

ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА

ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА
ГОРЕНКА

**ОЦИФРУВАННЯ
ЗРУЙНОВАНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ**

Київська
область



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

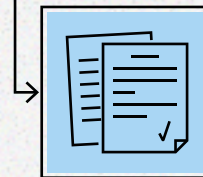
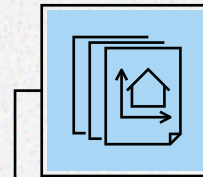
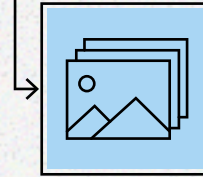
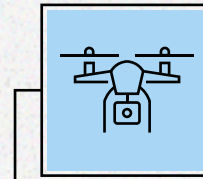
Щоб подбати про повноту вихідних даних, команда проєкту забезпечує зйомку фото- та відеоматеріалів, а також збирає додаткову інформацію з перевірених джерел.

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


Горенка — єдине село під Києвом, куди донедавна можна було дістатися трамваєм. Населений пункт із перших днів війни опинився у кілометровій зоні фронту. Протягом березня тут не було жодного спокійного дня – весь цей час Горенку обстрілювали російські війська, за повідомленням Міноборони — в тому числі із "Градів".

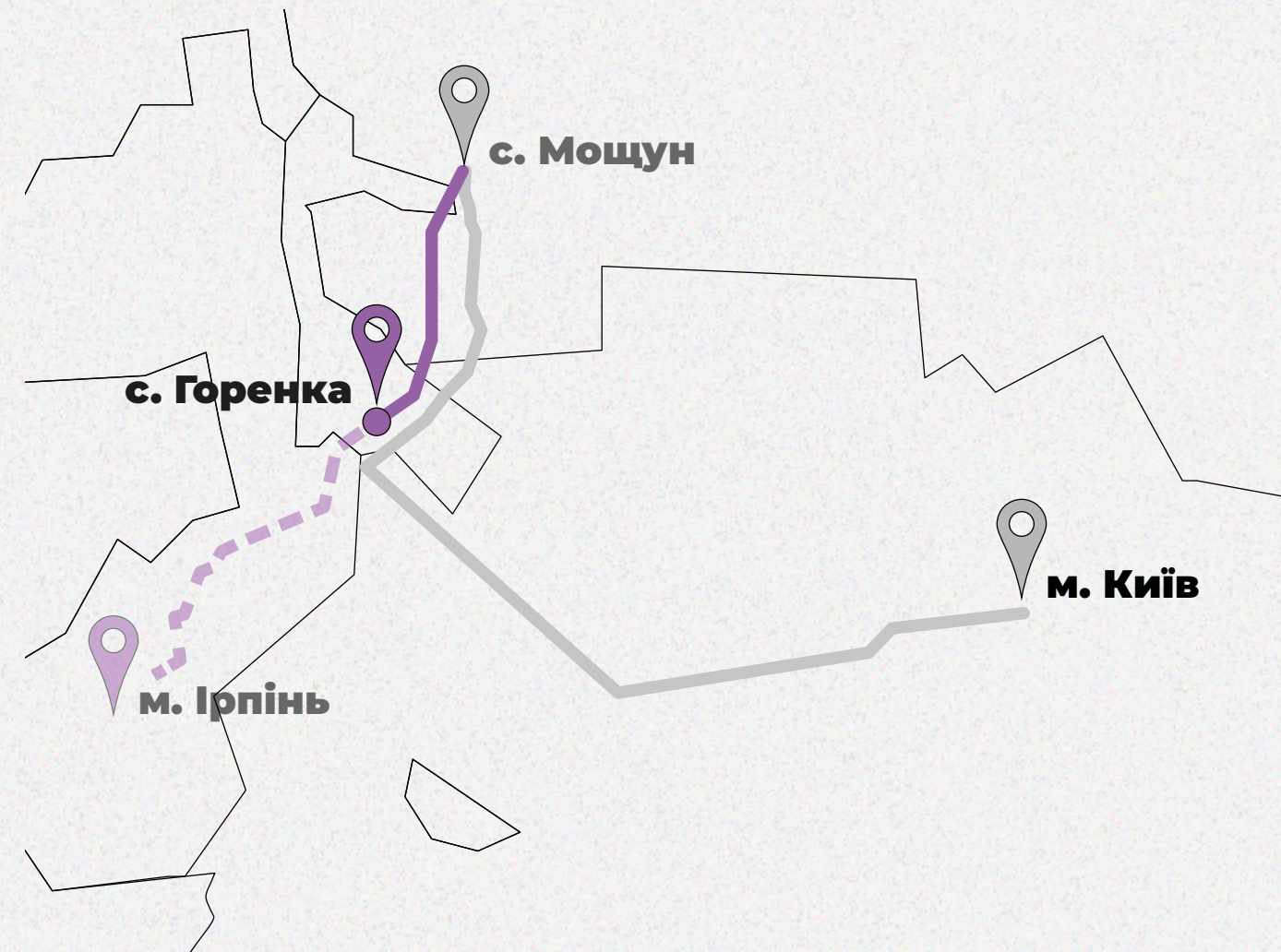
Село визнали найбільш зруйнованим населеним пунктом Київщини. Наша команда проаналізувала його руйнування у деталях.

Наступні точки маршруту команди RebuildUA шукайте на карті та у новинах проєкту.



