BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

ПМУ МОДЕЛЬ 20

ПЕРВИННЕ МОБІЛЬНЕ УКРИТТЯ

ВІДПОВІДНО ДО ДСТУ 9329:2025


BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ
УКРИТТЯ

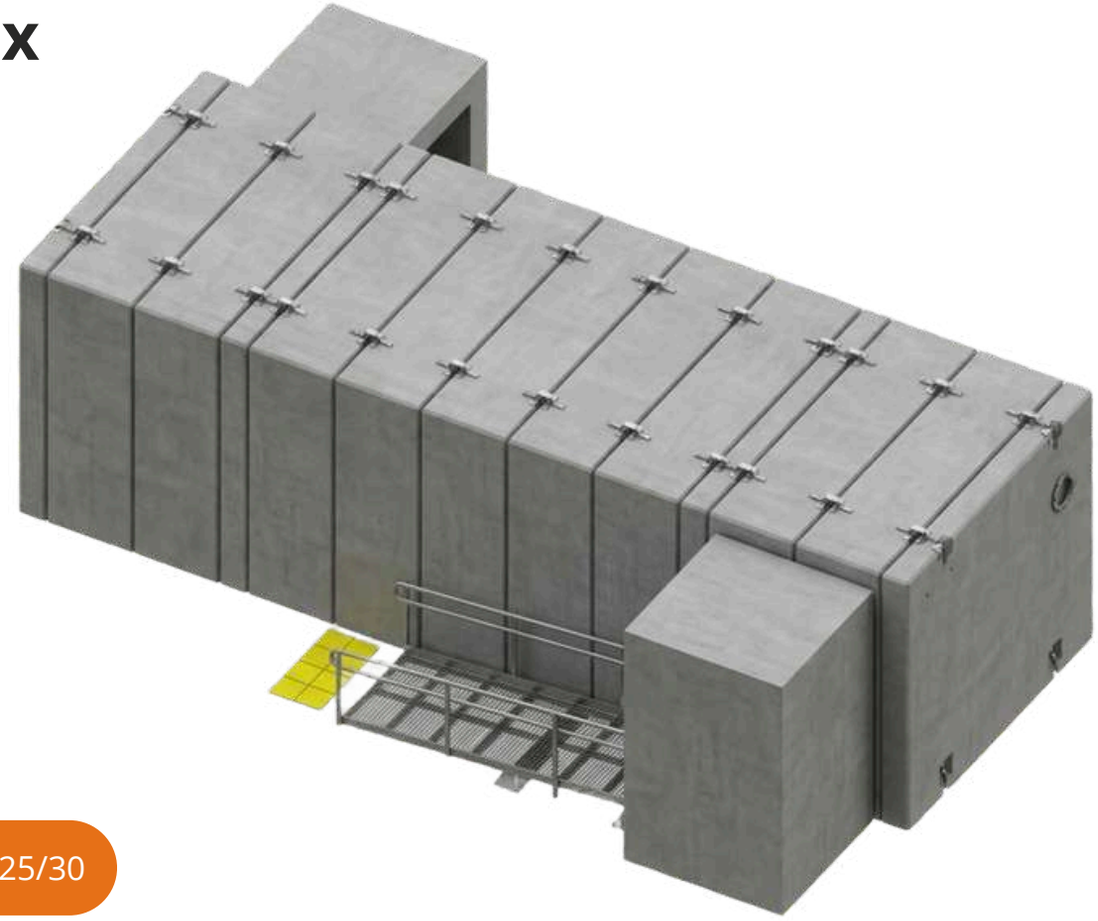
КОНЦЕПЦІЯ ЗАХИСТУ

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

Стандарт: ДСТУ 9329:2025

Короткостроковий захист населення (до 4 год) у міських та промислових зонах від:

- Надмірного тиску ударної хвилі (не менше 100 кПа)
- Пробиття уламками засобів ураження.
- Утворення вторинної фрагментації бетону



Модель ПМУ-20

Місткість до 50 осіб

Міцність С25/30

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

МІСТКІСТЬ ТА ІНКЛЮЗИВНІСТЬ

Розрахунок на 20 осіб

Розрахункова місткість ПМУ. Основне приміщення обладнано одноярусними місцями для сидіння висотою 0,45 м та розміром 0,45 х 0,45 м на особу.

