ЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник Органу з сертифікації
Державного підприємства
«Центр по сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій «СЕПРОКИЇВБУДПРОЕКТ»

_____ А. А. Сафаров
«24» жовтня 2014 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор
Державного підприємства
«Дніпропетровський регіональний випробувальний центр по сертифікації та екології будівельних матеріалів»

_____ О. Г. Удовиченко
«24» жовтня 2014 р.

Примірник № 3
Аркушів 5
Аркуш 1

ПРОТОКОЛ № 743-С

за результатами сертифікаційних випробувань
виробів з ніздрюватого бетону конструкційно-теплоізоляційних
проектною маркою за середньою густиною D 500,
класом бетону за міцністю на стиск В 2,0 та В 2,5
за ДСТУ Б В.2.7-137:2008 «Будівельні матеріали. Блоки
з ніздрюватого бетону стінові дрібні. Технічні умови» та
ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009 «Вироби будівельні
з ніздрюватого бетону "UDK GAZBETON". Технічні умови»

ВИКОНАВЕЦЬ: Випробувальна лабораторія Державного підприємства «Дніпропетровський регіональний випробувальний центр по сертифікації та екології будівельних матеріалів».
Акредитована в НААУ на відповідність вимогам ДСТУ ISO/IEC 17025:2006.
Атестат акредитації № 2Т266 від 17.07.2012 р., дійсний до 16.07.2017 р.
Код ЄДРПОУ 05246852.
Адреса: 49027, м. Дніпропетровськ, вул. Ворошилова, 3а.
Тел./факс: (056) 745-02-32.

ЗАМОВНИК: ТОВ «ЮД К»
Адреса: 49051, м.Дніпропетровськ, вул.Комісара Крилова, 7 Д.
Код ЄДРПОУ 33384219.
Тел./факс: (0562) 33-80-13.

ДОГОВІР: № 18/14 від 22 серпня 2014 р.

1. Заявка в ОС «СЕПРОКИЇВБУДПРОЕКТ» № 79-14 — 20 серпня 2014 р.
2. Рішення ОС № 79-14 — 22 серпня 2014 р.
3. Акт відбору зразків продукції — 26 серпня 2014 р.

   (для В 2,0 – партія № 05.08.2014; паспорт якості № 13461С;

   для В 2,5 – партія № 05.08.2014; паспорт якості № 13462С)
4. Дата отримання зразків продукції на випробування — 27 серпня 2014 р.
5. Дата початку випробувань — 27 серпня 2014 р.
6. Дата закінчення випробувань — 23 жовтня 2014 р.
7. Випробування проводились у відповідності з вимогами нормативної документації:

   – ДСТУ Б В.2.7-41-95 (ГОСТ 30290-94) «Будівельні матеріали. Матеріали і вироби будівельні. Метод визначення теплопровідності поверхневим перетворювачем»

   – ДСТУ Б В.2.7-45:2010 «Будівельні матеріали. Бетони ніздрюваті. Загальні технічні умови»

   – ДСТУ Б В 2.7-137:2008 «Будівельні матеріали. Блоки з ніздрюватого бетону стінові дрібні. Технічні умови»

   – ДСТУ Б В.2.7-170:2008 «Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності»

   – ДСТУ Б В.2.7-214:2009 «Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками»

   – ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 «Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Виконання вимірювань, розрахунок та контроль точності геометричних параметрів. Настанова»

   – ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009 «Вироби будівельні з ніздрюватого бетону “UDK GAZBETON”. Технічні умови»

8. Для проведення випробувань використовувалися наступні засоби вимірювальної техніки та випробувальне обладнання, повірене, атестоване та каліброване ДП «Дніпростандартметрологія», ДП «Кривбасстандартметрологія» та ННЦ «Інститут метрології» (м.Харків) у встановленому порядку, згідно з затвердженим графіком.