 rebuildua.net

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



Область
Район
Громада

Київська
Бучанський
Гостомельська

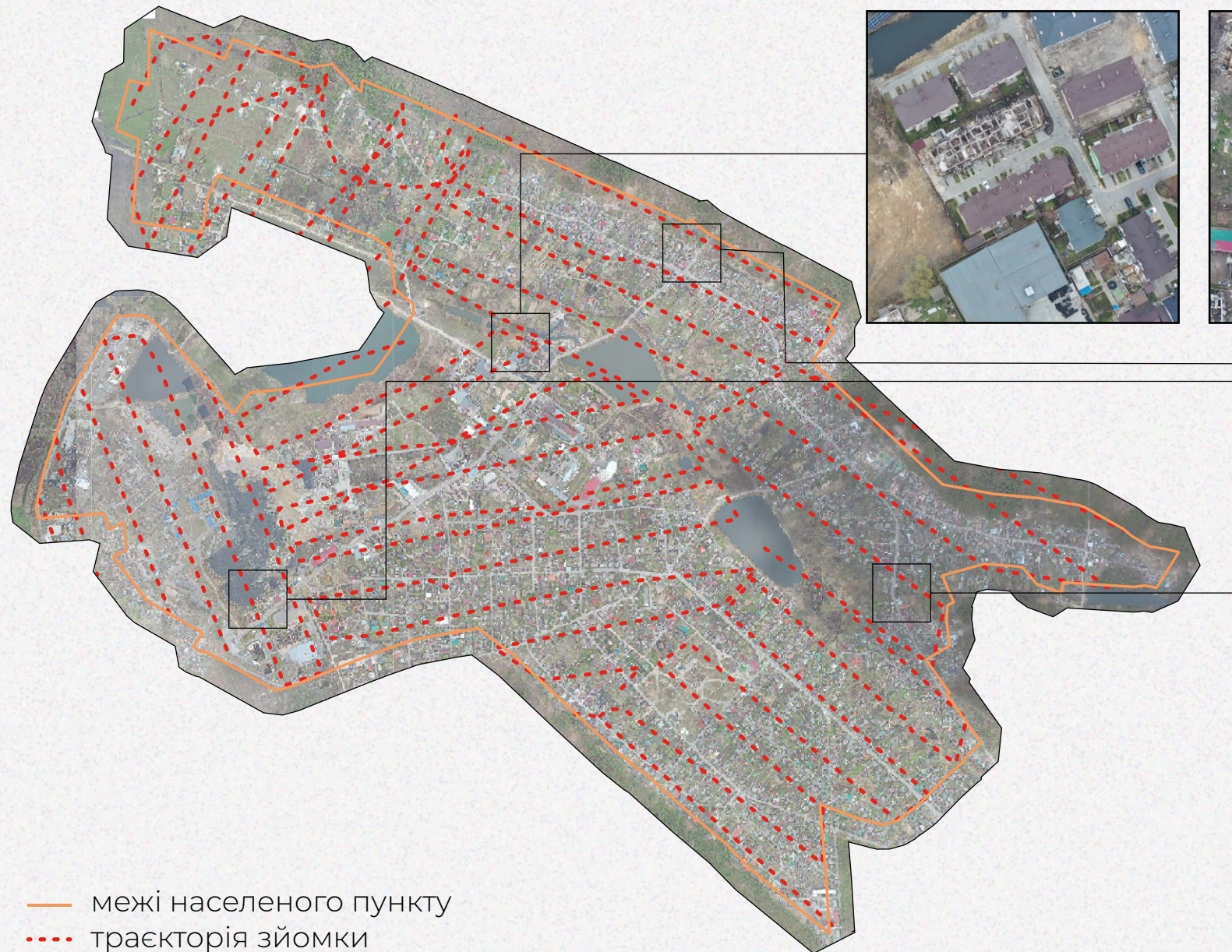


Площа зйомки
447 га



Населення
5 358 мешканців

ПРОЦЕС ОЦИФРУВАННЯ

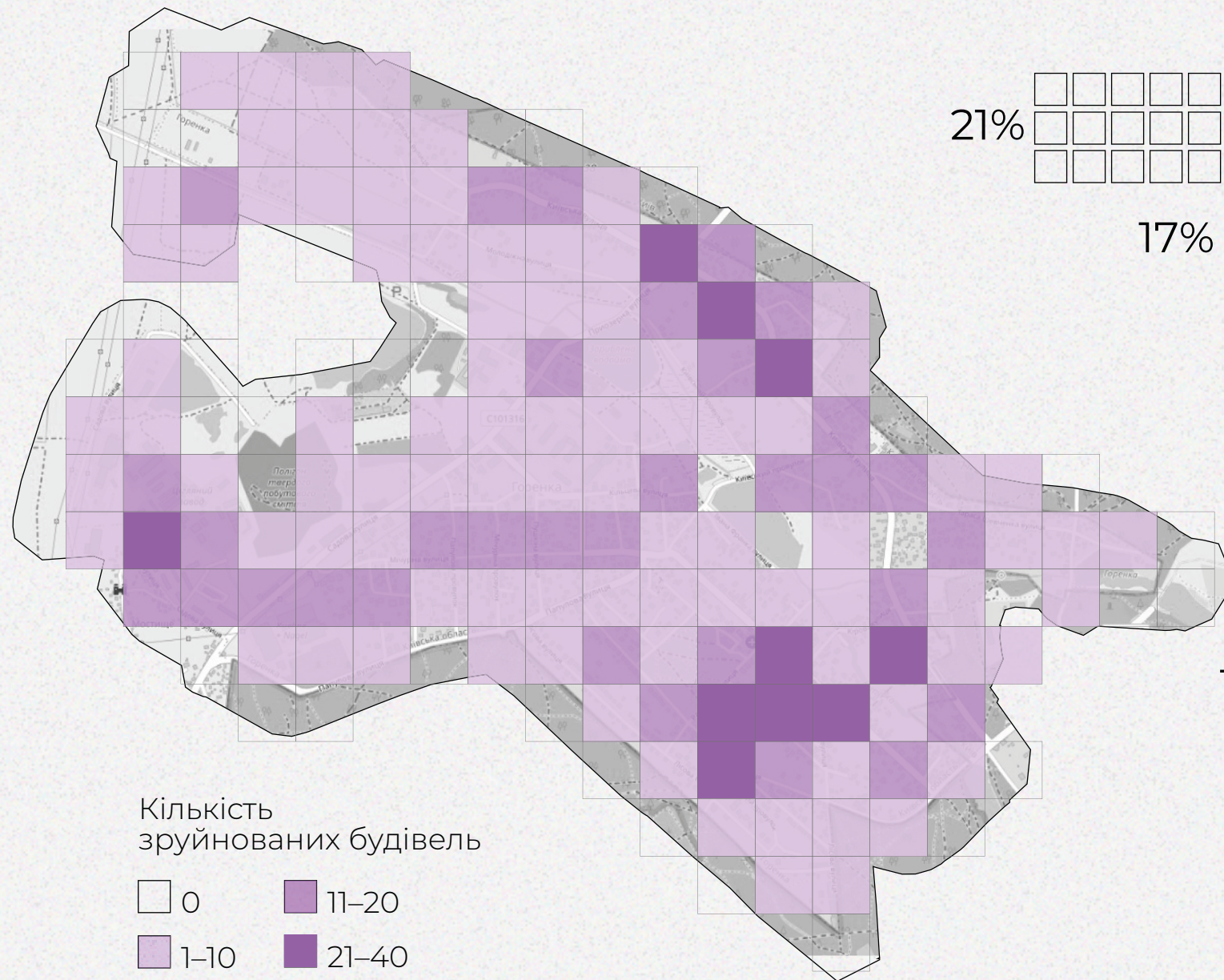


7 польотних місій
1 813 знімків для ортофотоплану
150 годин обробки даних
11,2 Гігабайт даних

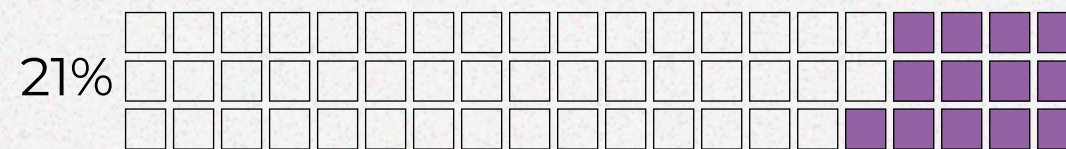
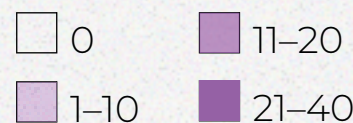
Зйомка з дрона  [переглянути](#)