**Місця для лежання не передбачені.*

Безбар'єрне середовище

Передбачено 1 місце (5% місткості) для осіб на кріслах колісних (0,9 х 1,3 м).

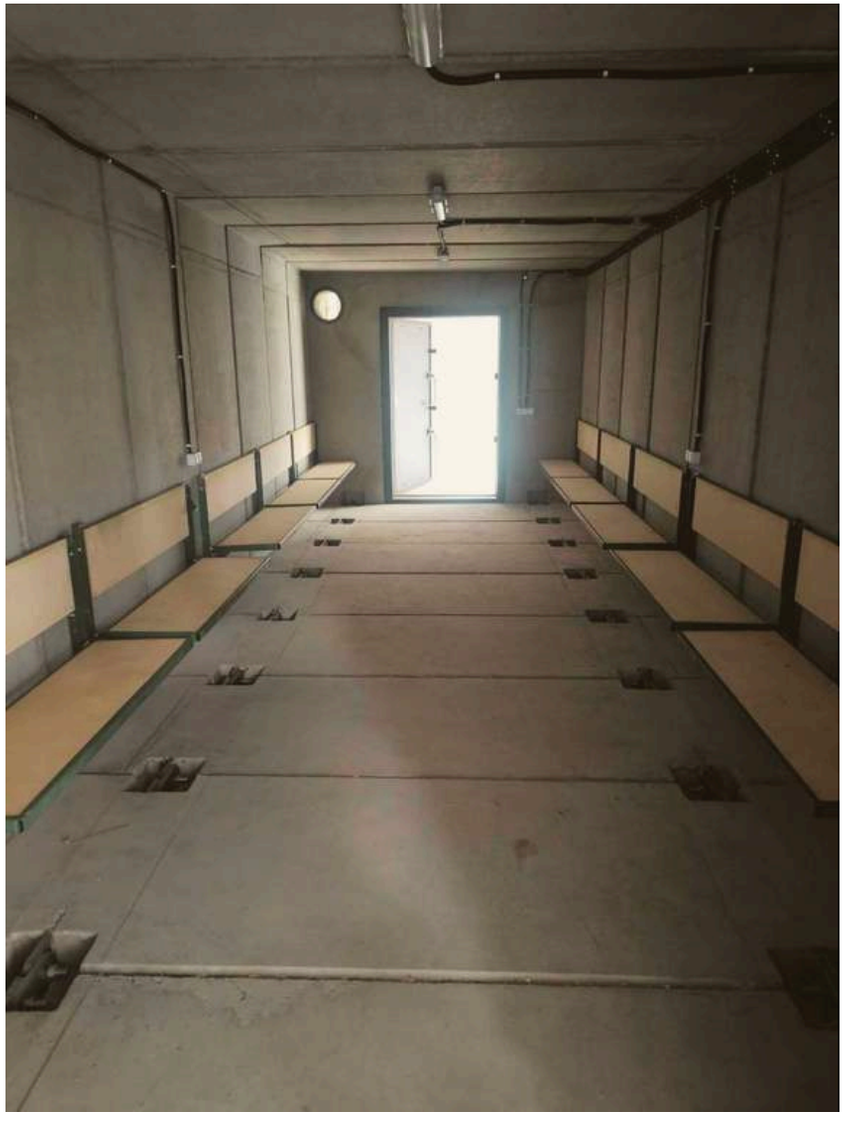
Облаштовано пандус для маломобільних груп населення.