Таблиця №1

№ з/п	Найменування ВО та ЗВТ	Тип	Номер	Діапазон вимірювань	Клас точності, похибка	Дата повірки, № свідоцтва
1	Прес випробувальний гідравлічний	П-10	2327	0…10000 кгс	Ц.п. 20 кгс пох. ± 2%	Св. № 09-0/3893-2 від 14.05.2014 р.
2	Ларь морозильний	DANCAR	111192	- 18 °С	± 2 °С	Ат. № 15-3/1323-2 від 21.07.2014 р.
3	Індикатор годинникового типу	ИЧ-10	96091	20 мкм	II кл.	Св. № 08-0/2776 від 27.05.2014 р.
4	Сушильна шафа	СНОЛ-3,5	06397	0…300 °С	± 2 °С	Ат. № 15-3/1323-1 від 21.07.2014 р.
5	Ваги лабораторні електронні	ТВЕ-6-01	5549	0...6000 г	Ц. п. 0,1 г пох. ± 0,05 г	Клеймо від 27.07.2014 р.
6	Ваги циферблатні	ВНЦ-10	104816	5 г…10 кг	Ц. п. 5 г пох. ± 5 г	Клеймо від 28.07.2014 р.
7	Лінійка вимірювальна металева	ДСТУ ГОСТ 427:2009	Інв. № 14/2	0…500 мм	Ц. п. 1 мм пох. ± 0,15 мм	Св. № 08-0/3147-1 від 04.08.2014 р.
8	Штангенциркуль	ШЦ-III. ДСТУ ГОСТ 166:2009	115192	0…400 мм	Ц. п. 0,1 мм пох. ± 0,05 мм	Свідоцтво про калібрування № М-СК-0062/13 від 16.07.2013 р.
9	Набір щупів	ЛІЗ	Інв. № 19	0,05…1,0 мм	2 кл.	Св. № 08-0/3147-4 від 04.08.2014 р.
10	Кутник повірочний металевий	УШ-2- 400	Інв. № 18/1	90 °	2 кл. пох. 30′	Св. № 08-0/2289-1 від 14.03.2014 р.
11	Гігрометр психрометричний	ВИТ-2	Інв. № 21	16…40 °С	± 0,2 °С	Св. № 15-0/164-1 від 08.02.2013 р.
12	Термометр склянний спиртовий	ТТЖ	Інв. № 20	0…200 °С	Ц. п. 2 °С пох. ± 0,5 °С	4 кв. 2011 р.
13	Термометр технічний рідинний	ТТЖ-М	41851	- 35...+ 50 °С	± 1 °С	2 кв. 2013 р.
14	Мікропроцесорний прилад для визначення теплопровідності	БИ-Т 021А2	21030	0,02...1,0 Вт/ (м·К)	пох ± 7 %	Сертифікат калібрування № 867 від 06.08.2013 р.

Допоміжне обладнання: бак для насичення зразків, сітчаті стілажі та контейнери, камера для відтавання зразків, ексікатори, карбонат калію безводний за ГОСТ 4221.

9. Результати візуального огляду зразків перед випробуваннями:
на випробування доставлені від кожної марки зразки-куби з ребром 100 мм у кількості по 24 шт.; зразки-плити розмірами 300×300×50 мм у кількості по 3 шт.; зразки-балочки розмірами 160х40х40 мм у кількості по 3 шт. Всі зразки світло-сірого кольору, правильної геометричної форми, без видимих дефектів та пошкоджень з рівномірно розподіленими порами середнього розміру. Непаралельність зразків - у межах норми.

Лабораторний шифр зразків – «44/ЮДК».

10. Умови проведення випробувань:
    - температура в приміщенні - 17…24 ˚С;
    - відносна вологість повітря - 70…77 %;
    - температура в морозильній камері - мінус 16…20 °С;
    - відносна вологість в камері для відтавання - 93...97 %;
    - температура води у баку для відтавання - 17…23 °С;
    - атмосферний тиск - 740…769 мм рт. ст.

11. Особливості поведінки зразків продукції під час випробувань: не виявлено.