ТЕПЛОВА КАРТА РУЙНУВАННЯ

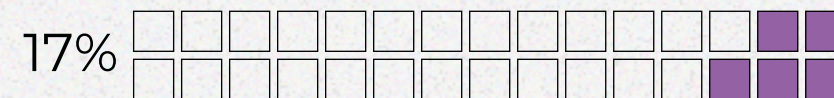
Руйнування найбільших вулиць



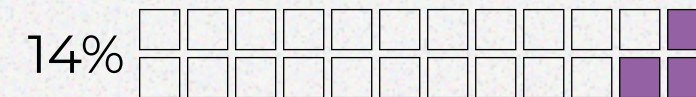
Кількість зруйнованих будівель



251 із 1 206 Київська



96 із 567 Івана Франка



65 із 453 Тараса Шевченка



166 із 356 Садова



82 із 320 Раменська



47 із 304 Лісова



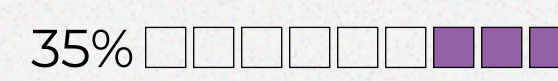
46 із 262 Молодіжна




48 із 203 Київський провулок



47 із 189 Мічуріна



61 із 172 Нова

 20 будівель

МЕТОДОЛОГІЯ РІВНІВ РУЙНАЦІЇ

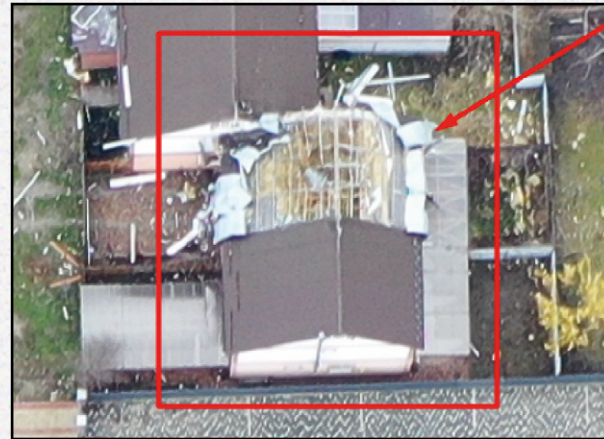
Повне руйнування



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



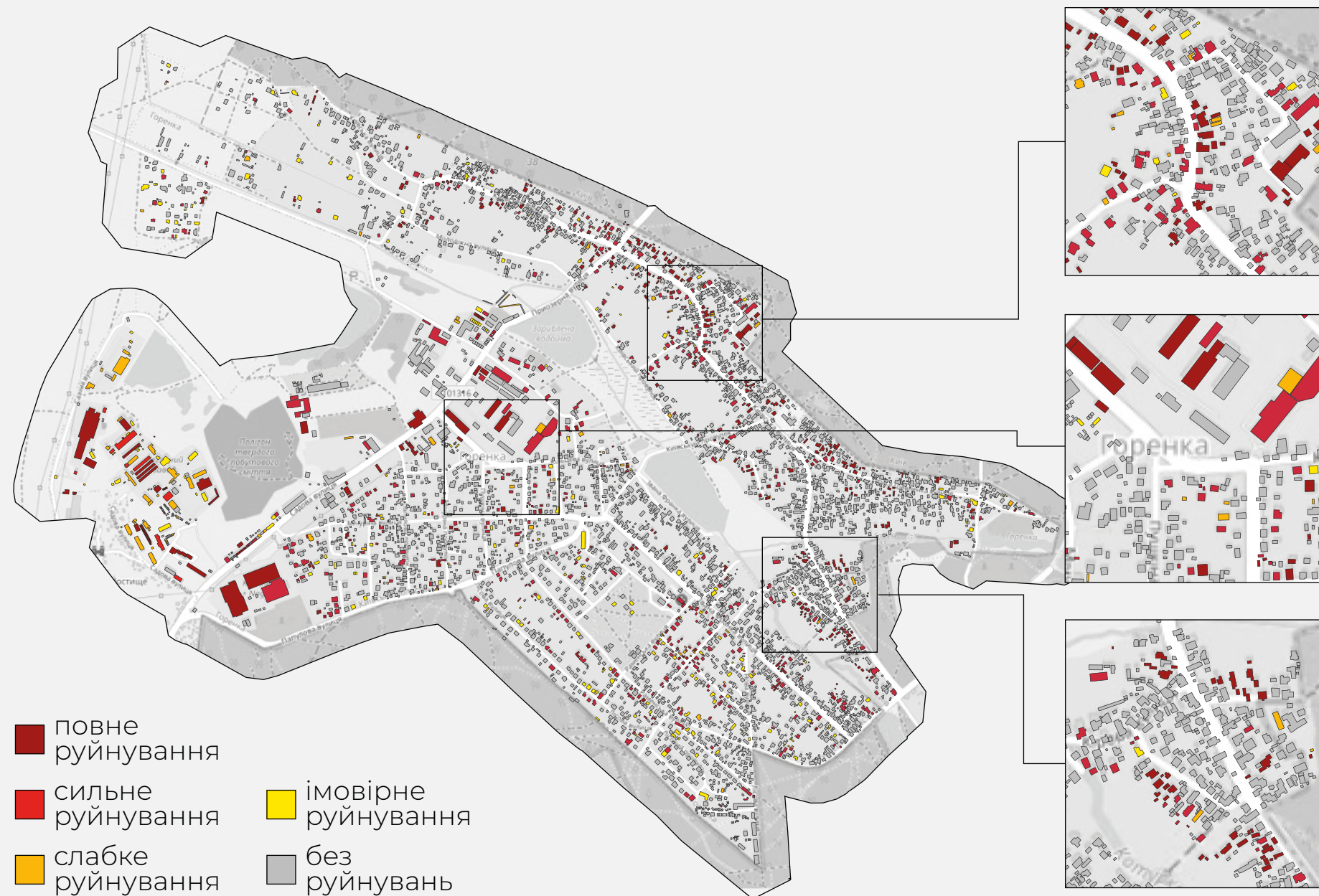
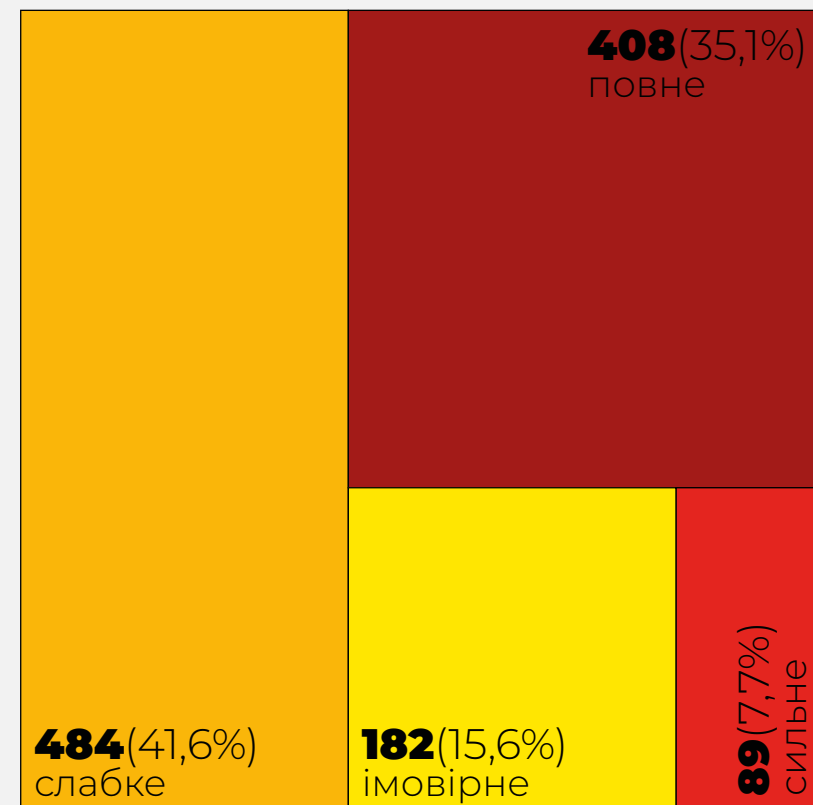
Призначається для будівель, інтерпретація яких ускладнена через нижчу якість зображення (наприклад, тінь чи погіршення роздільної здатності через високий кут поза надіром). Серед візуальних ознак можлива наявність невеликої кількості сміття, щебеню чи піску навколо будівлі.

