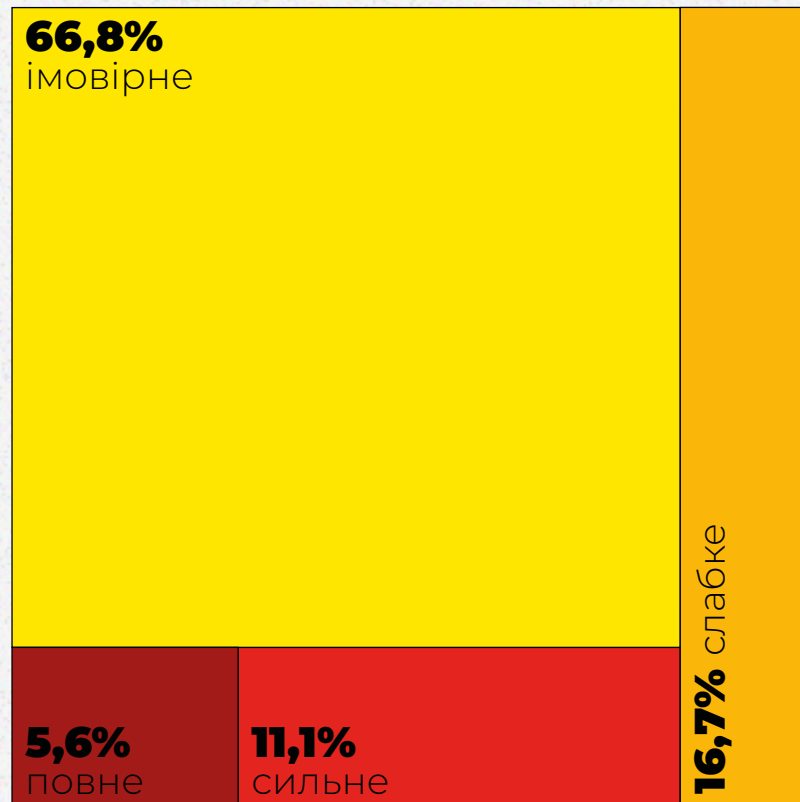


REBUILD

UA

ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

Ступінь руйнування

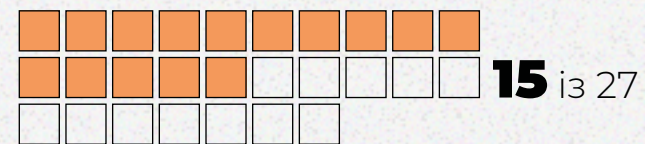


Грошова оцінка збитків

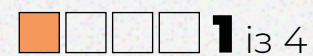
262,5 млн грн

Рівень руйнування

Урядові та адміністративні будівлі



Інші споруди загального призначення



Відділення поліції



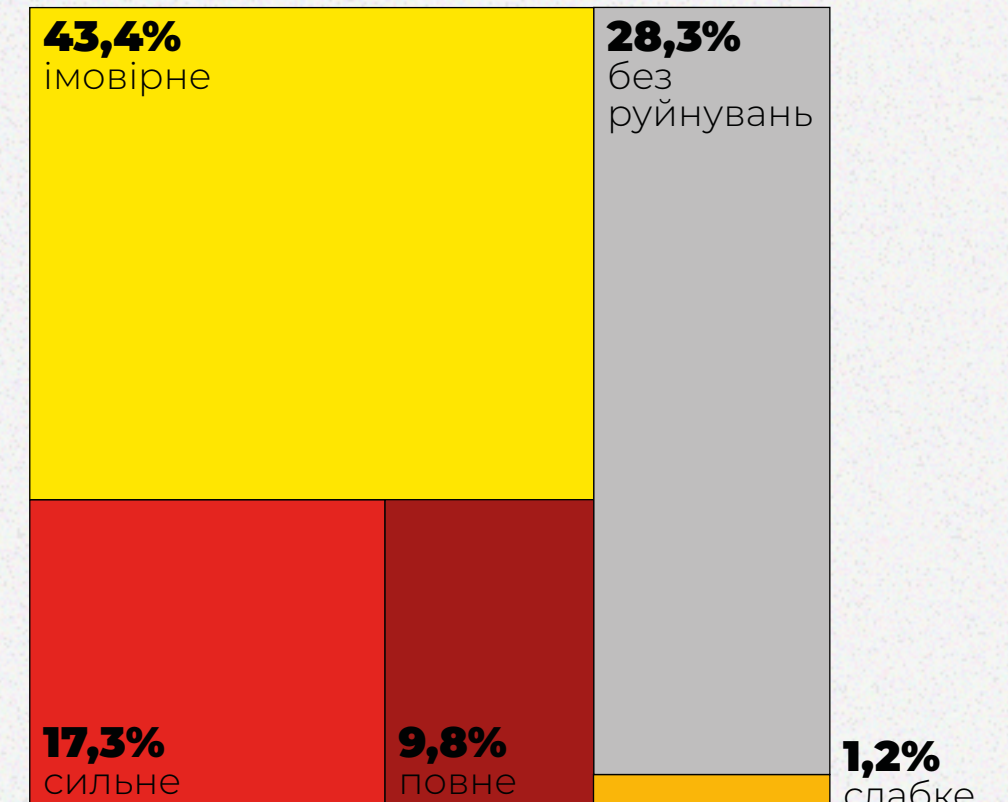
Поштове відділення



Втрачено робочих місць

3 475 із 4 844

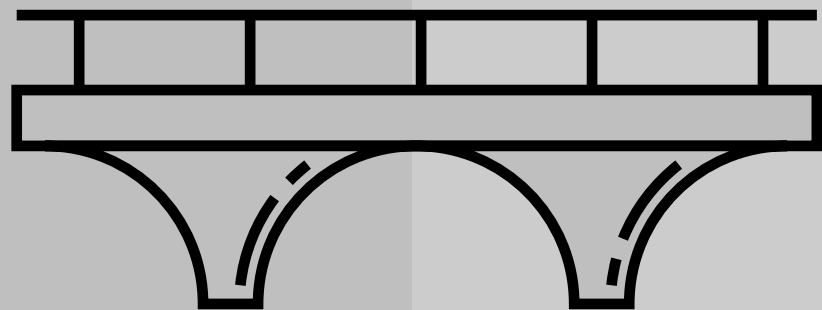
Площа руйнувань



Загальна площа руйнувань

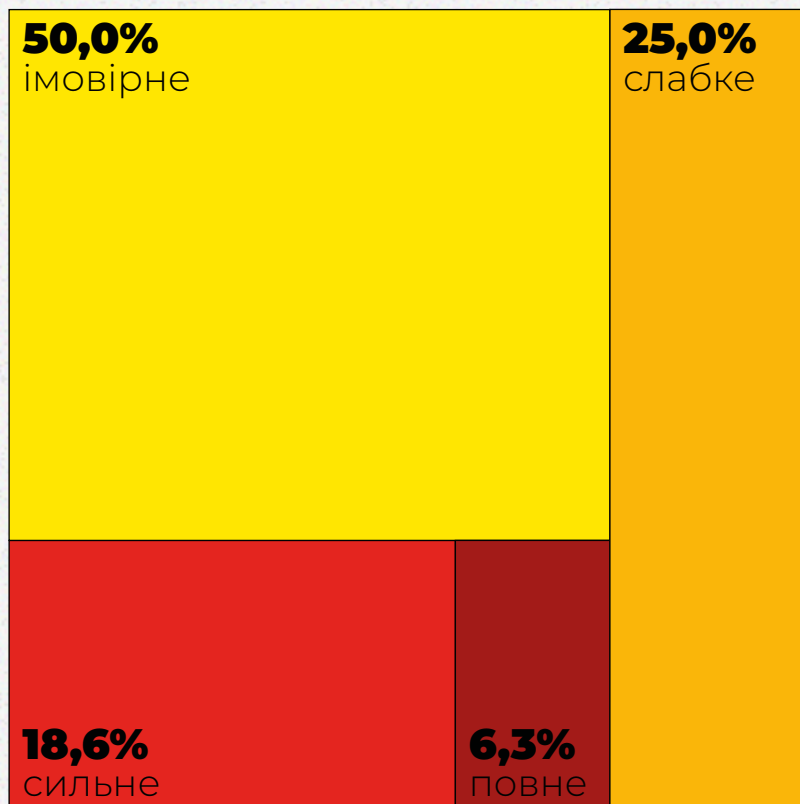
4,8 тис м²

ІНША ІНФРАСТРУКТУРА



ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

Ступінь руйнування



Грошова оцінка збитків

731,5 млн грн

Рівень руйнування

Будівлі комунального господарства



Енергетика



Опалення



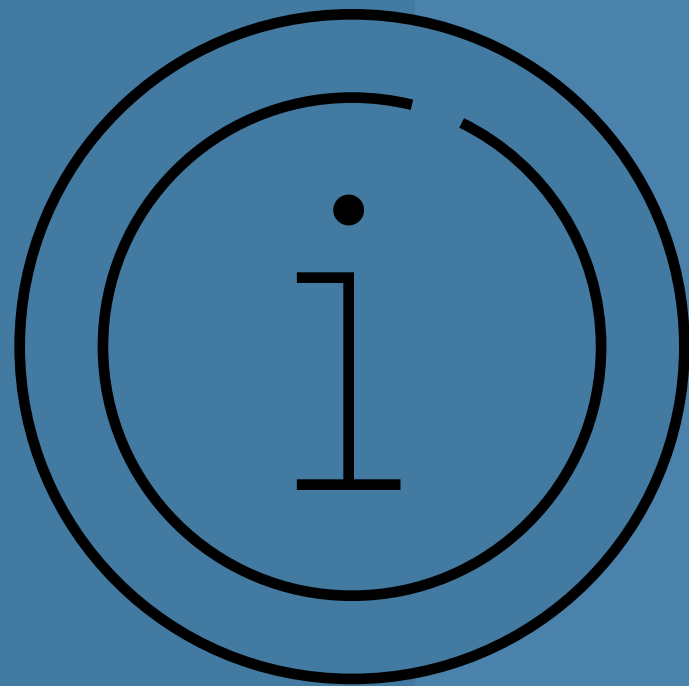
Автодорожній міст



Автодорожній міст (Романівка)



МЕТОДОЛОГІЇ ТА ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ



1. Припущення

Для розрахунків збитків від руйнування використали наступні частки:

100%

вартості будівлі при повному руйнуванні

50%

вартості будівлі при сильному руйнуванні

10%

вартості будівлі при слабкому руйнуванні

0%

вартості будівлі при імовірному руйнуванні

2. Визначення ціни



Великі об'єкти

Великі підприємства та об'єкти інфраструктури розраховуються індивідуально (на основі фінансової звітності та інших джерел інформації щодо вартості).



Середні об'єкти

Об'єкти соціальної інфраструктури, торгівлі та сфери послуг (заклади охорони здоров'я, освіти та культури, магазини, готелі та ресторани, тощо). Розраховуються на основі середньостатистичних щодо даних вартості, з поправкою на тип місцевості (міська/сільська).



Дрібні об'єкти

Житлові будинки, господарчі будівлі, гаражі тощо. Розраховуються через середньостатистичний метраж (з врахуванням області та типу місцевості) та вартість квадратного метра (номінальна собівартість + вартість косметичного ремонту + вартість демонтажу).

МЕТОДОЛОГІЯ РІВНІВ РУЙНАЦІЇ

Повне руйнування



Призначається у випадках, коли оригінальна структура будівлі більше не розрізняється, відновлення неможливе, а саме:

- будівля повністю або значною мірою зруйнована (>50%);
- лише частина будівлі обвалилася до фундаменту.

Сильне руйнування



Передбачає значні видимі пошкодження будівлі та її структури, до яких відносяться:

- обвалення частини покрівлі;
- серйозні руйнування та пошкодження стін.

Слабке руйнування



Передбачає незначні/ часткові пошкодження будівлі та її структури:

- легкі ушкодження даху;
- обвалення димоходів;
- пошкодження елементів фасаду, декоративних та знімних елементів;
- притаманна велика кількість сміття чи уламків.

Ймовірне руйнування



Призначається для будівель, інтерпретація яких ускладнена через нижчу якість зображення (наприклад, тінь чи погіршення роздільної здатності через високий кут поза надіром). Серед візуальних ознак можлива наявність невеликої кількості сміття, щебеню чи піску навколо будівлі.