**За бажанням замовника*

ВНУТРІШНІЙ ПРОСТІР

Реальний вигляд укриття ПМУ всередині

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ





Місця для сидіння
вздовж двох стін

Вільний центральний
прохід

Внутрішнє освітлення
та електричне оснащення

Природна вентиляція
шляхом вільного повітрообміну

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

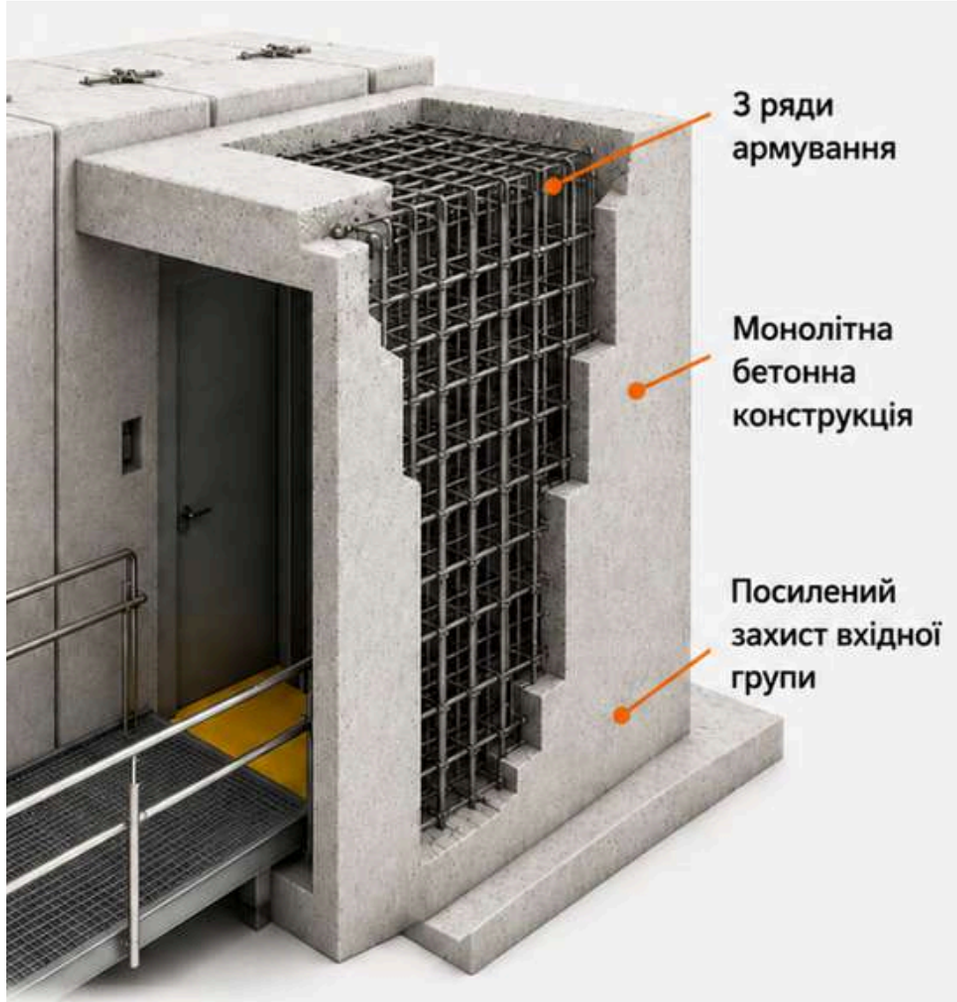
ЗАХИСТ ВХОДІВ ТА ВИХОДІВ

Геометрія

Входи та виходи захищені поворотами під кутом 90° для гасіння ударної хвилі.

Герметизація

Захисно-герметичні посилені двері (100 кПа), розміром 1200x2000 мм.



Додатковий залізобетонний модуль перед основним входом до укриття.

ЗАХИСТ ВІД ФРАГМЕНТАЦІЇ

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ



Запобігає утворенню небезпечних вторинних уламків та відколюванню бетону з внутрішньої поверхні укриття під час ударних навантажень, підвищуючи безпеку людей всередині.

Протискольне армування:

Внутрішня сталева сітка (дроту ≥ 2 мм) на глибині до 25 мм.

3 ряди сіток:

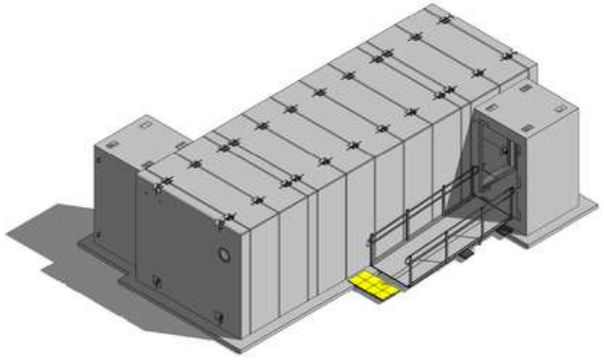
Армування зі зміщенням чарунок на 1/3 кроку для максимального опору вторинному сколюванню.

Параметри:

Мінімальний діаметр стрижнів — 12 мм. Крок у сітках — не більше 150 мм. Відстань між сітками в просвіті — не менше 50 мм.