12. Результати випробувань зразків з ніздрюватого газобетону автоклавного тверднення конструкційно-теплоізоляційних D 500 B 2,0 та D 500 B 2,5, що випускаються серійно ТОВ «ЮД К» за ДСТУ Б В 2.7-137:2008 та ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009 наведені у таблиці № 2.

Таблиця № 2

№ з/п	Найменування показників за ДСТУ Б В.2.7-137:2008 та ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009	Характеристики			№№ зразків
		Вимоги до показників за ДСТУ Б В.2.7-137:2008 та ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009	Фактичні значення		
1	2	3	4		5
1	Марка бетону за середньою густиною – зміна № 1, п. 4.3., табл. 2, кг/м^3	Для D 500: від 420 до 530 включно	**B 2,0** 1. 434 2. 432 3. 436 середнє: 434	**B 2,5** 1. 441 2. 443 3. 435 середнє: 440	1 2 3
2	Допустимі мінімальні граничні значення міцності на стиск (необхідна міцність): зміна № 1, додаток Г; табл. Г.1, МПа.	При середньому значенні групового коефіцієнта варіації міцності бетону (Vcm) ≤ 6,0 %, не менше: - для В 2 – 2,16; - для В 2,5 – 2,70.	1. 2,65 2. 2,89 3. 2,67 середнє: 2,74 $V_{cm} \leq 6,0$ %	1. 3,71 2. 3,33 3. 3,52 середнє: 3,52 $V_{cm} \leq 6,0$ %	4 5 6
3	Марка бетону блоків за морозостійкістю – п. 4.6	Для зовнішніх стін не менше F 25	Після 35 циклів поперемінного заморожування та відтавання для марки В 2,0, а також після 50 циклів для марки В 2,5 дефектів на зразках не виявлено.		7..24
	Відносне зниження міцності бетону, %	Не більше 15	5,6	4,1	7..24
	Втрата маси, %	Не більше 5	0,75	0,60	19..24
4	Теплопровідність бетону у сухому стані – п. 4.7, додаток Б, табл. Б.1, Вт/(м·˚С)	Для марки бетону за середньою густиною D 500, що виготовлено з використанням піску не більше 0,12	1. 0,0980 2. 0,0977 3. 0,0985 середнє: 0,0981	1. 0,0954 2. 0,0954 3. 0,0956 середнє: 0,0955	25 26 27

Продовження таблиці № 2

1	2	3	4	5	6
5	Відпускна вологість бетону виробів за масою – п. 1.4.6 ТУ У В.2.7-26.6-33384219-001:2009, %	Не більше 35	1. 33,6 2. 34,0 3. 32,3 середнє: 33,3	1. 32,6 2. 34,8 3. 31,5 середнє: 33,0	4 5 6
6	Усадка при висиханні бетону виробів – п. 4.7, додаток Б.2, мм/м	Не більше 0,5	1. 0,31 2. 0,33 3. 0,29 середнє: 0,31	1. 0,31 2. 0,29 3. 0,31 середнє: 0,30	28 29 30

Примітки:

1. Замовником надана довідка по визначенню в лабораторії підприємства середнього внутрисерійного коефіцієнта варіації міцності ніздрюватого бетону за останні 6 місяців, значення якого становить менше 6 %.
2. Протокол випробувань відноситься тільки до тих зразків, що доставлені у ВЛ згідно з актом відбору.
3. До протоколу додаються графіки усадки при висиханні.
4. Протокол складений у трьох примірниках.
5. Повне чи часткове тиражування даного протоколу без дозволу ВЛ не допускається.