ФОТОЗВІТ

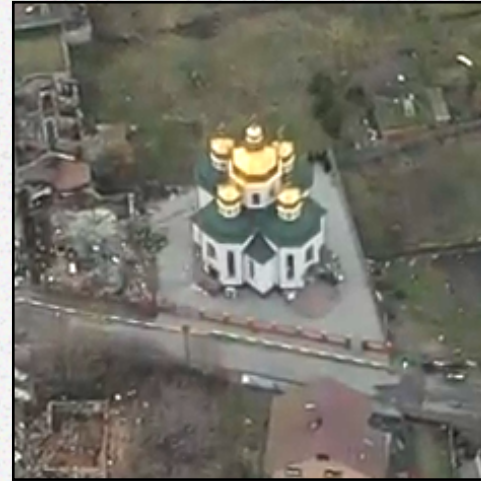
Таунхаус



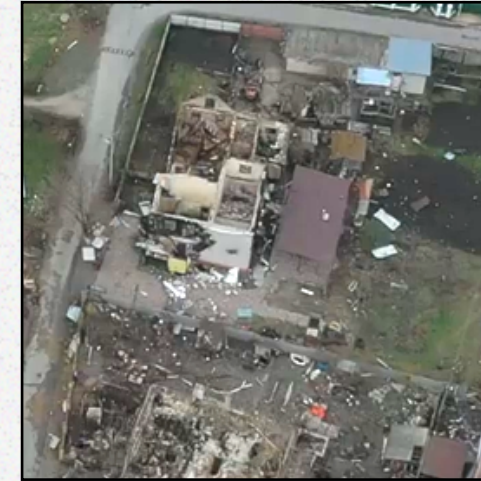
Приватний будинок



Церква



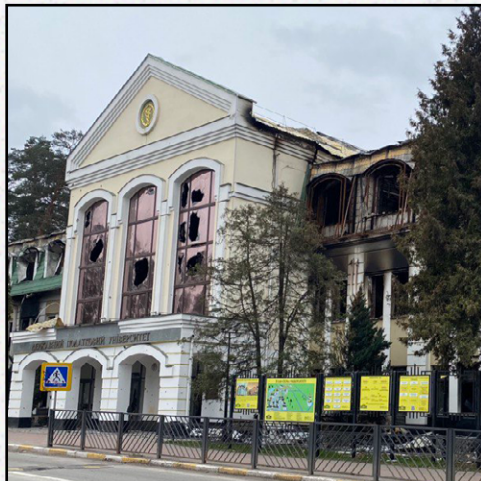
Присадибні будівлі



Присадибні будівлі



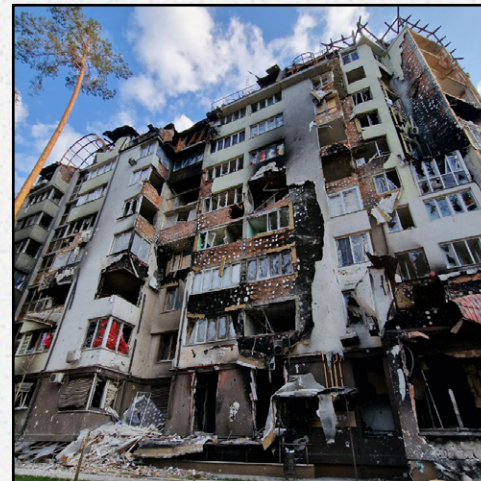
Державний податковий університет



Багатоквартирний будинок



Багатоквартирний будинок



Багатоквартирний будинок



Ірпінський ліцей №3



ІРПІНЬ ОЧИМА ОЧЕВИДЦІВ

«У мене немає вікон, але квартира вціліла. Пощастило».
Репортаж з Ірпеня

 переглянути

«Під час окупації отримала кілька SMS з росії:
«Ирпень горит? Рада?» — депутат Ірпінської міськради

 переглянути

Росіяни заходили розслаблено, саме тут був перший
бій — інтерв'ю з мером Ірпеня Маркушиним


 переглянути

Місто, яке лежить в руїнах:
як живе Ірпінь після російської окупації (фото)

 переглянути



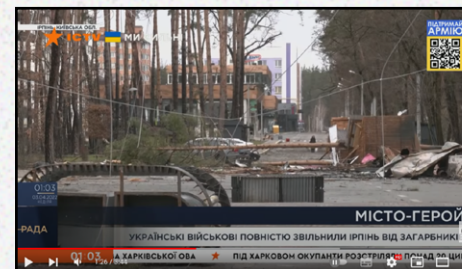
Окупація Ірпеня:
жителі міста боялись навіть тиші

 переглянути



Ірпінь: історії з російської окупації
міста | Напис «Нет войне», а перед
ним міна

 переглянути



Місяць в окупації!
Яка ситуація у звільненому Ірпені

 переглянути

ІРПІНЬ ОЧИМА ОЧЕВИДЦІВ

Не час плакати.
Як Ірпінь повертається до життя після окупації (відео)

 переглянути

Видавали себе за місцевих: окупанти в Ірпені переодягалися в цивільне і віталися «Слава Україні»