РІВНІ РУЙНАЦІЇ

Споруд зруйновано:

1 163 із 5 301

Ступінь руйнування, к-сть споруд



ТИПІЗАЦІЯ ЗРУЙНОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ

Адміністративна
інфраструктура

3 із 3

Соціальна
інфраструктура

27 із 86

Промислові
будівлі

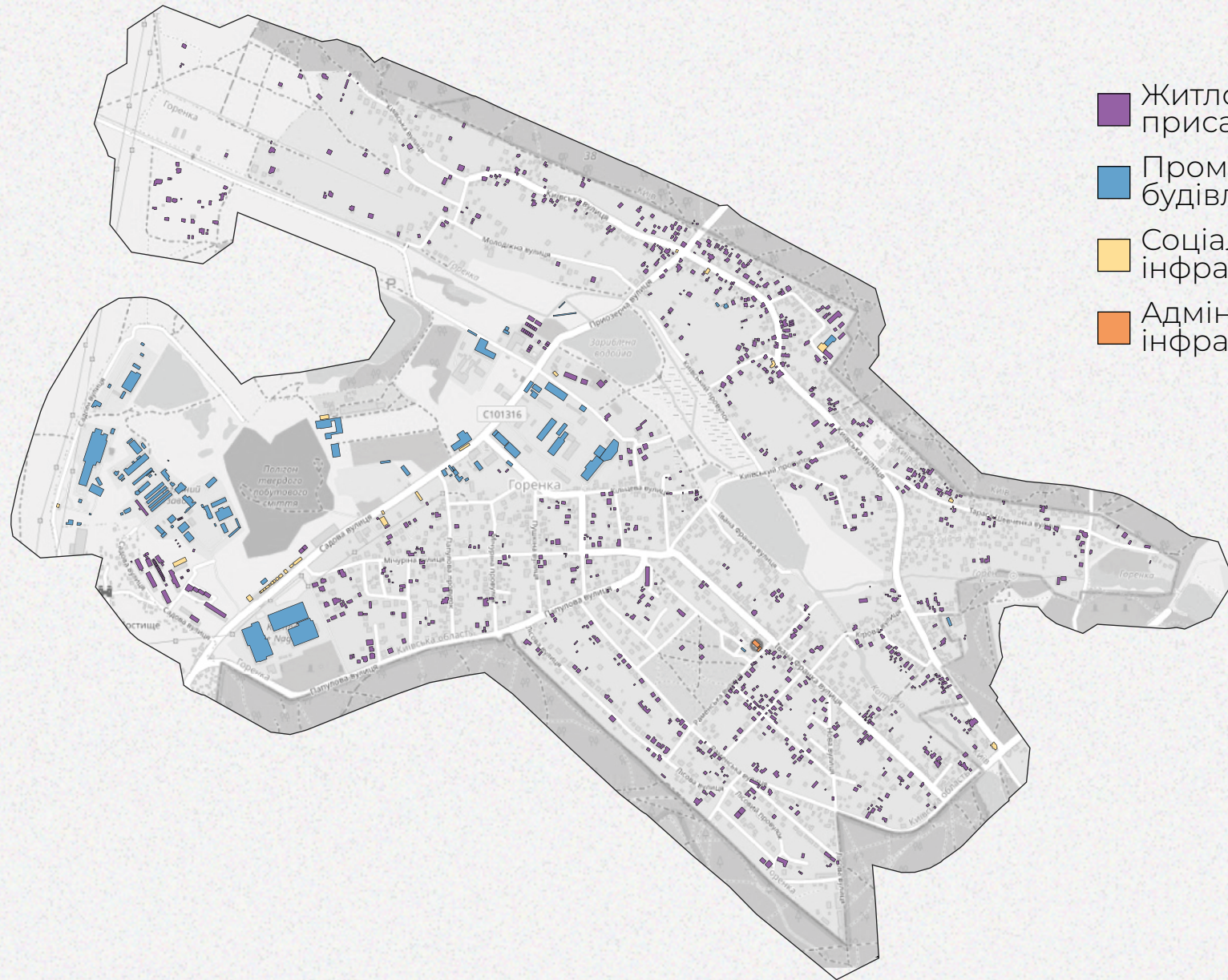
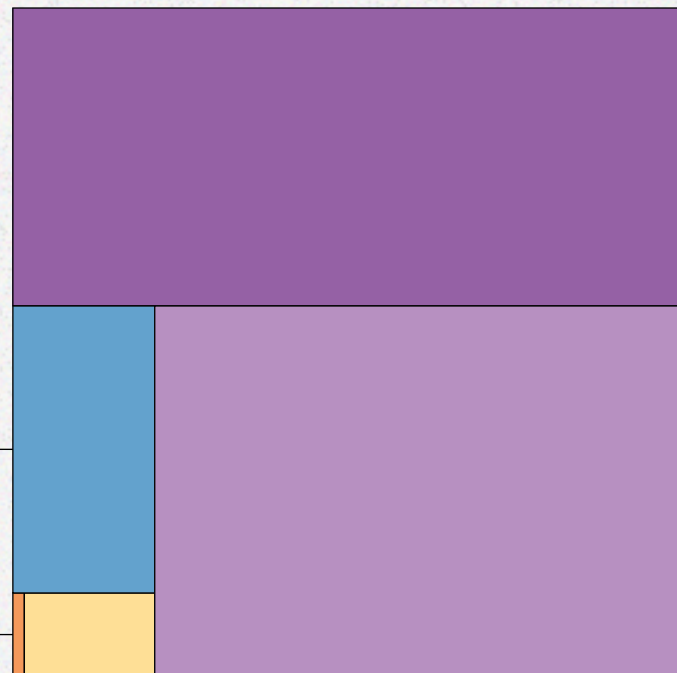
105 із 239

Присадибні
будівлі

509 із 3 079

Житлові
будівлі

519 із 1 894

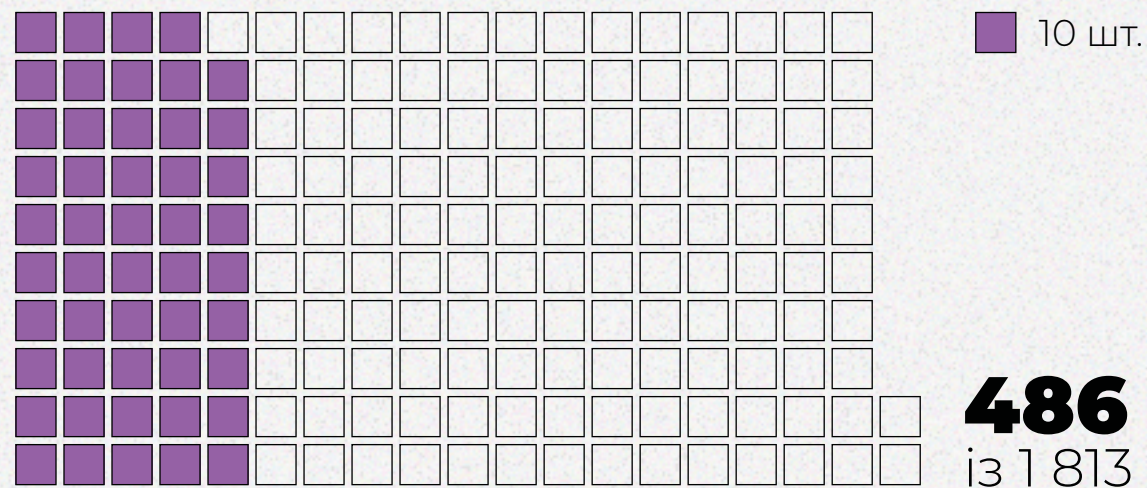


- Житлові та присадибні будівлі
- Промислові будівлі
- Соціальна інфраструктура
- Адміністративна інфраструктура