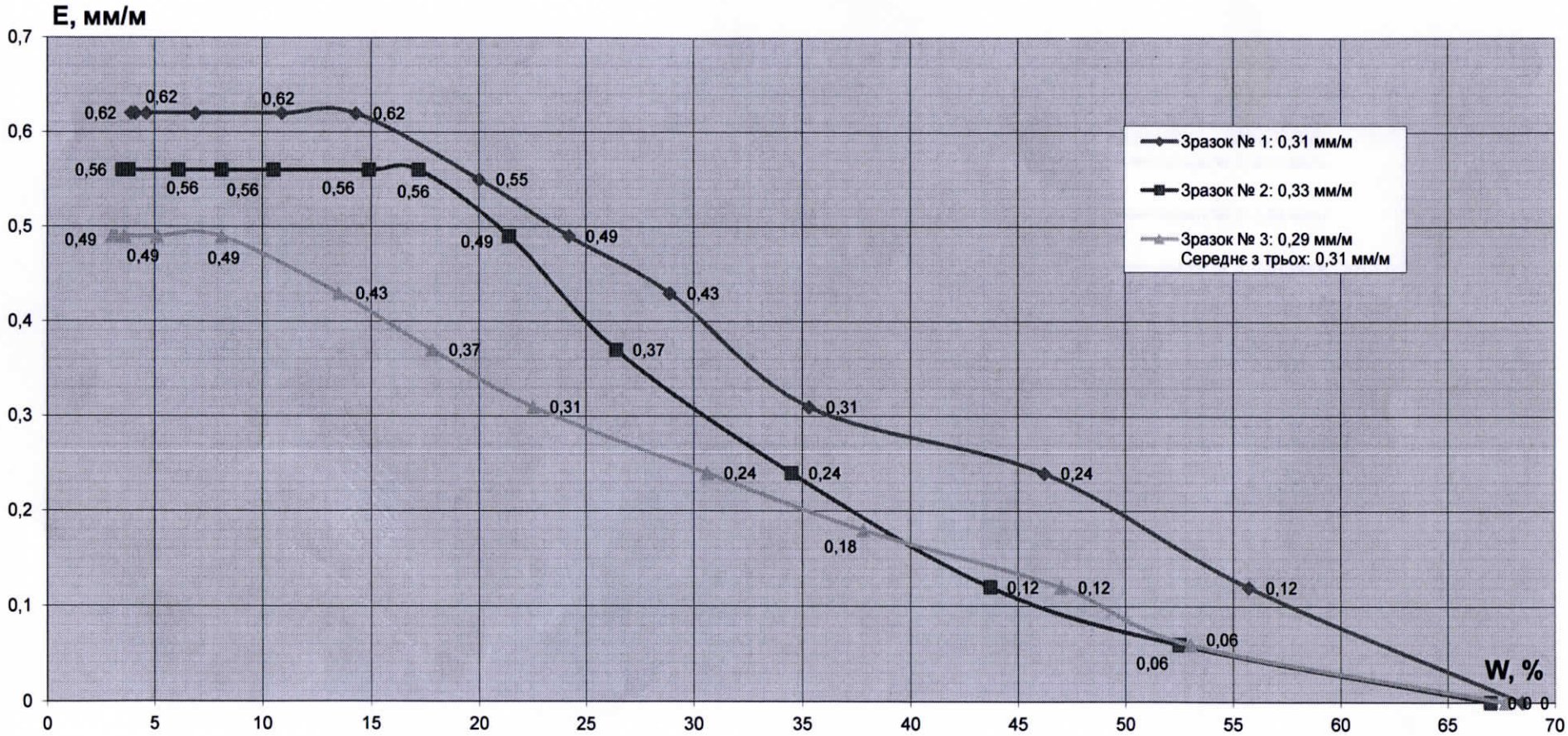
Відповідальний виконавець: заступник начальника ВЛ _____ А. О. Удовиченко