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

МАТЕРІАЛИ ТА ПОКРИТТЯ



Для виготовлення ПМУ-20 використовуються матеріали, що забезпечують високу міцність, стійкість до впливу навколишнього середовища та тривалий термін експлуатації. Поєднання важкого бетону, антикорозійного захисту металевих елементів та сертифікованих технологій зварювання дозволяє створити конструкцію, розраховану на інтенсивну експлуатацію в різних кліматичних умовах.

Важкий бетон:

Клас С25/30, водонепроникність W8, морозостійкість F200

Захист металу:

Грунт ГФ-021 та два шари емалі ПФ-115

Зварювання:

Відповідність ДСТУ EN ISO 17660-1:2006 та ДСТУ EN ISO 17660-2:2006

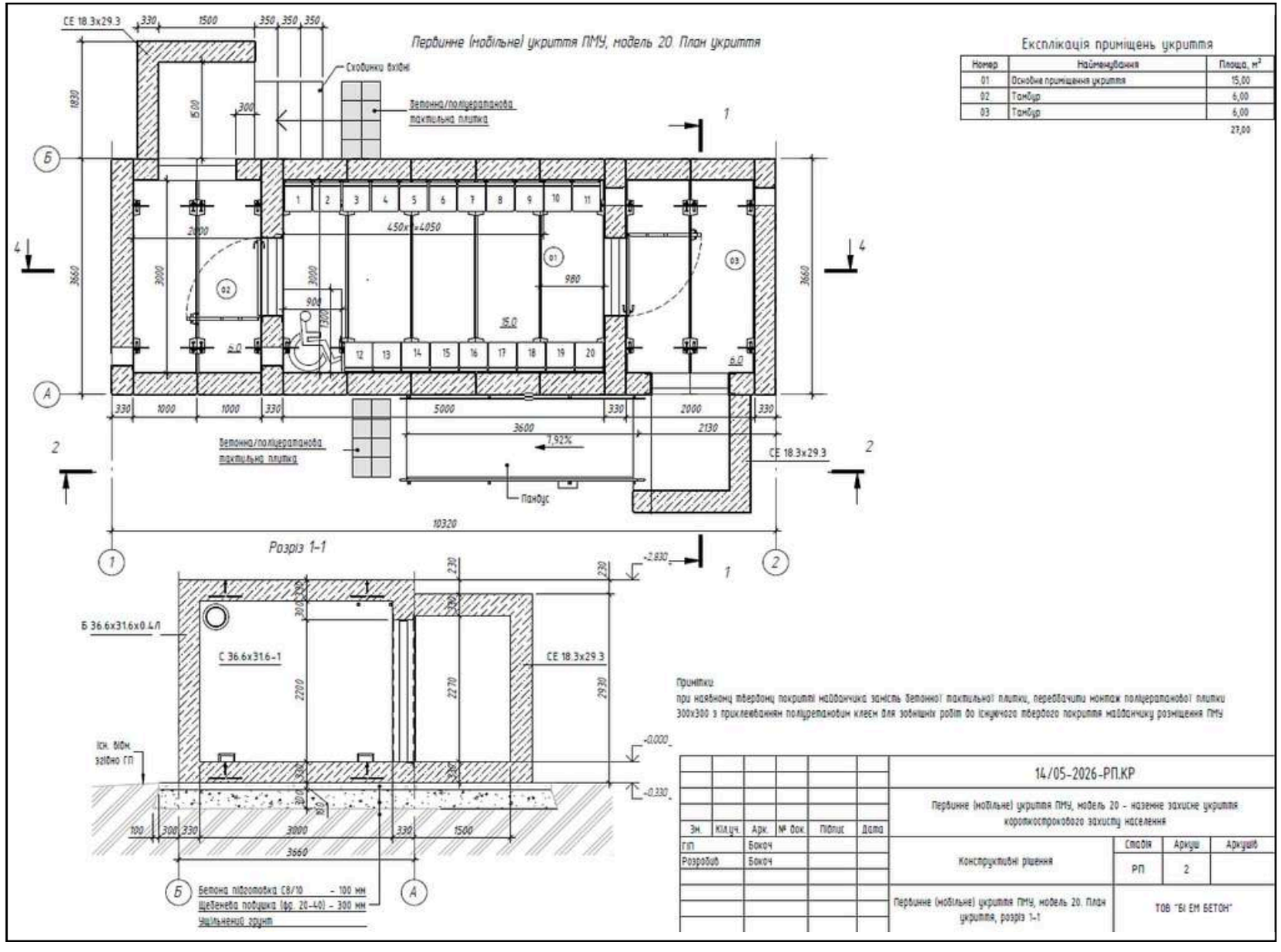
ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