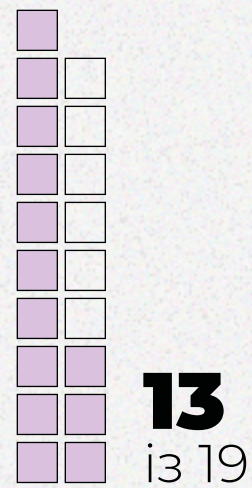
ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

БУДІВЛІ
ЖИТЛОВОЇ
ЗАБУДОВИ

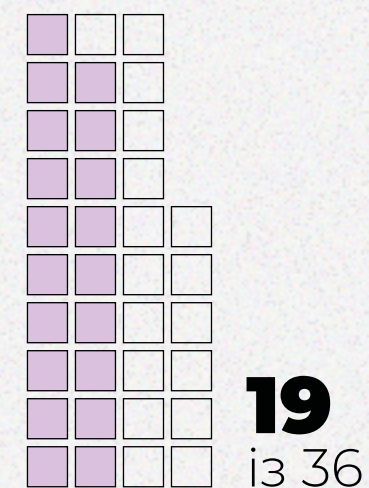
Приватні будинки



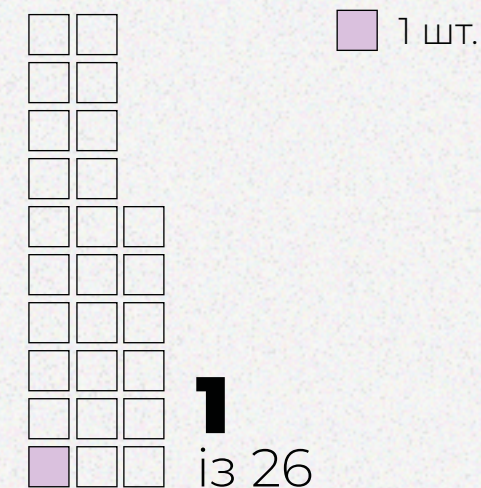
Багатоквартирні будинки



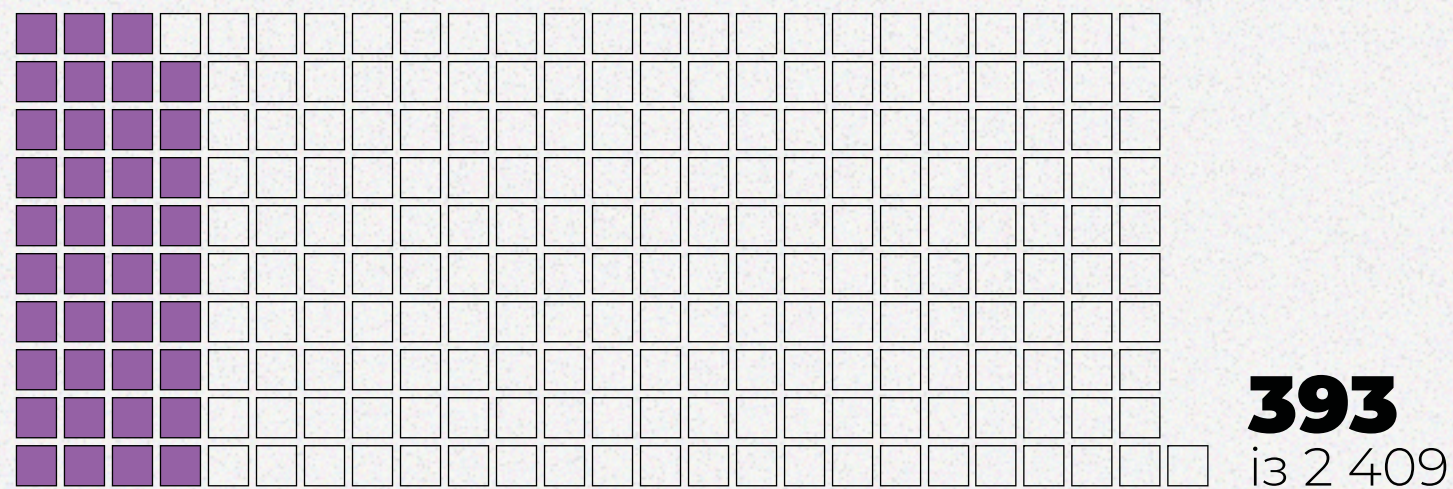
Таунхауси



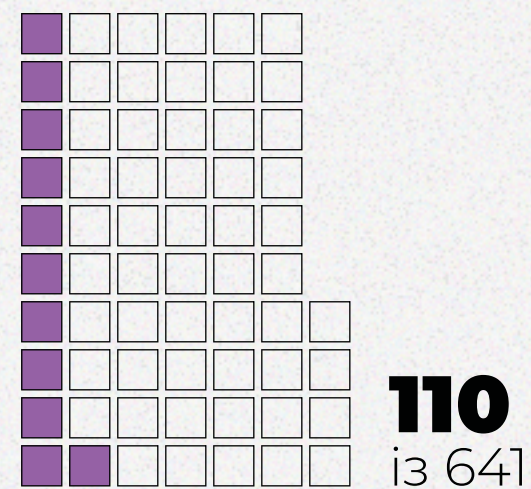
Недобудови



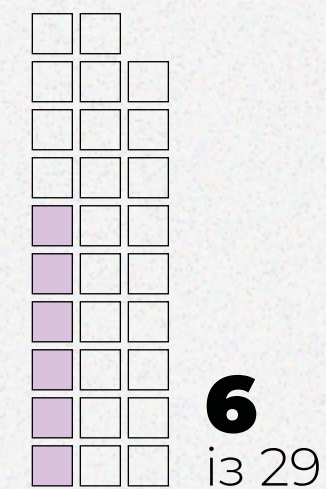
Господарські будівлі



Гаражі

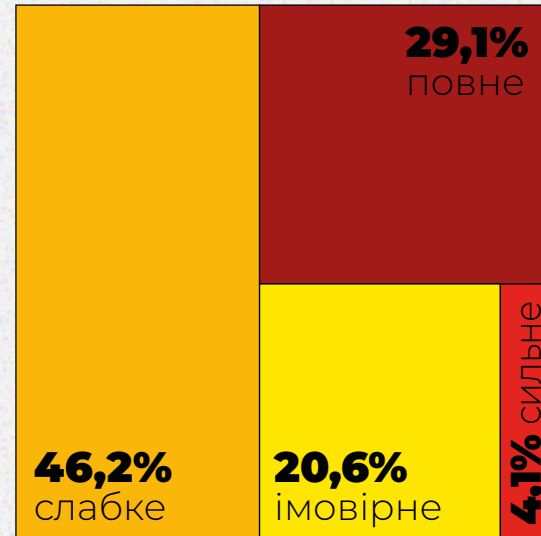


Теплиці

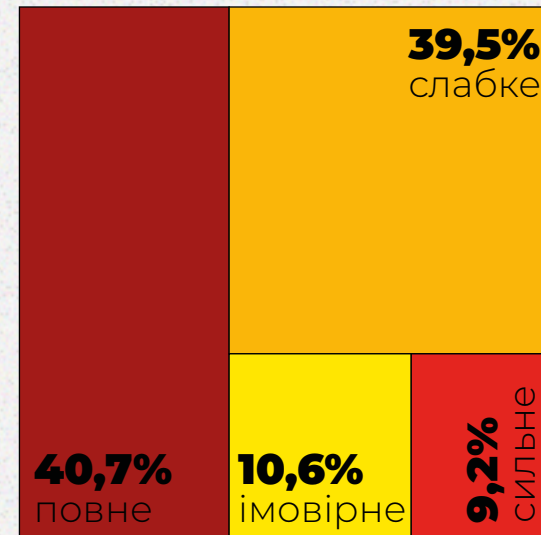


ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

БУДІВЛІ
ЖИТЛОВОЇ
ЗАБУДОВИ



Степінь руйнування житлових будинків (приватні та багатоквартирні будинки, таунхауси)