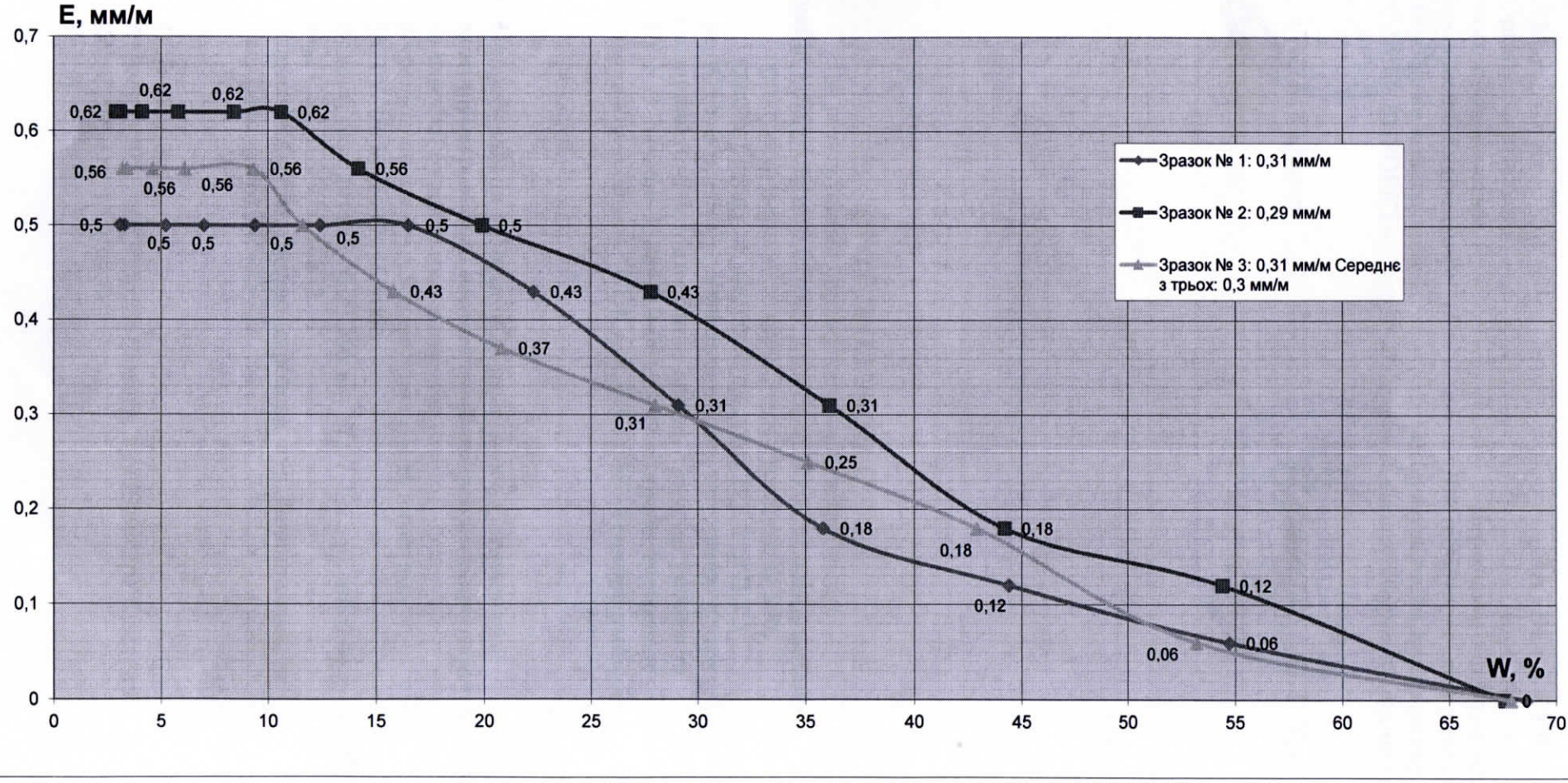
Виконавець: інженер ВЛ 2 категорії _____ В. І. Таран

Представник Органу з сертифікації «СЕПРОКИЇВБУДПРОЕКТ»: технічний експерт _____ С. В. Страшук

Додаток до протоколу
№ 743-С

Графік усадки ніздрюватого бетону
ТОВ "ЮД К" D500 B2,0 F35



Додаток до протоколу
№ 743-С

Графік усадки ніздрюватого бетону
ТОВ "ЮД К" D500 B2,5 F50