



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ ПРОДУКЦІЇ

Позначення

ПРВ-217-8094.21-5к.22

Стор. 1


Всього 5

Дата

07.02.2022



В.О. завідувача відділу будівельної
фізики та енергоефективності
ДП НДІБК, к. т. н.

 Олексієнко О. Б.

«07» лютого 2022 р.

ПРОТОКОЛ № 5к/22

кваліфікаційних випробувань
з визначення теплотехнічних показників кладки з блоків з ніздрюватого бетону
виробництва ТОВ «ЮД К»,

Виконавець: Відділ будівельної фізики та енергоефективності ДП НДІБК,
атестат про акредитацію № 20167 від 28 травня 2021 р.,
виданий Національним агентством з акредитації України
(м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2, ДП НДІБК)

Замовник: **ТОВ «ЮД К»**
49083, м. Дніпро, вул. Собінова, 1
договір № 8094 від 01 грудня 2021 р.

Київ 2022



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ ПРОДУКЦІЇ

Позначення

ПРВ-217-8094.21-5к.22

Стор. 2

Всього 5

Дата

07.02.2022

1. Підстава для проведення випробувань: Договір № 8094 від 01.12.2021 р.
2. Нормативні посилання: перелік нормативних документів, на які є посилання у цьому протоколі, наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Перелік нормативних документів

Позначення нормативних документів	Назви нормативних документів
ДБН В.2.6-31:2016	Теплова ізоляція будівель
ДБН В.2.6-31:202X	Теплова ізоляція будівель та енергоефективність будівель. Наказ № 366 від 30.12.2021 р.
ДСТУ Б В.2.7-164:2008	Вироби з ніздрюватих бетонів теплоізоляційні. Технічні умови.
ДСТУ Б В.2.7-45:2010	Будівельні матеріали. Бетони ніздрюваті. Загальні технічні умови
ДСТУ Б В.2.6-101:2010	Конструкції будинків і споруд. Метод визначення опору теплопередачі огорожувальних конструкцій
ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009	Вироби будівельні з ніздрюватого бетону «UDK GAZBETON». Технічні умови
ДСТУ 3756-98 (ГОСТ 30619-88)	Енергозбереження. Перетворювачі теплового потоку термоелектричні загального призначення. Загальні технічні умови
ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98, MOD)	Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови. Зі зміною № 1
ДСТУ EN 13190:2018 (EN 13190:2001, IDT)	Термометри зі шкалою

3. Мета випробувань: визначення фактичних теплотехнічних показників фрагменту кладки з блоків з ніздрюватого бетону марки D 400 виробництва ТОВ «ЮД К» виготовлених відповідно до ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009, та перевірка їх відповідності вимогам ДБН В.2.6-31 (приведений опір теплопередачі).

4. Випробування проводились 01 лютого 2022 р. – 03 лютого 2022 р. згідно з вимогам ДСТУ Б В.2.6-101:2010 та ДСТУ Б В.2.7-61:2008 (EN 771-1:2003, NEQ).

5. Зразки надані: ТОВ «ЮД К». Акт відбору зразків від 03.12.2021 р.

6. Зразки отримані 03.12.2021 р. та зареєстровані у журналі під № 172/21. Підготовка зразків до випробування проводилась з 03.12.2021 р по 03.02.2022 р.



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ ПРОДУКЦІЇ

Позначення

ПРВ-217-8094.21-5к.22

Стор. 3
Всього 5

Дата
07.02.2022

7. Результати візуального обстеження перед випробуваннями: якісний зовнішній вид, без дефектів та механічних пошкоджень, допускається на випробування.

8. Тип та основні характеристики обладнання: перелік обладнання наведено у таблиці 2.

Таблиця 2 – Тип і характеристики випробувального обладнання та засобів виміральної техніки

Назва випробувального обладнання та засобів виміральної техніки	Заводський номер	Дата калібрування		Номер свідоцтва
		Ост.	Наступн.	
Кліматична камера для випробувань опору теплопередачі, допустимі значення похибки визначення опору теплопередачі $\pm 5\%$.	Зав.№44	03.02.2021	03.06.2022	UA/24/210603/2428
Система збору даних Agilent 34970A	Зав. № МУ44051833	01.11.2021	01.11.2022	UA/24/211101/4951
Термоелектричні перетворювачі хромель-копель, ТХК, згідно з ДСТУ EN 60584÷1:2016, похибка вимірювань $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$	Зав. №01...20	30.07.2021	30.07.2022	UA/24/210730/3624
Психрометр МВ-4М з термометрами ТМ-6 згідно з ГОСТ 112-78, похибка вимірювань $\pm 1\%$	Зав.№26431	15.07.2021	15.07.2022	UA/24/210715/3233
Термометр скляний ТН-8 (-80...+60°C)	Зав. №3871	15.07.2021	15.07.2022	UA/24/210715/3228
Барометр-анероїд БАММ-1, похибка $\varnothing 0,1\text{ кПа}$	зав.№101518	04.02.2022	04.02.2023	UA/39/220204/0169
Рулетка вимірвальна металева	Зав. №1	20.01.2022	20.01.2023	UA/23/220120/000170
Термогірометр НМ 12	Зав.679.00	19.11.2021	19.11.2022	UA/24/211119/5272
Неавтоматичний зважувальний прилад Axis	Зав.2024	15.12.2021	15.12.2022	UA/35/211216/2895

9. Характеристика зразків та особливості поведінки під час випробувань.