Степінь руйнування присадибних будівель (господарські будівлі, гаражі, теплиці)



Приватний будинок



Приватний будинок

ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

БУДІВЛІ
СОЦІАЛЬНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ

Соціальна інфраструктура

Торгівля та послуги



Заклади розваг та відпочинку



Продовольчі магазини



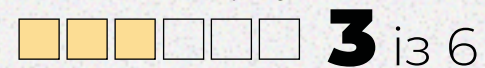
Освітні будівлі



Церковні будівлі



Заклади харчування



Заклади охорони здоров'я



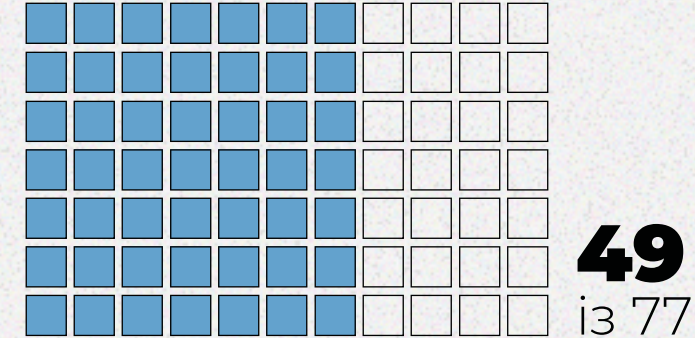
Адміністративна інфраструктура

Адміністративні будівлі

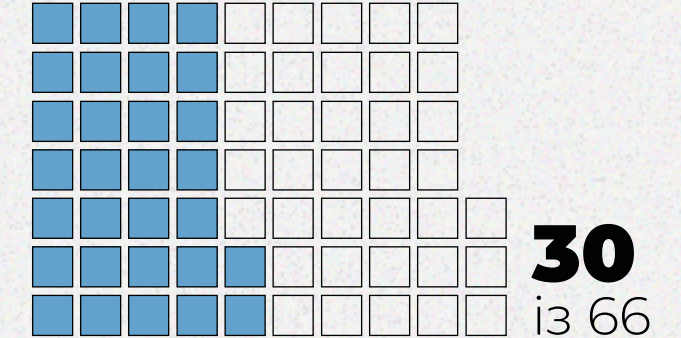


Промислова інфраструктура

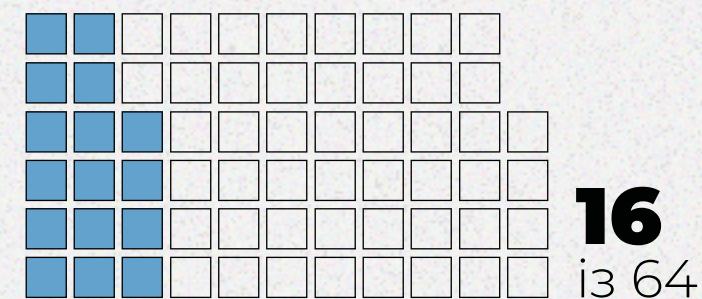
Склади



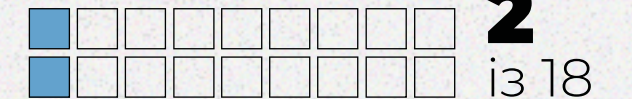
Промислові будівлі



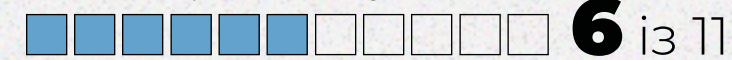
Господарські будівлі



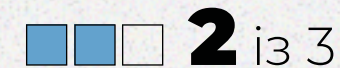
Сонячні панелі



Адміністративні будівлі



Котельні та генератори



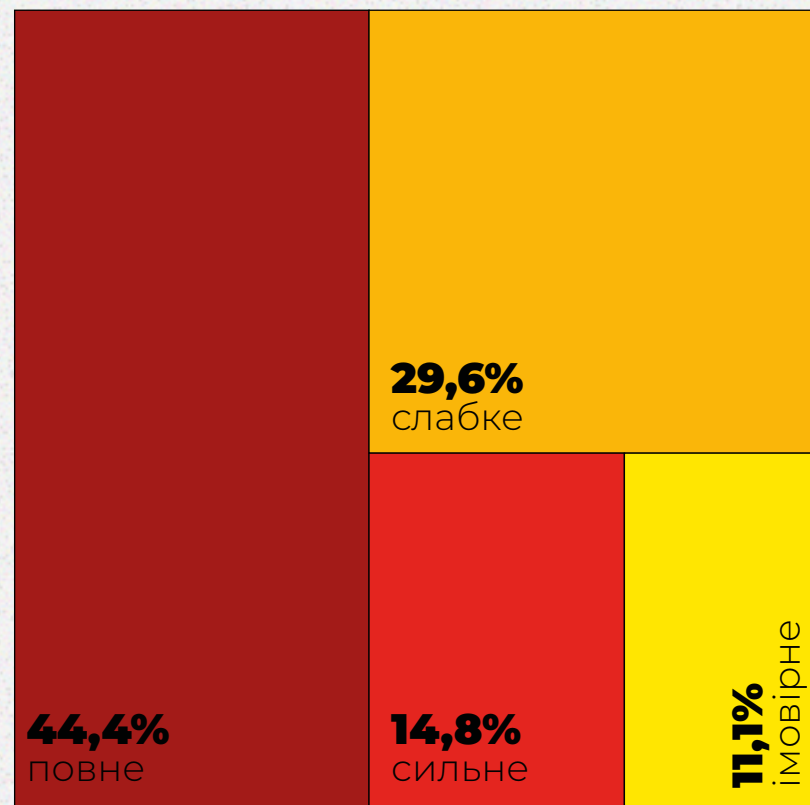
Зруйновані підприємства та склади

- Логістичний комплекс KUEHNE+NAGEL
- ТОВ "ГЕРД БІЛЛЕРБЕК ГМБХ"
- ТОВ "КЛІМТЕК"
- ТОВ "Inter Cars Ukraine"
- ТОВ "НВП "ТРАНС ЛОК"
- ТОВ "ПромЗІЗ"

ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

БУДІВЛІ
СОЦІАЛЬНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ

Ступінь руйнування



Кафе

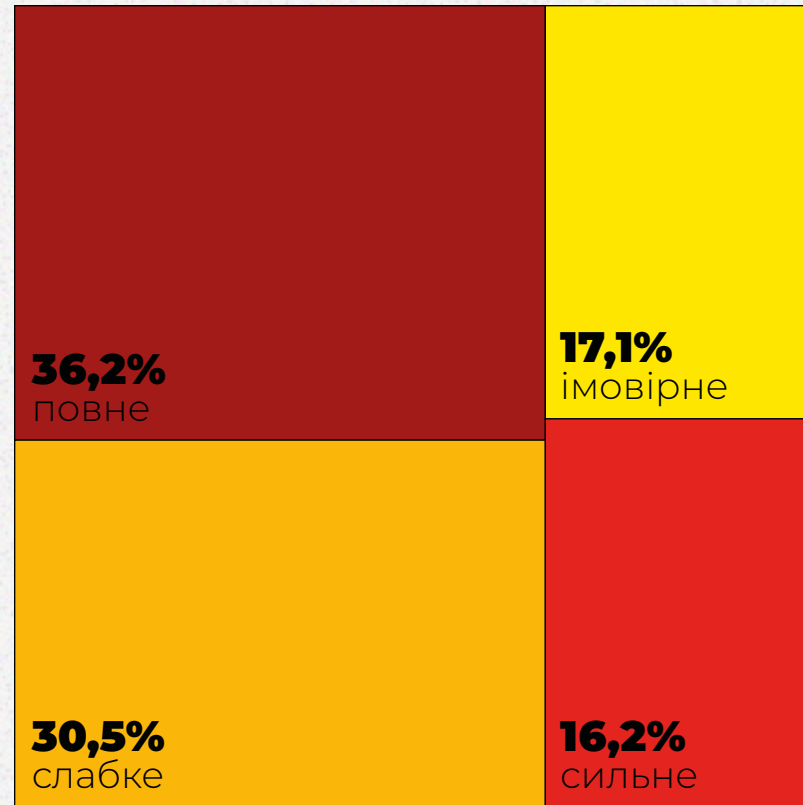


Автомийка

ЗАГАЛЬНІ МАСШТАБИ РУЙНУВАНЬ

БУДІВЛІ
ПРОМИСЛОВОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ

Ступінь руйнування

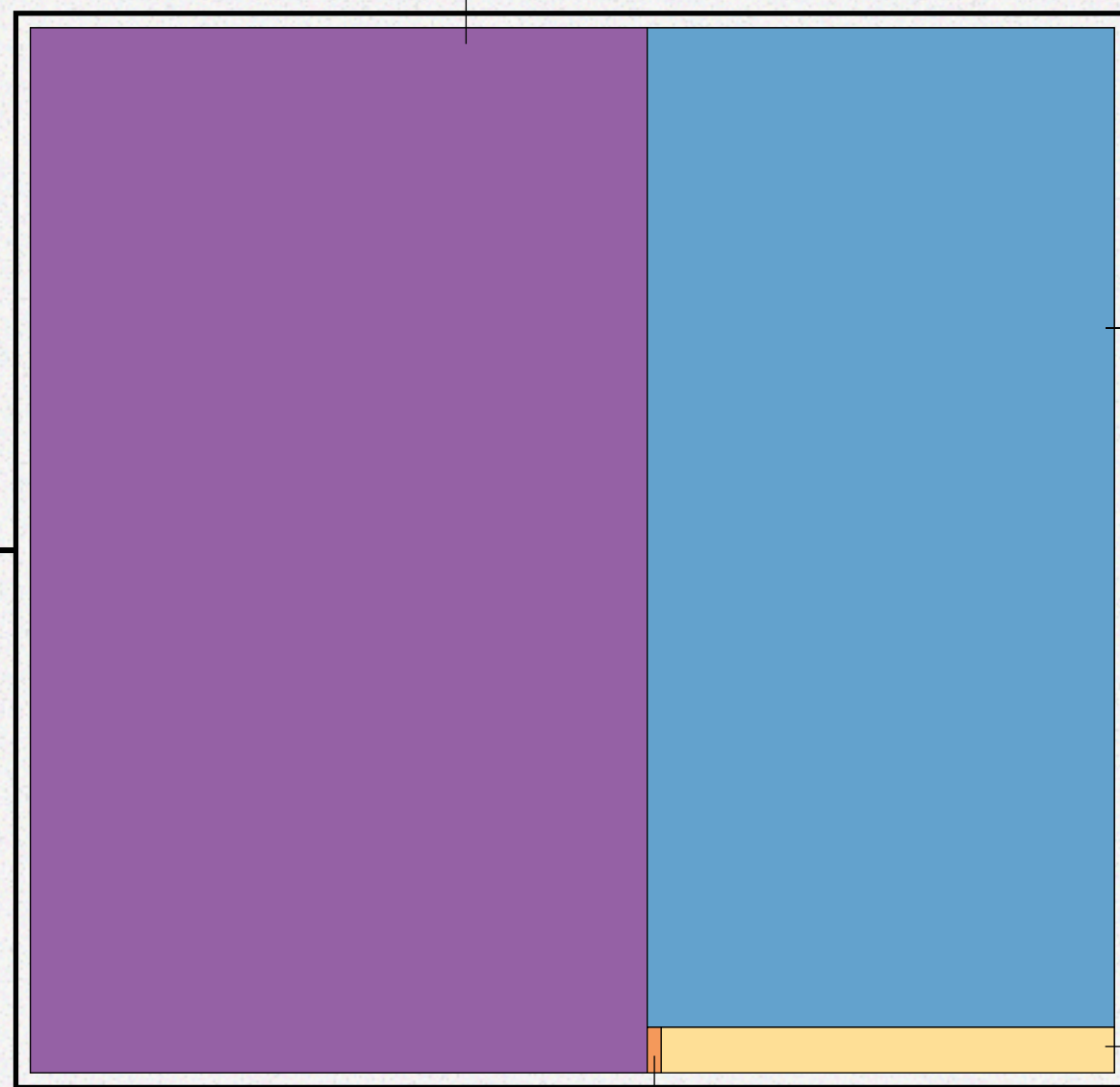


Логістичний комплекс KUENNE+NAGEL



Офіс компанії "ПромЗІЗ"

Збитки за типами будівель



Загальна вартість збитків

2,49 млрд грн
(\$85,12 млн)