Параметр	Значення
Розміри в плані (без екранів та пандусів)	7320(до 18320) x 3660 x 3160h мм
Загальна вага споруди	146,121 т ± 2%
Будівельний об'єм	138,93 м3
Корисна площа приміщення	від 6 м ² - до 39 м²
Висота в просвіті	2,5 м

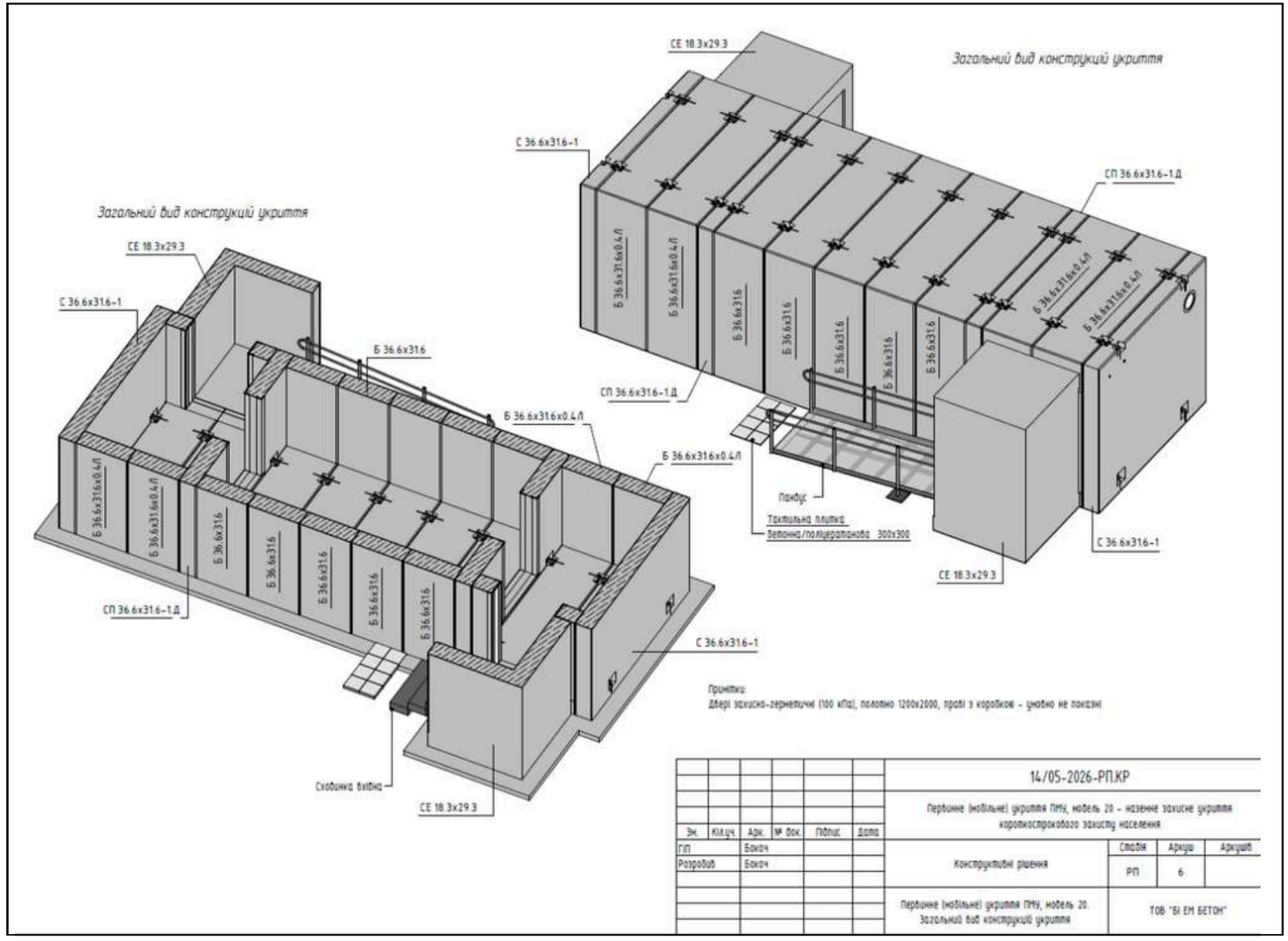
BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

ТЕХНІЧНА СХЕМА



ТЕХНІЧНА СХЕМА

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ



BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ

Сертифікат ДСНС України

Сертифікат видано на підставі протоколу натурних випробувань від 05.05.2026 р. та експертизи **Національного університету оборони України.**

Підтверджено стійкість до повітряної ударної хвилі (не менше 100 кПа) та захист від вторинного осколковідколювання.



Серія СВ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстровано в Реєстрі № DCS.0002368-26
Registered in the Register

Термін дії з 29 травня 2026 до 28 травня 2027
Valid from / valid until

Продукція: Первинне (мобільне) укриття ПМУ – наземне захисне укриття короткострокового захисту населення тип «ПМУ» - модель 20
Product
код УКТ ЗЕД 23.61
код ДКПП

Відповідає вимогам: п. 5.1 ДСТУ 9329:2025 «Первинні (мобільні) укриття. Основні параметри та методи випробування» щодо стійкості до надмірного тиску повітряної ударної хвилі (не менше ніж 100 кПа); пробиття (проникнення) уламками засобів звичайного ураження, а також на утворення вторинної фрагментації (сколювання бетону на внутрішній поверхні) ПМУ (Таблиця 1 Додатка) та технічним характеристикам (Таблиця 2 Додатка)
Complies with the requirements

Виробник продукції: ТОВ «БІ ЕМ БЕТОН» адреса: 51400, Дніпропетровська область, м. Павлоград, вул. Тарьошкіна, 9, код ЄДРПОУ 23371673
Manufacturer of the product

Сертифікат видано: ТОВ «БІ ЕМ БЕТОН» адреса: 51400, Дніпропетровська область, м. Павлоград, вул. Тарьошкіна, 9, код ЄДРПОУ 23371673
Certificate issued

Додаткова інформація: Первинне (мобільне) укриття ПМУ – наземне захисне укриття короткострокового захисту населення тип «ПМУ» - модель 20, що виробляється серійно з 29.05.2026 до 28.05.2027 з окремих елементів (блок-модулів) з місткістю одного основного приміщення до 50 осіб згідно з додатком до сертифіката, який є невід'ємною частиною цього сертифіката. Здійснюється наглядання за стабільністю показників сертифікованої (оціненої) продукції 1 (один) раз протягом терміну дії сертифіката відповідності. Добровільна сертифікація
Additional information

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності: Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1 тел. (044) 461-91-30, website: dcs.dsns.gov.ua
Certificate issued by the conformity assessment body

На підставі: Протокол натурних випробувань від 05.05.2026 № 294-ВІ/2026 Науково-випробувального відділу науково - дослідного центру випробувань, експертизи та сертифікації персональних броньованих засобів захисту Національного університету оборони України, Звіт щодо визначення параметрів матеріалів та конструкцій первинного (мобільного) укриття, які забезпечують його стійкість до пробиття (проникнення) уламками засобів звичайного ураження, а також на утворення вторинної фрагментації від 17.04.2026 ТОВ «БІ ЕМ БЕТОН». Рішення від 29.05.2026 № 1217ЭС3 Державного центру сертифікації ДСНС України
On the basis of

Керівник: Андрій БОБИР
Head

М.П.

30457

ВІДЕО ВИПРОБУВАНЬ

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

Укриття успішно пройшло комплекс випробувань відповідно до **ДСТУ 9329:2025**. Під час тестування виконано три підриви зарядів тринітротолуолу масою 2 кг з різних напрямків впливу (з фронтальної частини, збоку та над покрівлею), а також випробування з використанням бойової частини БПЛА Shahed-136 масою 47,7 кг. За підсумками випробувань конструкція підтвердила високий рівень захисту: збережено цілісність і несучу здатність споруди, не допущено критичних пошкоджень та проникнення уламків усередину укриття.

ДИВИТИСЬ ВІДЕО

СКАНУЙТЕ ДЛЯ ПЕРЕГЛЯДУ

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

ФОТОФІКСАЦІЯ ВИПРОБУВАНЬ





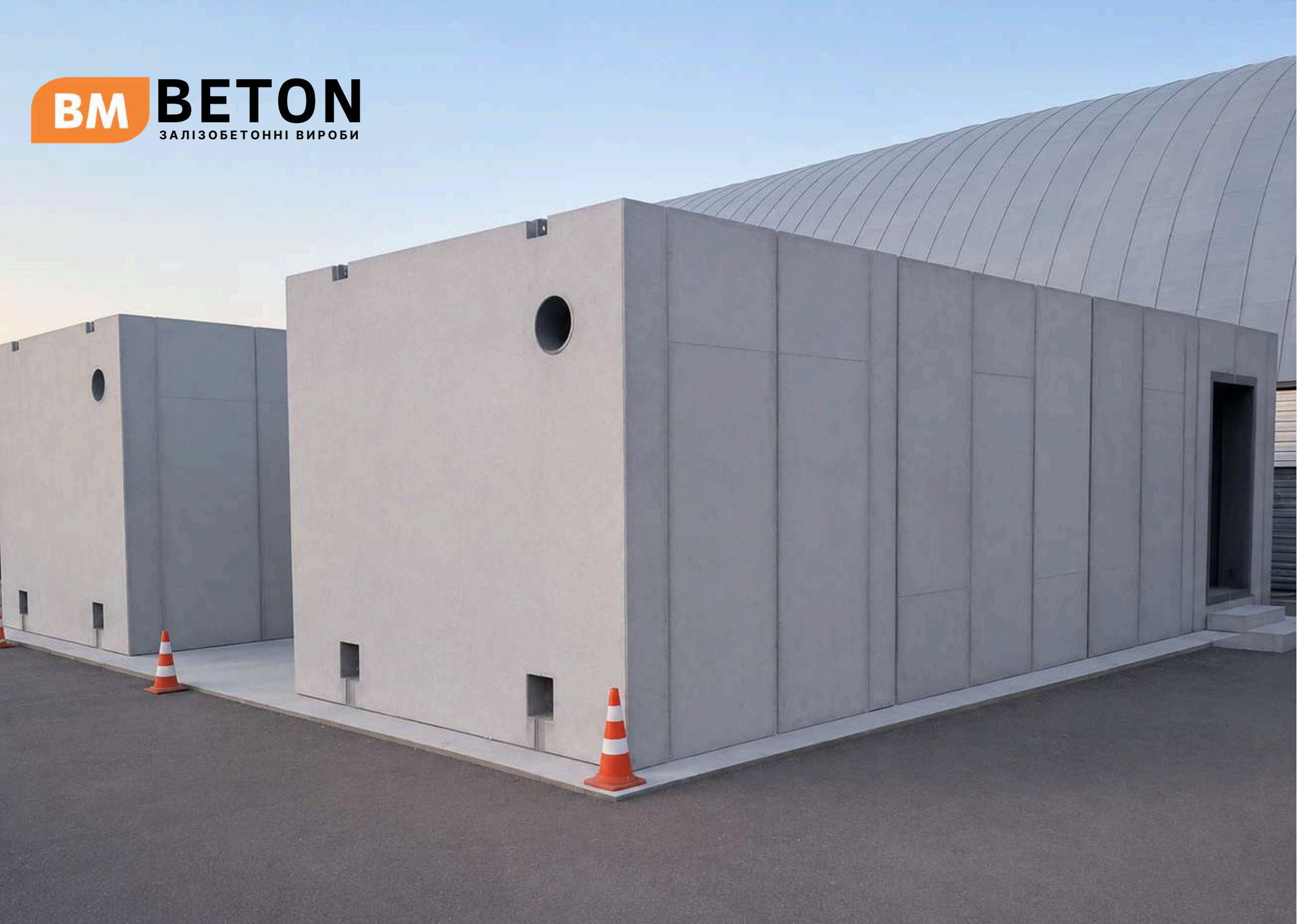




КОНСТРУКЦІЯ ПІСЛЯ УДАРІВ

BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ




BM BETON
ЗАЛІЗОБЕТОННІ ВИРОБИ

BM BETON

ДСТУ 9329:2025 | Модель ПМУ-20

СЕРТИФІКОВАНА БЕЗПЕКА ВІД ВИРОБНИКА

zakaz-1@bm-beton.com.ua

+38 050 449 86 75