Зразок № 172/21: фрагмент кладки з блоків (розміром 600мм x 200мм x 500мм) з ніздрюватого бетону марки D 400 виробництва ТОВ «ЮД К» розміром 1800 мм x 1960 мм.

Загальний вигляд зразка № 172/21 під час випробувань наведено на рис. 1.



Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ ПРОДУКЦІЇ

Позначення

ПРВ-217-8094.21-5к.22

Стор. 4
Всього 5

Дата
07.02.2022



Рисунок 1 – Загальний вигляд зразка № 172/21 під час випробувань

10. Умови проведення випробувань:

$t_{в} = +(20 \pm 1)^\circ\text{C}$, $t_{з} = -(22 \pm 1)^\circ\text{C}$ $\varphi = 51 - 54 \%$, $P = 99,8 - 100,1$ кПа

де $t_{в}$ – температура повітря в теплому відділенні, $t_{з}$ – температура повітря в холодному відділенні, φ – відносна вологість повітря в теплому відділенні; P – атмосферний тиск в теплому відділенні.

11. Результати випробувань.

Нормативні вимоги по опору теплопередачі для зовнішніх стін житлових та громадських будинків згідно з ДБН В.2.6-31 наведені в табл. 3 – 4.

Таблиця 3 – Нормативний опір теплопередачі, $\text{м}^2 \text{K/Вт}$ (згідно з ДБН В 2.6-31:2016)

Вид огорожувальної конструкції	ТЕМПЕРАТУРНІ ЗОНИ (згідно з ДБН В 2.6-31:2016)	
	I	II
	Призначення будинку	
	житлові та громадські	житлові та громадські
Зовнішні стіни	3,3	2,8



Державне підприємство „Державний науково-дослідний інститут
будівельних конструкцій” (ДП НДІБК)
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська, 5/2
Відділ будівельної фізики та енергоефективності



2Т167
ДСТУ ISO/IEC 17025

Рівень документа

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ ПРОДУКЦІЇ

Позначення

ПРВ-217-8094.21-5к.22

Стор. 5
Всього 5

Дата
07.02.2022

Таблиця 4 – Нормативний опір теплопередачі, $m^2 K/Wt$ (згідно з ДБН В 2.6-31:202X)

Вид огорожувальної конструкції	ТЕМПЕРАТУРНІ ЗОНИ (згідно з ДБН В 2.6-31:202X)	
	I	II
	Призначення будинку	
	житлові та громадські	житлові та громадські
Зовнішні стіни	4,0	3,5

Вологість блоків з ніздрюватого бетону розміром 600мм x 200мм x 500мм становить 1,6% станом на 01.02.2022 р.

Результати з визначення опору теплопередачі лабораторією будівельної теплофізики та акустики ДП НДІБК наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 – Результати випробувань теплотехнічних показників фрагмента кладки з блоків з ніздрюватого бетону виробництва ТОВ «ЮД К».

Показник, що визначався у випробуваннях – термічний опір та приведений опір теплопередачі.

Тип констр укції, № зразка	Показник	Одиниця виміру	Товщина стіни, мм	Кількісна характерист ика (експеримен тальна)	Нормативна I (II) кліматичні зони	Відпо- відність
172/21	Термічний опір	$m^2 K/Wt$	200	1,38	3,3 (2,8)	Див. табл. 3 – 4
			500	4,00		
	Опір теплопередачі		200	1,53	4,0 (3,5)	
			500	4,16		

Примітка: При проектуванні приведений опір теплопередачі конструкції в кожному конкретному випадку необхідно визначати з урахуванням впливу наявних теплопровідних включень (віконні прорізи, плити перекриття та ін.) Розрахунок проводиться згідно з положеннями ДСТУ Б В.2.6-189.

12. Висновки: приведений опір теплопередачі фрагмента кладки з блоків з ніздрюватого бетону марки D 400 виготовлених відповідно до ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009 виробництва ТОВ «ЮД К» товщиною 500 мм становить 4,16 $m^2 K/Wt$, що відповідає вимогам ДБН В.2.6-31.

Завідувач лабораторії

Олексієнко О. Б.

Відповідальний виконавець:
інженер I категорії

Вергун Л. Ю.

Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.

Повне або часткове передрукування протоколу без дозволу випробувальної лабораторії не допускається.

Протокол складається з п'яти сторінок.