



BETON
ENERGO

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ



НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

ПРО НАС

Компанія **BetonEnergo** – національний виробник та передовий новатор в області виробництва залізобетонних конструкцій в Україні.

Місія компанії – донесення культури будівництва, створення та використання сучасних та якісних залізобетонних виробів. Свідченням цього є отримання власних патентів, сертифікатів відповідності, протоколів випробувань на розроблену нашим конструкторським бюро продукцію. Вся продукція відповідає нормам ДСТУ.

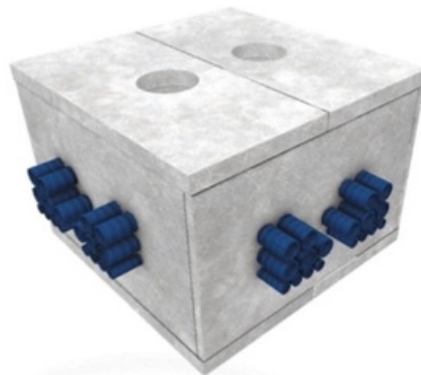
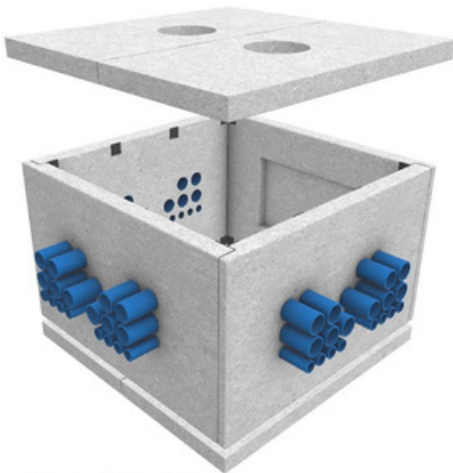


**BETON
ENERGO**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

ПРО НАС

На рахунку **BetonEnergo** багато інноваційних рішень, патентів на індивідуальні вироби, протоколів випробувань, сертифікатів. Все це підтверджує правильний напрямок руху усієї команди.



ПРО НАС



НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

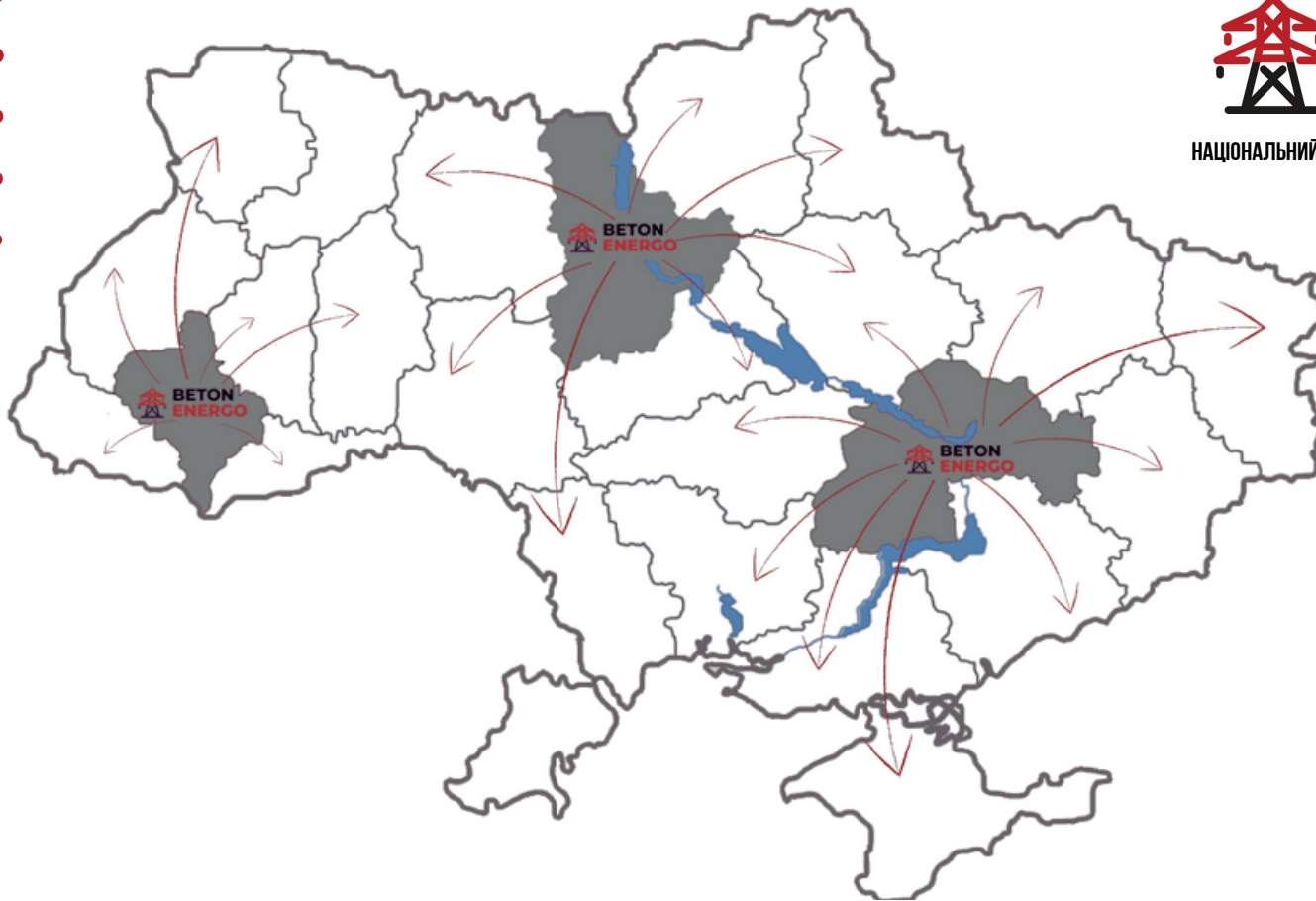
Виробництво заводу не обмежується стандартними процесами і формами. За останній час було придбано чимало нового обладнання, яке значно збільшує якість виробів і потужність їх виробництва.





**BETON
ENERGO**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ



BetonEnergo має три потужні заводи в різних містах України таких як м. Київ, м. Дніпро та м. Івано-Франківськ, тому де б не знаходились Ваші об'єкти будівництва, ми зможемо легко та швидко доставити продукцію з наших виробництв.

За роки існування компанія **BetonEnergo** комплектувала найбільші об'єкти будівництва серед яких:

- Рівненська, Хмельницька, Запорізька, Південноукраїнська АЕС;
- Дністровська та Кременчуцька ГЕС;
- вітрові і сонячні електростанції;
- ТРЦ «Блокбастер»
- ЖК «Варшавський квартал», ЖК «Retroville», ЖК «Нивки Парк», ЖК «Файна Таун» та ін. ;
- будівництво та реконструкція дорожньої інфраструктури в рамках програми Президента України «Велике будівництво» в тому числі розв'язки та мости;
- будівництво та реконструкція аеропортів;
- об'єкти нафто-газової промисловості.

Щороку ми співпрацюємо з топ 30 компаній України серед яких :

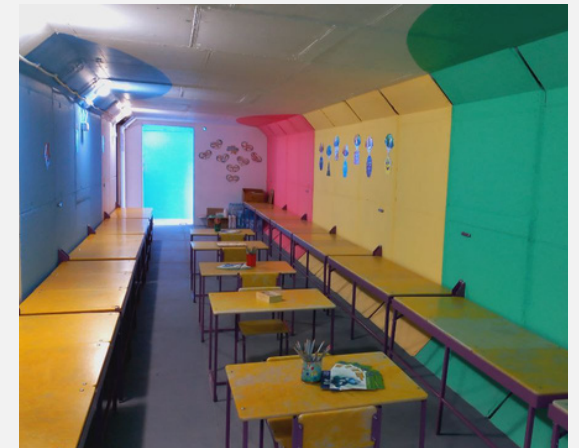
- ТОВ "Автомагістраль-Південь";
- ТОВ "ONUR Construction International";
- ПП "Автомагістраль";
- КП "КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО";
- ГК «Нафтогаз України»;
- EDS Engineering;
- ТОВ Хорос
- Корпорація "СОЮЗ";
- ТОВ КЕБК;
- ТОВ "ЧОРНОМОРЕНЕРГОСПЕЦМОНТАЖ".

ПРО НАС



НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

З початком повномасштабного вторгнення виготовляє укриття для захисту цивільного населення та укріплення для захисту обладнання від ворожих атак.



Укриття

Відповідно до вимог ДБН В.2.2-5-97 поділяються на:

Сховища

**Протирадіаційне
укриття**

**Споруди подвійного
призначення (СПП) із захисними
властивостями сховища або ПРУ**

Сховища - захисні споруди, що призначені для укриття населення від впливу сучасних засобів ураження, радіоактивних продуктів, високих температур та продуктів горіння при пожежах

Протирадіаційне укриття - споруда, що призначена для захисту населення від впливу іонізуючого випромінювання при радіоактивному забрудненні місцевості

ШСС - швидко споруджуване сховище термін будівництва до 48 годин.

ШССПРУ - швидко споруджуване протирадіаційне укриття термін будівництва до 48 годин

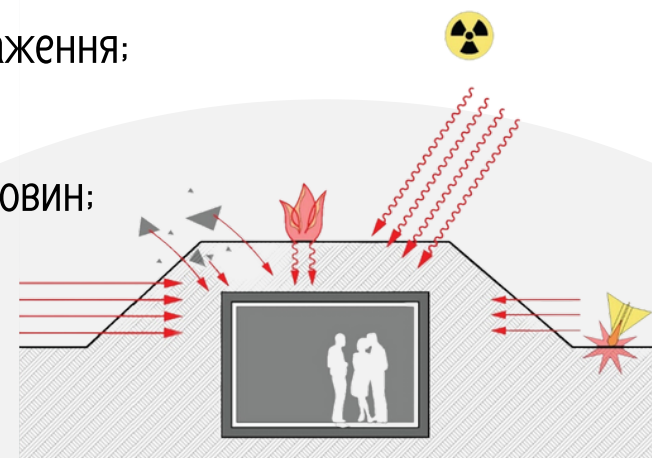
Захисні властивості:



НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

сховища, СПП із захисними властивостями сховищ забезпечують відповідний ступінь їх захисту від:
дії повітряної ударної хвилі від побічної дії зброї масового ураження:

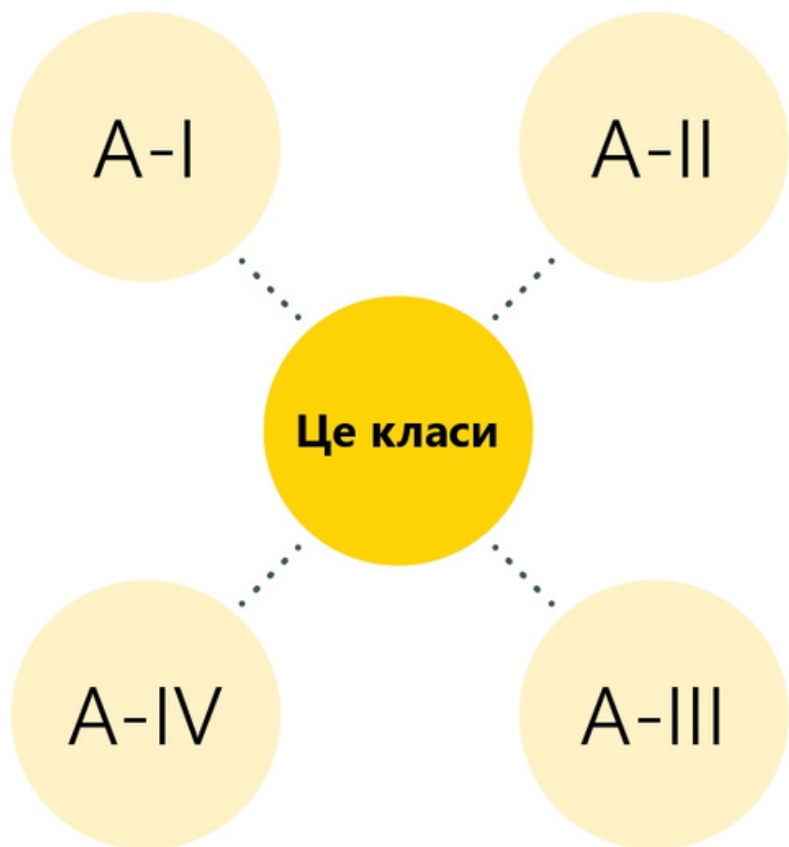
- дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження;
- проникнення уламками засобів звичайного ураження;
- дії небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних, отруйних речовин;
- дії проникаючої радіації та іонізуючого випромінювання;
- катастрофічного затоплення у зонах можливого затоплення;
- дії високих температур та продуктів горіння при пожежах.



ПРУ, СПП із захисними властивостями ПРУ забезпечують відповідний ступінь їх захисту від:

- дії іонізуючого випромінювання від радіоактивного забруднення;
- дії повітряної ударної хвилі від побічної дії зброї масового ураження;
- дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження;
- проникнення уламками засобів звичайного ураження;
- дії високих температур та продуктів горіння при пожежах

ВИМОГИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СХОВИЩ, ПРУ ТА СПП



Відповідно вимог ДБН є чотири класи захисту по тиску вибухової хвилі на конструкцію:

I – 500 кПа (5 кгс/см²)

II – 300 кПа (3 кгс/см²)

III – 200 кПа (2 кгс/см²)

IV – 100 кПа (1 кгс/см²)

Складні часи вимагають швидких рішень.



НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ



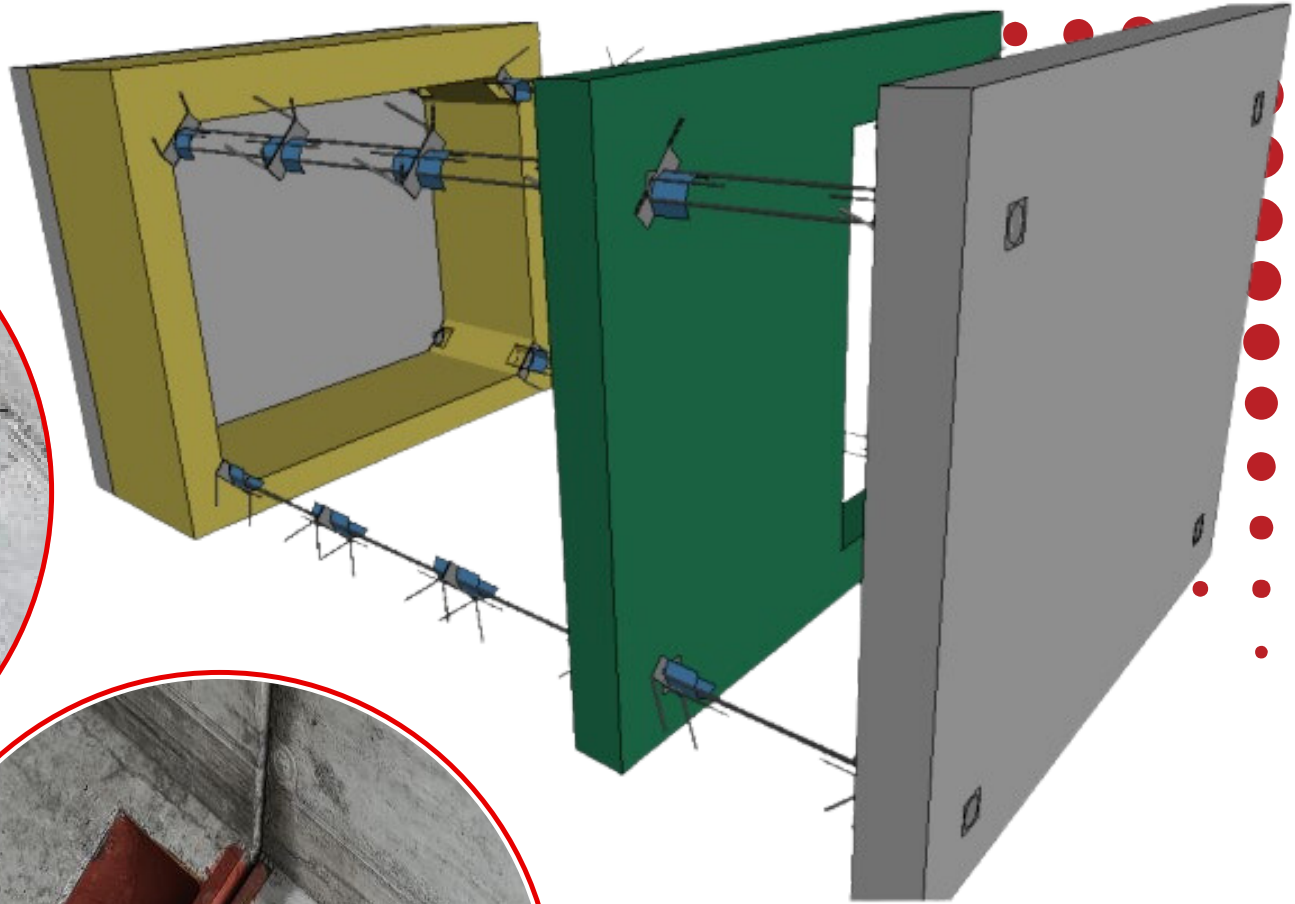
Стягування блоків здійснюється за допомогою болтових з'єднань



Чому вони кращий варіант захисту?

Товщина стін становить 250 мм залізобетону,
Товщина стелі становить 300 мм залізобетону.

Крім подвійного армокаркасу, в блоках є
протиуламкова сітка, що забезпечує додатковий
захист людей, які знаходяться в укритті.



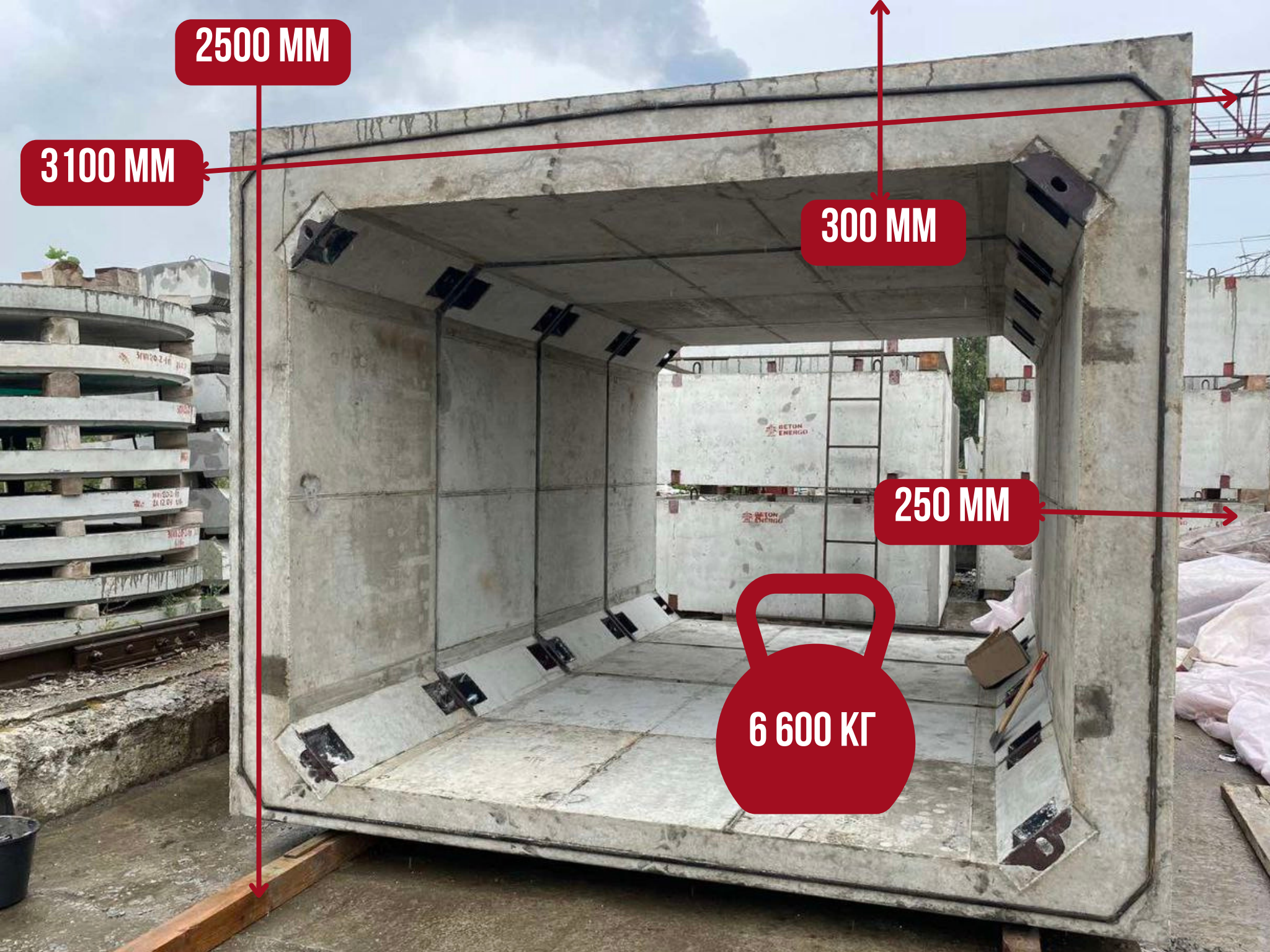
2500 MM

3100 MM

300 MM

250 MM

6 600 KG



ЩС МОЖЕ МАТИ РІЗНІ ВАРІАНТИ ВХОДУ/ВИХОДУ:



З ТОРЦІВ



З БОКІВ



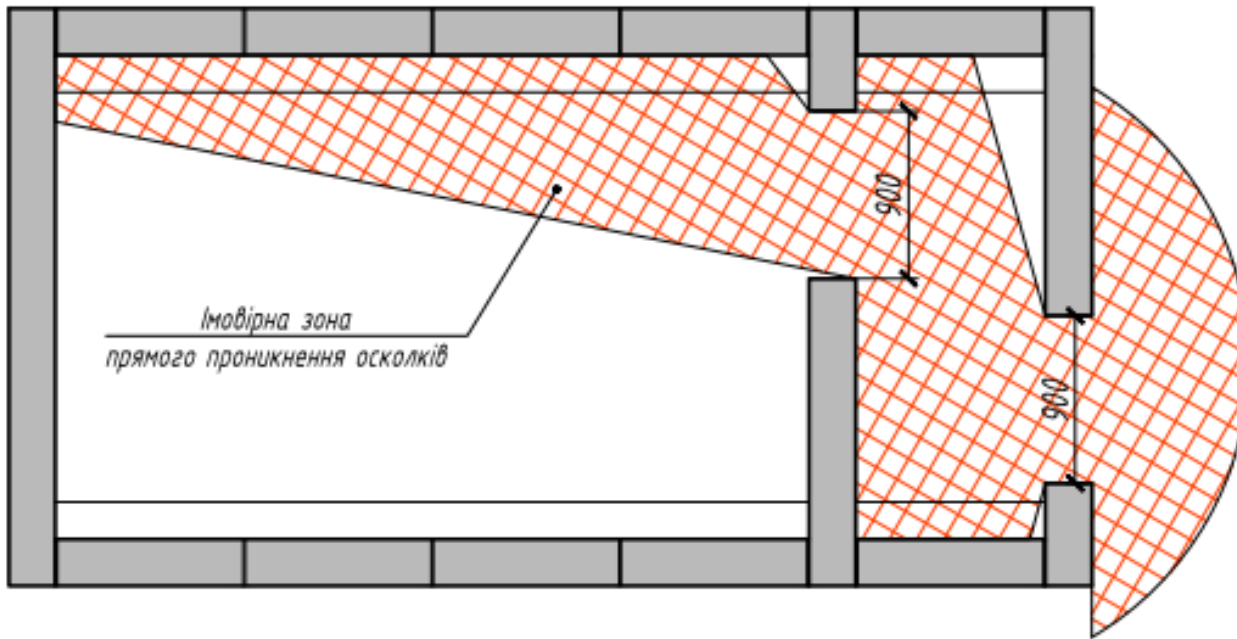
ОБИДВА ВАРІАНТИ



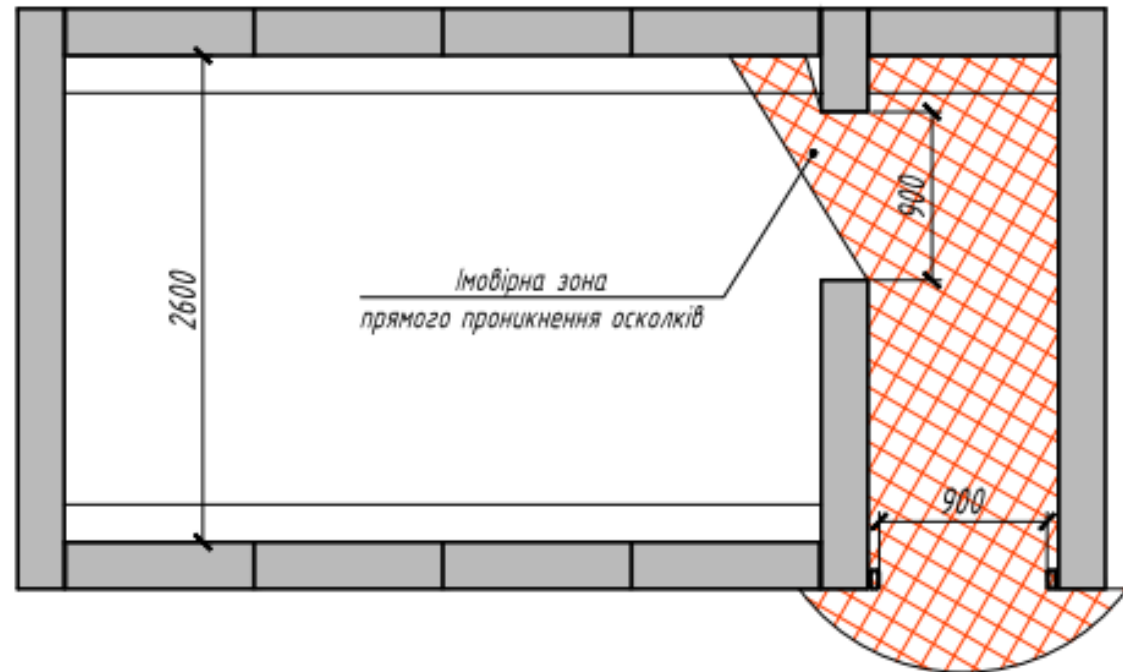


**BETON
ENERGO**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ



**Вхід в тамбур і в укриття
розташовані по діагоналі
зادля зменшення ризиків
попадання уламків від
ударних хвиль**



ВІДПОВІДНО ДО ДСТУ 9195:2022

5.14 Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення ШСЗСЦЗ модульного типу повинні забезпечувати:

- можливість розташування ШСЗСЦЗ модульного типу на поверхні землі без виконання земляних робіт;
- можливість збільшення чисельності осіб, що підлягають укриттю, за рахунок конструктивного поєднання кількох модулів та блок-модулів повної заводської готовності в одну захисну споруду з дотриманням вимог щодо герметичності такої споруди.

**МОНТАЖ БЛОК-МОДУЛІВ ВИКОНУЄТЬСЯ
БЕЗ ЗВАРНИХ І МОКРИХ РОБІТ**



**BETON
ENERGO**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

Параметри моделі впливу вибуху

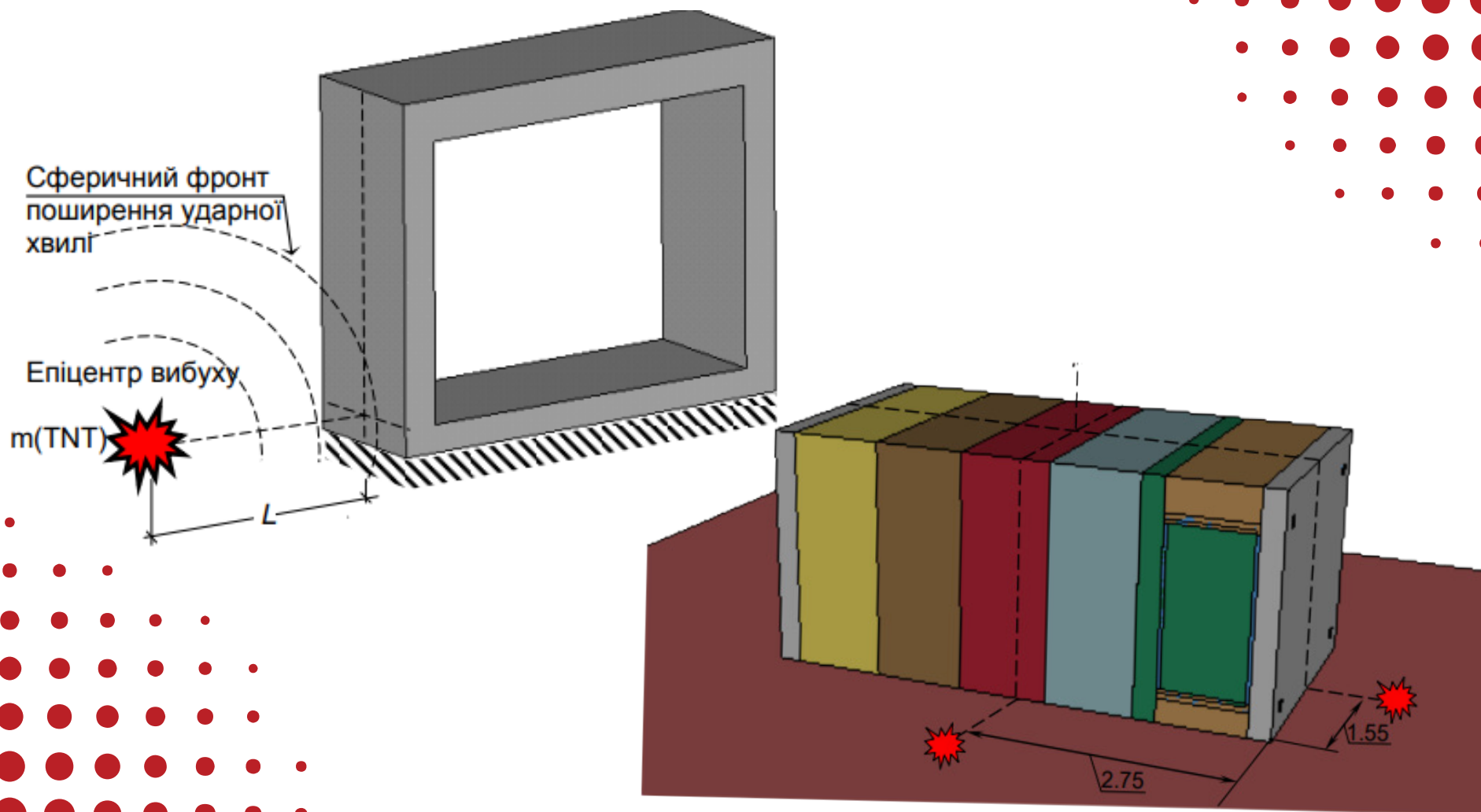


Рис. 3.7. Схеми різних варіантів розташування епіцентру вибуху.

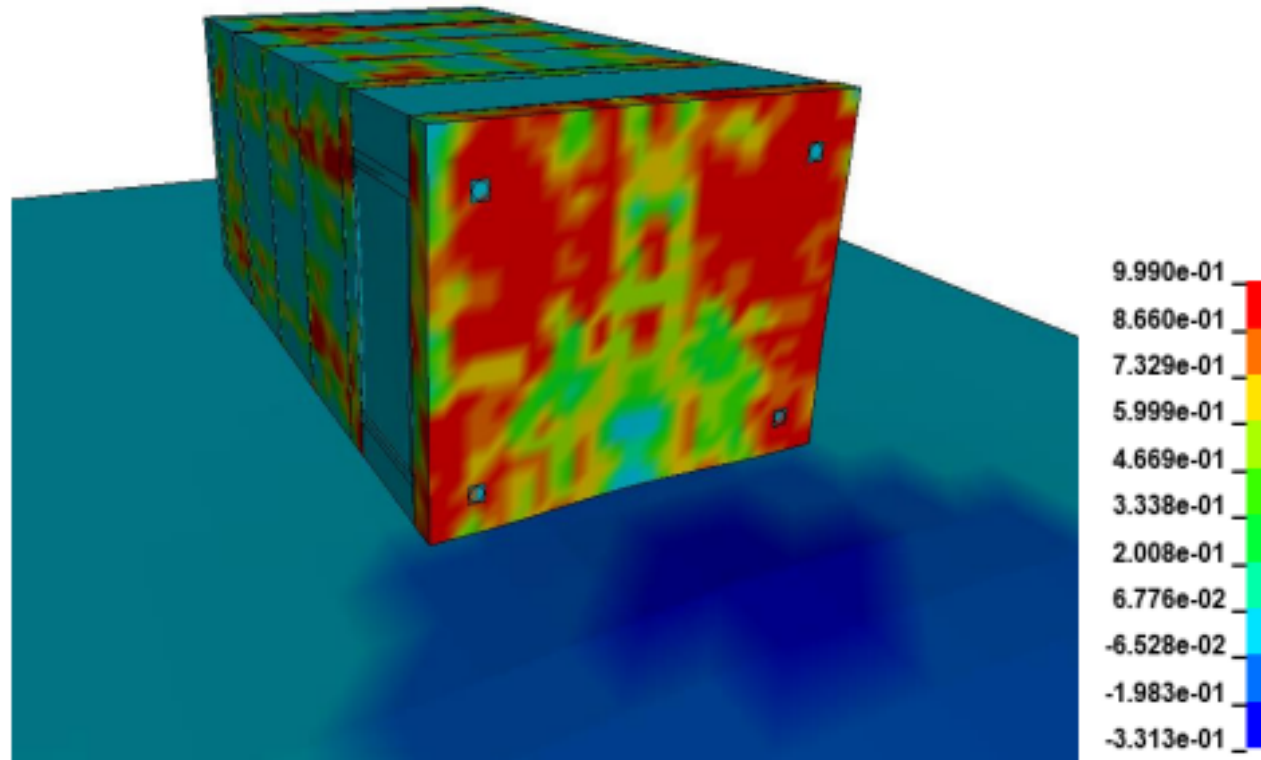


Рис. 3.13. Картина розподілення пластичних деформацій після прикладення тиску від вибухової хвилі ($m(\text{TNT}) = 30$ кг, $L = 0.5$ м. $p_{max} = 56.4$ МПа) до поверхні конструкцій укриття для сценарію, коли епіцентр вибуху розташований з торцевої поверхні укриття, ближчою до дверей.



**BETON
ENERGO**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

ВИСНОВКИ

У результаті проведення розрахунків щодо математичного моделювання поведінки конструкцій укриття даної конструкції в умовах вибуху із надлишковим тиском менше або рівним **300 кПа** витримують даний надлишковий тиск без руйнування або перекидання його залізобетонних блоків, а це значить, що дане укриття за своїми захисними функціями з огляду на зберігання міцності, цілісності та відсутність перекидання або інших суттєвих переміщень відповідає встановленим вимогам, **що забезпечує рівень захисту як для сховищ класу А-ІІ згідно із таблицею 1 додатку 1 ДБН В.2.2-5-97.**

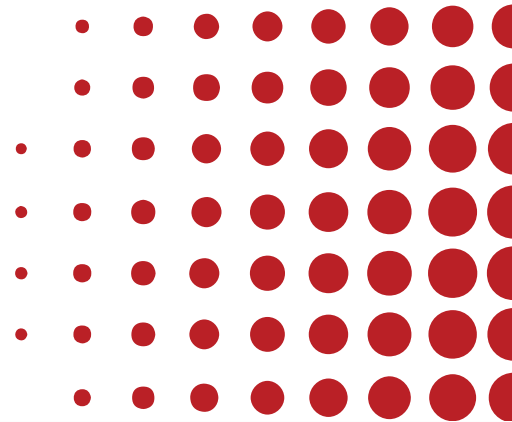
Встановлено, що **ступінь послаблення радіаційного впливу**, який забезпечує розроблене ТОВ «Завод залізобетонних виробів «Дорожні та енергетичні конструкції» найпростіше укриття **становить 34,8, що забезпечує рівень захисту як для укриття групи ІІ-8 згідно із таблицею 2 додатку 1 ДБН В.2.2-5-97.**





**BETON
ENERGO**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

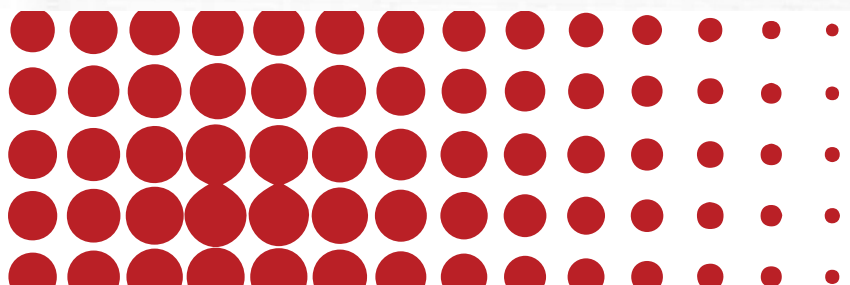


Таблиця 8

**Фактичні результати натурних випробувань плити сховища марки ПШСС-7г
щодо перевірки міцності**

Ідентифікаційний № зразка 0808-23/3

Пункт НД	Назва випробувань та (або) характеристик (параметрів), що визначаються	Контрольне (випробувальне) навантаження, тс		Ширина розкриття тріщин, мм		Позначення нормативних документів на методи випробувань
		Нормативне значення (сумарне)	Фактичне значення	Нормативне значення	Фактичне значення	
п. 4.3.1.3 ДСТУ Б В.2.6-2:2009	Вироби повинні задовольняти визначені при проектуванні і зазначені в робочій документації вимоги до їх міцності тріщиностійкості					ДСТУ Б В.2.6-7-95 (ГОСТ 8829-94)
п. 7.3 ТУ У 23.6-43409145- 002:2023	Ланки НУЦЗ МШСС за показниками міцність та тріщиностійкість, повинні відповідати встановленим вимогам та витримувати контрольні навантаження згідно схем спирання та завантаження, наведених у Додатку Б ТУ У 23.6-43409145-002:2023					ДСТУ Б В.2.6-2:2009
Додаток Б ТУ У 23.6-43409145- 002:2023	Випробування конструкцій навантаження для перевірки міцності для сховищ класу	A-IV	77,6	77,6	0,4	тріщини відсутні
		A-III	156	156	0,4	0,15
		A-II	234	234	0,4	0,3
						ДСТУ EN 13018:2017 (EN 13018:2016, IDT)
						ДСТУ-Н Б EN 13369:2013 (EN 13369:2004 + A1:2006, IDT)





Таблиця 6

**Фактичні результати натурних випробувань ланок сховища марки ЛШСС-1г
щодо перевірки міцності під дією вертикального навантаження**

Ідентифікаційний № зразка 0808-23/1

Пункт НД	Назва випробувань та (або) характеристик (параметрів), що визначаються	Контрольне (випробувальне) навантаження, тс		Прогин (переміщення), мм		Ширина розкриття тріщин, мм		Позначення нормативних документів на методи випробувань	
		Нормативне значення (сумарне)	Фактичне значення	Нормативне значення	Фактичне значення	Нормативне значення	Фактичне значення		
п. 4.3.1.3 ДСТУ Б В.2.6-2:2009	Вироби повинні задовольняти визначені при проектуванні і зазначені в робочій документації вимоги до їх міцності тріщиностійкості							ДСТУ Б В.2.6-7-95 (ГОСТ 8829-94) ДСТУ Б В.2.6-2:2009	
п. 7.3 ТУ У 23.6-43409145-002:2023	Ланки НУЦЗ МШСС за показниками міцність та тріщиностійкість, повинні відповідати встановленим вимогам та витримувати контрольні навантаження згідно схем спирання та завантаження, наведених у Додатку Б ТУ У 23.6-43409145-002:2023								
Додаток Б ТУ У 23.6-43409145-002:2023	Випробування конструкцій навантаження для перевірки міцності для сховищ класу	A-IV	37,2	37,2	18	5,19	0,4	0,05	ДСТУ-Н Б EN 13369:2013 (EN 13369:2004 + A1:2006, IDT)
		A-III	74,4	74,4	18	8,2	0,4	0,25	
		A-II	111,6	111,6	18	14,82	0,4	0,25	
		контрольне навантаження		136	конструкція вичерпала несучу спроможність з причини текучості арматури у верхній плиті виробу				



BETON ENERGO

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИРОБНИК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ



ОРГАН ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ
БУДІВЕЛЬНОГО ТА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«СВІТОВІ СТАНДАРТИ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в реєстрі
органу оцінки відповідності за № UA.GS.2.28.013-23

Термін дії з <11> дивня 2023 р. до <10> дивня 2025 р.

Продукція Збірні залізобетонні огорожувальні конструкції для будівництва найпростіших укриттів цивільного захисту у вигляді модульної швидкоспоруджуваної споруди (номенклатура продукції наведено в Додатку) 23.61.12
Код ДСТУ

Відповідає вимогам ДСТУ В В.2.6-2:2009 'Вироби бетонні і залізобетонні. ЗТУ', пп. 4.3.2.1, 4.3.3.1, 4.3.3.2 (табл. 2), 4.3.3.3, 4.3.3.4, 4.3.3.5, 4.3.3.6, 4.4.1, 4.5.2, 4.6.1, 4.6.2; ТУ У 23.6-43409145-002:2023 'Збірні залізобетонні огорожувальні конструкції для будівництва найпростіших укриттів цивільного захисту у вигляді модульної швидкоспоруджуваної споруди. Технічні умови', пп. 6.3, 6.9, 6.10, 7.5, 7.6, 7.8, 7.9

Виробник ТОВ 'ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ 'ДОРОЖНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ КОНСТРУКЦІЇ', ЄДРПОУ 43409145 01014, м. Київ, бульвар Міхновського Миколи, буд. 3В (адреса виробництва: 08782, місто Обухів, вулиця Київська, буд. 127 та 08720, Київська обл., Обухівський район, місто Украївка, вулиця Промислова, буд. 41)

Сертифікат видано ТОВ 'ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ 'ДОРОЖНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ КОНСТРУКЦІЇ', ЄДРПОУ 43409145 01014, м. Київ, бульвар Міхновського Миколи, буд. 3В

Додаткова інформація Продукція виготовляється серійно з 11.07.2023р. до 10.07.2025р. Періодичність технічного нагляду – один раз протягом терміну дії сертифікату відповідності

Сертифікат видано Органом оцінки відповідності та сертифікації продукції будівельного та протипожежного призначення ТОВ 'СВІТОВІ СТАНДАРТИ' місцезнаходження ООВ: 02125, м. Київ, вул. В. Шимановського, буд. 2/1, офіс 322 тел.: +380 95 004 99 25; e-mail: namis.kiev@ukr.net; www.gscert.com.ua

На підставі Протоколів сертифікаційних випробувань: - № 0607/2-С-23 від 06.07.2023р. ВЛ вимірювань та аналітичних методів контролю ТОВ 'СВІТОВІ СТАНДАРТИ', атестат про акредитацію № 201631 дійсний до 29.07.2023р.; - № 36 від 05.05.2023р., №43 та № 44 від 23.05.2023р. ВЛ ТОВ 'НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР 'КИВВУДПРОЕКТ', сертифікат визнання вимірювальних можливостей ВЛ, виданий ДП 'Укрметрестандарт' № ПТ-389/21 від 23.09.2021р.; Акт обмеження виробництва від 05.05.2023р.

Заступник керівника органу оцінки відповідності продукції



Євгеній ТКАЧЕНКО

Чисельність сертифіката можна перевірити в Реєстрі органу оцінки відповідності



ОРГАН ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ
БУДІВЕЛЬНОГО ТА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«СВІТОВІ СТАНДАРТИ»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в реєстрі
органу оцінки відповідності за № UA.GS.2.28.019-23

Термін дії з <11> дивня 2023 р. до <10> дивня 2025 р.

Продукція Збірні залізобетонні огорожувальні конструкції для будівництва найпростіших укриттів цивільного захисту у вигляді модульної швидкоспоруджуваної споруди 23.61.12
Код ДСТУ

Відповідає вимогам ДСТУ 9195:2022 'Швидкоспоруджувані захисні споруди цивільного захисту модульного типу. Основні положення', пп. 5.2, 5.11, 5.14, 6.1.2, 6.1.17

Виробник ТОВ 'ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ 'ДОРОЖНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ КОНСТРУКЦІЇ', ЄДРПОУ 43409145 01014, м. Київ, бульвар Міхновського Миколи, буд. 3В (адреса виробництва: 08702, місто Обухів, вулиця Київська, буд. 127 та 08720, Київська обл., Обухівський район, місто Украївка, вулиця Промислова, буд. 41)

Сертифікат видано ТОВ 'ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ 'ДОРОЖНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ КОНСТРУКЦІЇ', ЄДРПОУ 43409145 01014, м. Київ, бульвар Міхновського Миколи, буд. 3В

Додаткова інформація Продукція виготовляється серійно з 11.07.2023р. до 10.07.2025р. за ТУ У 23.6-43409145-002:2023 'Збірні залізобетонні огорожувальні конструкції для будівництва найпростіших укриттів цивільного захисту у вигляді модульної швидкоспоруджуваної споруди. ТУ'. Періодичність технічного нагляду – один раз протягом терміну дії сертифікату відповідності

Сертифікат видано Органом оцінки відповідності та сертифікації продукції будівельного та протипожежного призначення ТОВ 'СВІТОВІ СТАНДАРТИ' місцезнаходження ООВ: 02125, м. Київ, вул. В. Шимановського, буд. 2/1, офіс 322 тел.: +380 95 004 99 25; e-mail: namis.kiev@ukr.net; www.gscert.com.ua

На підставі Звіт від 23.01.2023р. 'З оцінки рівня захисту населення, який забезпечує розроблене ТОВ 'ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ 'ДОРОЖНІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ КОНСТРУКЦІЇ' найпростіше укриття ШСС захисту від розрахункових небезпечних чинників та ступеня пониження радіації надзвичайних ситуацій у мирний та особливий період' Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій; Протокол сертифікаційних випробувань № 1007/1-С-23 від 10.07.2023р. ВЛ вимірювань та аналітичних методів контролю ТОВ 'СВІТОВІ СТАНДАРТИ', атестат про акредитацію № 201631 дійсний до 29.07.2023р.;

Акт обмеження виробництва від 05.05.2023р.



Заступник керівника органу оцінки відповідності продукції

Євгеній ТКАЧЕНКО

Чисельність сертифіката можна перевірити в Реєстрі органу оцінки відповідності

НАШІ УКРИТТЯ ВЖЕ ВСТАНОВЛЕНО ПРАКТИЧНО В КОЖНІЙ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ



БІЛЬШ ДЕТАЛЬНУ ІНФОРМАЦІЮ ПРО УКРИТТЯ
ТА ПРОЦЕС МОНТАЖУ НА РІЗНИХ ОБ'ЄКТАХ
БУДІВНИЦТВА, МОЖНА ПЕРЕГЛЯНУТИ ЗА
ПОСИЛАННЯМ НА НАШІЙ СТОРІНЦІ ФЕЙСБУК.

ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ! СЛАВА УКРАЇНІ!