Житлові та присадибні будівлі

1 371,88 млн грн

Промислова інфраструктура

1 067,64 млн грн

Соціальна інфраструктура

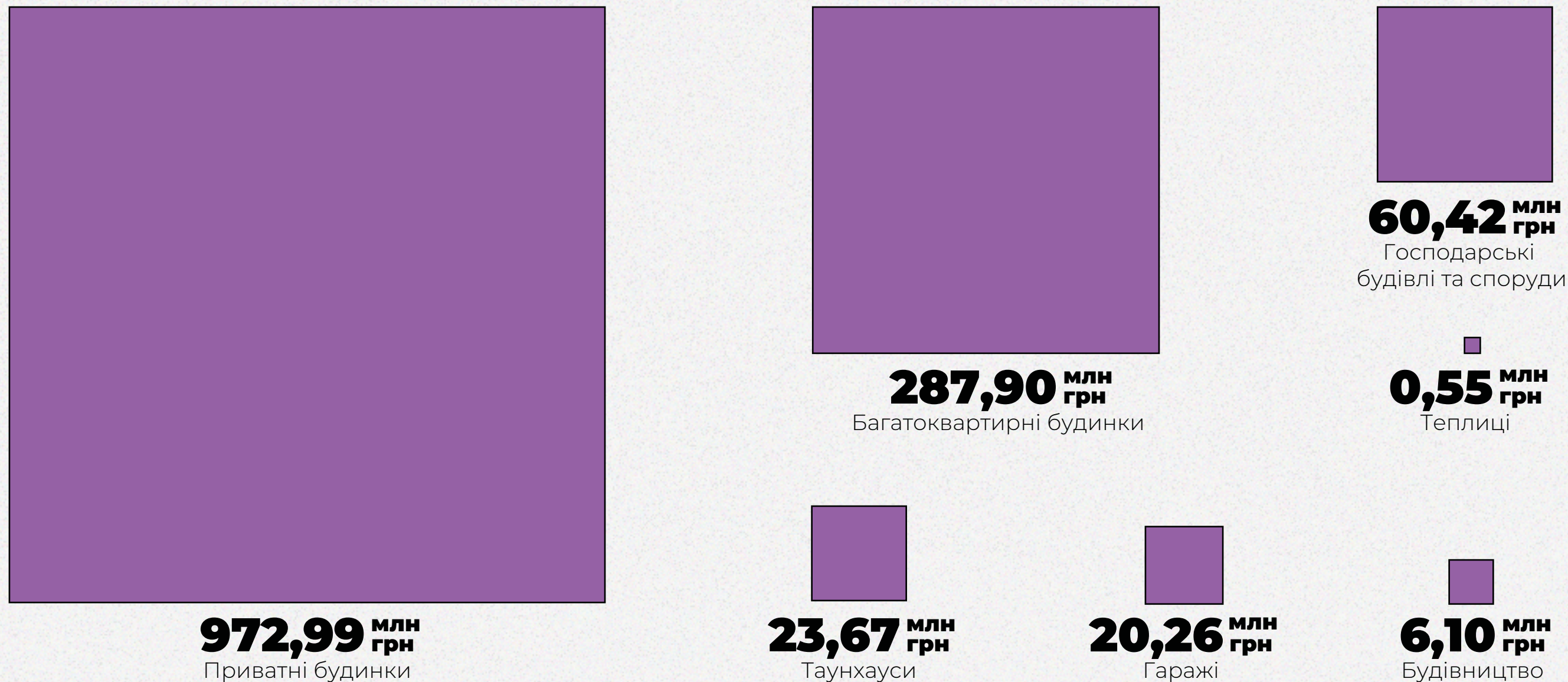
48,41 млн грн

Адміністративна інфраструктура

1,97 млн грн

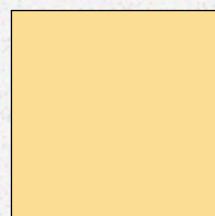
ОЦІНКА ЗАВДАНИХ ЗБИТКІВ

Житлові та присадибні будівлі



ОЦІНКА ЗАВДАНИХ ЗБИТКІВ

Соціальна інфраструктура



42,69 млн
грн

Торгівля



3,18 млн
грн

Заклади харчування



2,54 млн
грн

Церква

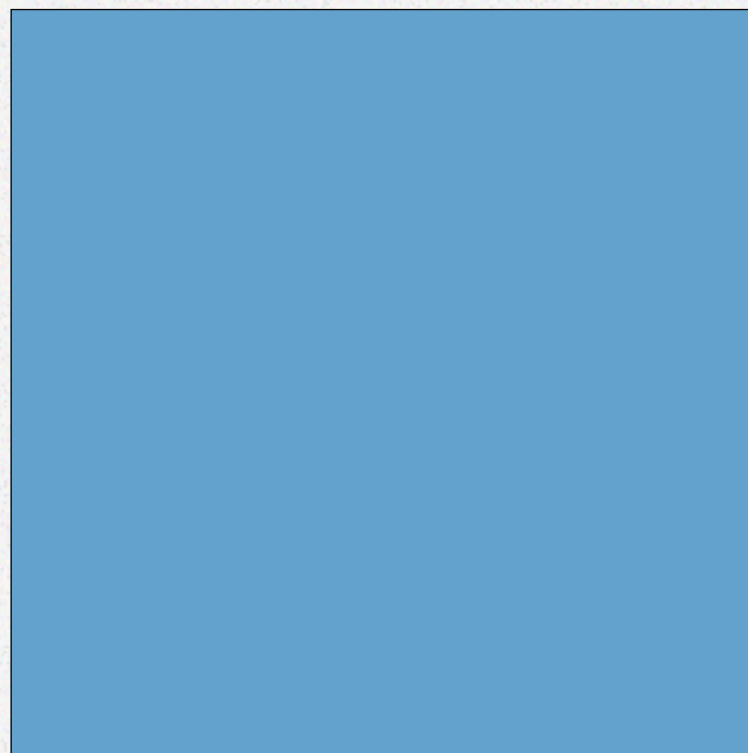
Адмін. інфраструктура



1,97 млн
грн

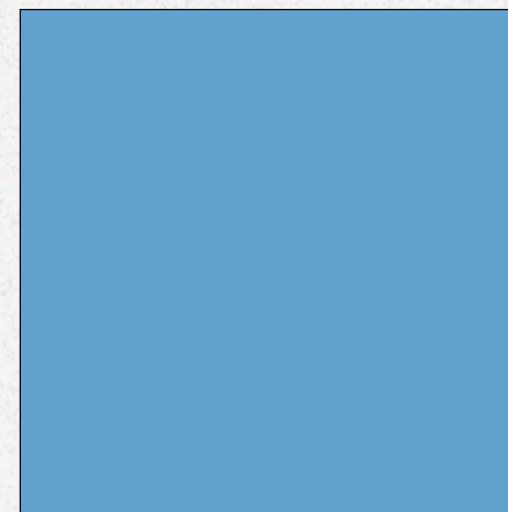
Адміністративні будівлі

Промислова інфраструктура



610,69 млн
грн

Промислові будівлі



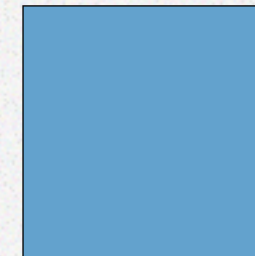
355,58 млн
грн

Склади



17,50 млн
грн

Котельні



81,64 млн
грн

Адмін. споруди



1,76 млн
грн

Господарські
будівлі та споруди



0,46 млн
грн

Сонячні панелі

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



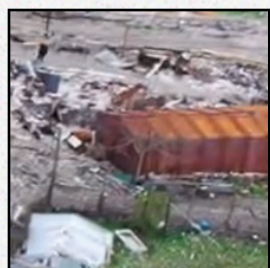
Великі об'єкти

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).

ГОРЕНКА ОЧИМА ОЧЕВИДЦІВ

Жахливі кадри руйнувань у Горенці під Києвом показали у CNN

 переглянути

Супутникові знімки показують масштаб руйнувань передмість Києва: найбільше постраждала Горенка

 переглянути


"Тіла 10 днів лежали на вулиці. Неможливо було похоронити" - мешканці Горенки про пережиті жахіття

 переглянути

Російські літаки атакували Горенку Київської області

 переглянути

Село Горенка на Київщині одне з багатьох, яке досі оговтується від наслідків руського міра

 переглянути




Горенка. Руйнування населеного пункту

 переглянути



Які злочини російська армія чинила в селищі Горенка

 переглянути



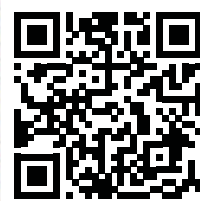
Горенка - найбільш зруйноване село Київщини - повертається до життя

 переглянути

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:

TOP
LEAD

Оцінка збитків, шкоди, формування бюджету:

KSE | Institute

Оцифровка геопросторової інформації:

Урбанина

Підтримка у взаємодії з державними органами:

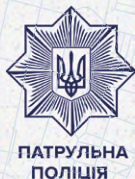


Centre for
Economic
Recovery

Взаємодія та аналіз економіки громад, Vkursi Hromada:

Center for
Innovations
Development

За підтримки:



ПАТРУЛЬНА
ПОЛІЦІЯ



КІБЕР
ПОЛІЦІЯ
НАЦІОНАЛЬНА ПОЛІЦІЯ
УКРАЇНИ



ДЕПАРТАМЕНТ
МІСТОБУДУВАННЯ
ТА АРХІТЕКТУРИ



ODGERS
BERNDTSON

KERNEL



FLY TECHNOLOGY