 переглянути

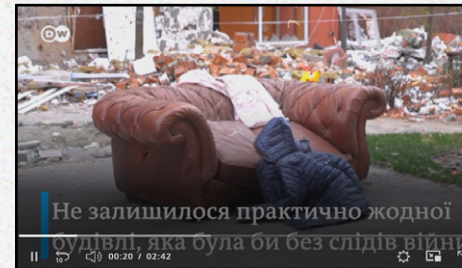
«Війна крокує за нами слідом»

 переглянути




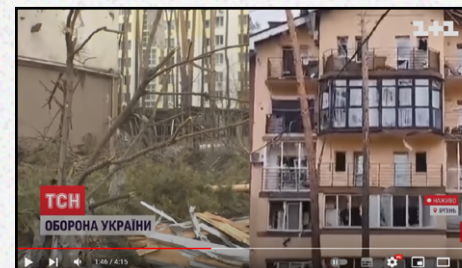
Могили у дворах — Ірпінь після окупації. Відео

 переглянути



Зруйнований і розграбований Ірпінь: як будуть відбудовувати місто

 переглянути



Зруйнований і розграбований Ірпінь: як будуть відбудовувати місто

 переглянути

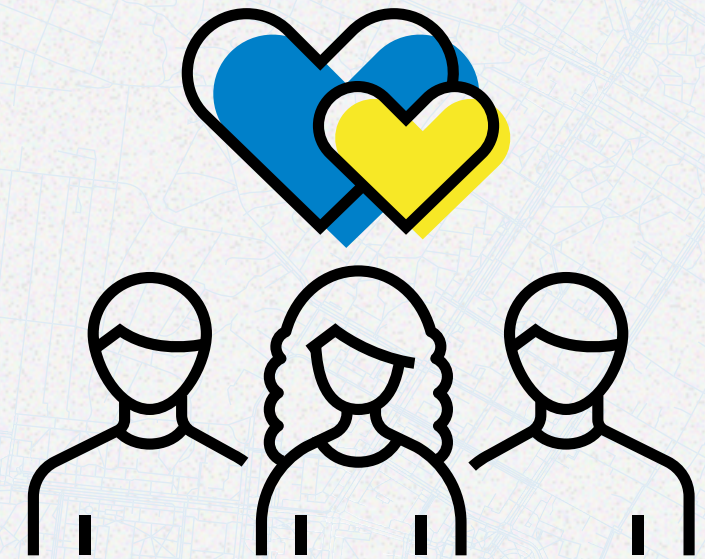
ПОДЯКА ВОЛОНТЕРАМ

Бути волонтером — це потрібна і відповідальна місія, адже для відбудови країни важливий вклад кожного громадянина. Активна позиція, небайдужість та невтомна праця волонтерів підтримує роботу команди проекту RebuildUA та наближає нас до бажаного спільного результату.

Допомагали RebuildUA оцифровувати руйнування м. Ірпінь:

Надія Беба
Денис Вишневський
Катерина Волох
Антон Гаген
Крістіна Горбачова
Микола Горохов
Едуард Дібрівний
Аліна Єркєєва
Микита Киричек
Катерина Кулик
Максим Лазавенко

Семен Павленко
Олексій Педосенко
Владислав Пода
Микола Рокитянський
Костянтин Сокольчук
В'ячеслав Телегін
Сергій Хаймик
Ольга Хацько
Діана Хоменко
Марія Школьник



ПОПЕРЕДНІ ЗВІТИ



с. Мощун,
Бучанський район,
Київська область

↓ завантажити



с. Озера,
Бородянський район,
Київська область

↓ завантажити



с. Горенка,
Бучанський район,
Київська область

↓ завантажити



с. Забуччя,
Бучанський район,
Київська область

↓ завантажити



Пуща-Водиця,
район м. Київ

↓ завантажити

REBUILD

UA

Проект RebuildUA має на меті проаналізувати та візуалізувати зруйновану інфраструктуру України, поширити цю інформацію та передати результати громадам, органам державної влади та спеціалізованим фондам відновлення країни.



rebuildua.net

Партнери:

Візуальний стиль та контент:



Оцінка збитків, шкоди, формування бюджету:

KSE | Institute

Оцифровка геопросторової інформації:

Урбанина

Підтримка у взаємодії з державними органами:



Взаємодія та аналіз економіки громад, Vkursi Hromada:



За підтримки:

