



МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ «ИНСТИТУТ
БЕЛНИИС» (РУП «Институт БелНИИС»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «БЕЛСТРОЙТЕСТ»
НИО СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ (НИОСКИ)**

Испытательный центр «БелСтройТест»
РУП «Институт БелНИИС» аккредитован
Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0290
действителен до «12» июня 2025 г.
Адрес: 220076, г. Минск,
ул. Ф. Скорины, 15 «Б»
Телефон: (+375 17) 270 90 01
Факс: (+375 17) 351 87 92
E-mail: bst@belniis.by



УТВЕРЖДАЮ
Начальник
Испытательного центра «БелСтройТест»
РУП «Институт БелНИИС»

Д.А. Сокольчик

«августа 2022 г.

Протокол на 5 страницах
в 3 экземплярах

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ регистрации: **205Т-1**

29 июля 2022 г.

Наименование продукции	Фрагменты кладок из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт»
Обозначение ТНПА на продукцию	СТБ EN 771-3-2014
Заявитель на проведение испытаний, его адрес	ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль» 211162, Витебская область, Чашникский район, г. Новолукомль, Крупское шоссе, 1
Изготовитель	ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»
Обозначение ТНПА на методы испытаний	ГОСТ 26254-84
Количество испытываемых образцов и их идентификационные номера	Два образца Идентификационные номера 200/1-22/1Н, 200/2-22/1Н
Сведения об испытываемых образцах	Сведения об испытываемых образцах приведены в разделе 2 настоящего протокола испытаний
Наименование организации, проводившей отбор образцов на испытания	ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль»
Акт отбора	№ 25 от 19 июля 2022 г.
Основание для испытаний	Договор № 399/11и-22 от 29 июня 2022 г. Заказ № 1

«02» августа 2022 г.
(дата выдачи/отправки почтой)



Регистрационный № 169

1 Введение

Работа выполнена НИО строительных конструкций и изделий РУП «Институт БелНИИС» на основании договора № 399/11и-22 от 29.06.2022 с ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль».

Программа проведения испытаний приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний, номер пункта
Сопrotивление теплопередаче	ГОСТ 26254-84

2 Сведения об испытываемых образцах

2.1 На испытания представлены фрагменты кладки наружной стены, выполненные из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» по двум вариантам, отличающимся материалами, используемыми для наружной штукатурки.

2.2 Размеры испытываемых фрагментов кладки 1250×1200×520 мм, размеры керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» 250×500×240 мм плотностью 640 кг/м³ (паспорт на керамзитобетонные блоки строительные «ТермоКомфорт» № 67914, номер партии 248).

2.3 Швы кладки толщиной 3 мм для обоих фрагментов выполнены растворной кладочной смесью на цементном вяжущем «ilmax thermo теплый шов» СТБ 1307-2012, изготовленной ООО «Илмакс» (паспорт № 17062208 от 17.06.2022).

2.4 На внутренней лицевые поверхности кладок для фрагментов №1 и №2 нанесена гипсовая однокомпонентная смесь защитно-отделочной штукатурки толщиной 10 мм «ilmax 6805» СТБ 1263-2001 производства ООО «Илмакс» (паспорт № 23052202 от 23.05.2022).

2.5 На наружную сторону фрагмента №1 нанесена штукатурная смесь для наружных и внутренних работ на цементном вяжущем толщиной 10 мм «ilmax 6800» СТБ 1307-2012, выпускаемая ООО «Илмакс» (паспорт № 31052212 от 31.05.2022).

2.6 На наружную сторону фрагмента №2 нанесена штукатурная растворная смесь для наружных и внутренних работ на смешанных вяжущих толщиной 10 мм «ilmax thermo теплая стена 3D» СТБ 1307-2012, выпускаемая ООО «Илмакс» (паспорт № 12042205 от 12.04.2022).

3 Условия проведения испытаний

3.1 Дата проведения испытаний: с 21 июля по 25 июля 2022 г.

3.2 Условия проведения испытаний:

- температура воздуха в тёплой камере – 18 ÷ 20 °С;
- температура воздуха в холодной камере – минус 29 ÷ минус 31 °С;
- относительная влажность воздуха – 53 ÷ 58 %.

3.3 Изделия испытаны в климатическом комплексе ХТВ в экспериментальном корпусе РУП «Институт БелНИИС» по адресу г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б.

3.4 Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Заводской номер	Документ метрологического контроля	Срок действия
1	2	3	4
Климатический комплекс ХТВ	930	Аттестат № 984-7021 от 04.11.2021 (камера холода)	04.11.2022
		Аттестат № 985-7021 от 04.11.2021 (камера тепла)	



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Комбинированный прибор Testo 635-2	01442267/711	Свидетельство о поверке № 1-0084421-5022 от 14.01.2022	14.01.2023
Измеритель плотности тепловых потоков и температуры ИТП-МГ4.03	7721	Свидетельство о поверке № 5-0072004-7722 от 04.05.2022	04.05.2023
Шкаф сушильный СНОЛ-3,9.3,9.3,6/3,5-2Н	0036	Аттестат № 979-7021 от 04.11.2021	04.11.2022
Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500	522	Свидетельство о поверке №1-0386116-4722 от 09.06.2022	09.06.2023
Рулетка металлическая, 5 м	б/н	Клеймо МН 0397003 от 01.09.2021	01.09.2022

4 Результаты испытаний

4.1 Локальные значения сопротивления теплопередаче, полученные в результате испытаний, приведены в таблице 3, схема размещения датчиков – на рисунке 1.

Таблица 3

Номер тепломера	Поверхностная плотность теплового потока, Вт/м ²	Температура воздуха на расстоянии 100 мм от поверхности характерной зоны, °С		Разность температур, °С	Сопротивление теплопередаче, м ² · °С/Вт
		с внутренней стороны	с наружной стороны		
Фрагмент № 1					
A1	12,56	18,2	-31,0	49,2	3,917
A2	11,93	18,1	-31,0	49,1	4,116
A3	11,64	17,8	-30,7	48,5	4,167
B1	11,36	17,6	-30,2	47,8	4,208
B2	12,93	17,6	-31,3	48,9	3,782
B3	12,65	18,0	-30,8	48,8	3,858
C1	10,87	17,8	-30,4	48,2	4,434
C2	10,49	18,4	-30,2	48,6	4,633
C3	10,07	18,6	-30,4	49,0	4,866
D1	11,75	18,3	-31,2	49,5	4,213
Фрагмент № 2					
A1	10,47	19,0	-30,1	49,1	4,690
A2	10,34	18,9	-30,0	48,9	4,729
A3	10,42	19,1	-30,1	49,2	4,722
B1	10,68	18,6	-30,1	48,7	4,560
B2	11,34	17,4	-31,0	48,4	4,268
B3	10,60	18,0	-29,8	47,8	4,509
C1	10,78	18,8	-29,9	48,7	4,518
C2	11,09	18,9	-29,3	48,2	4,346
C3	10,41	18,5	-29,9	48,4	4,649
D1	10,61	18,6	-30,3	48,9	4,609



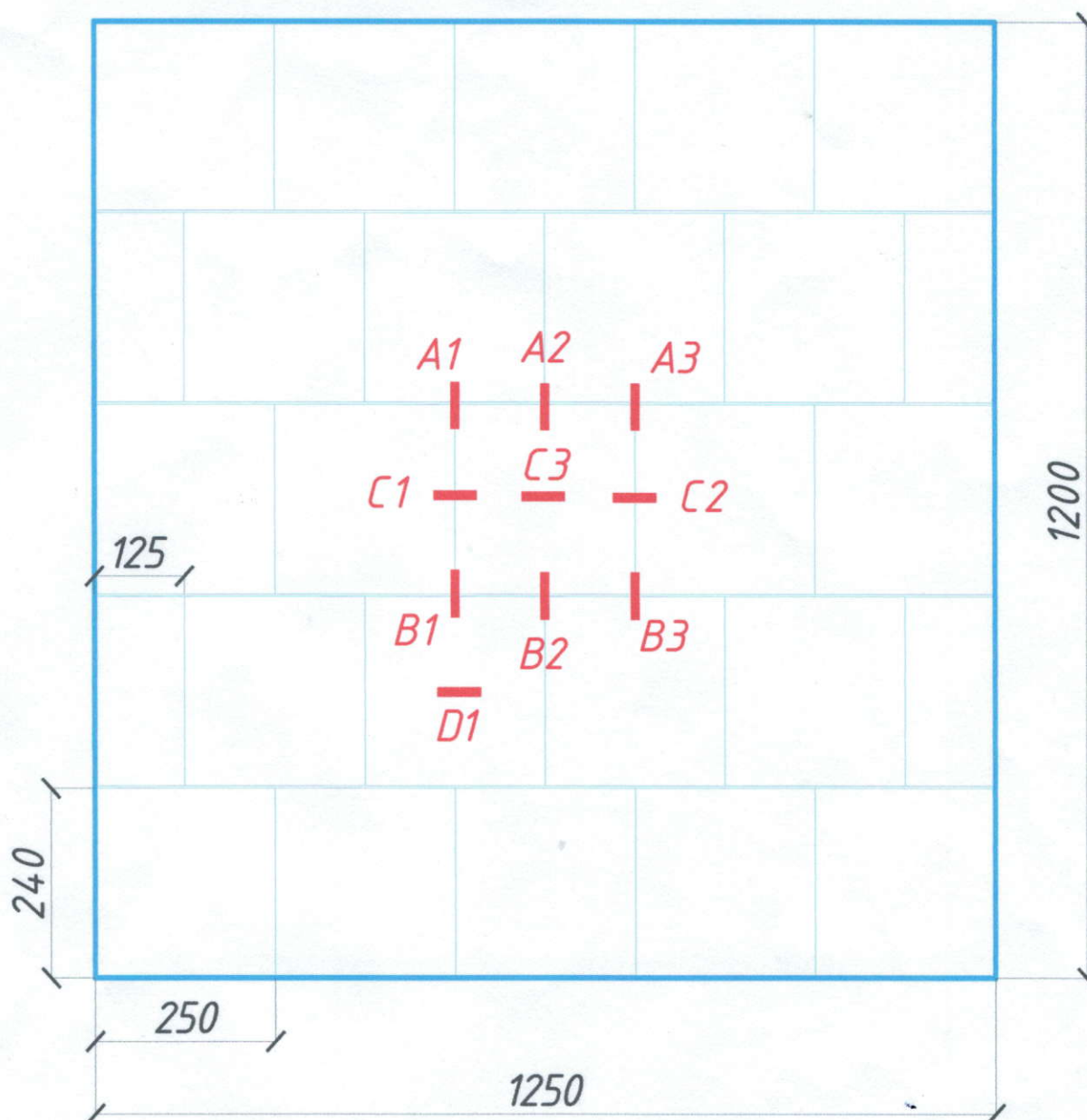


Рисунок 1 – Схема размещения тепломеров на внутренней поверхности фрагмента кладки

4.2 Приведённое сопротивление теплопередаче фрагмента № 1 кладки наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составило $4,30 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

Приведенное сопротивление теплопередаче фрагмента № 2 кладки наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составило $4,55 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.3 Термическое сопротивление фрагмента № 1 кладки наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составило $4,14 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

Термическое сопротивление фрагмента № 2 кладки наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составило $4,39 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.4 Коэффициент теплопроводности фрагмента № 1 кладки наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составил $0,126 \text{ Вт}/\text{м} \cdot \text{°C}$ (с учётом штукатурных слоёв).

Коэффициент теплопроводности фрагмента № 2 кладки наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составил $0,118 \text{ Вт}/\text{м} \cdot \text{°C}$ (с учётом штукатурных слоёв).

4.5 Влажность материалов, определенная непосредственно после проведения испытаний составила:



для фрагмента № 1:

- для внутренней штукатурки – 1,3 %;
- для керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» со стороны теплой камеры – 3,5 %;
- для керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» со стороны холодной камеры – 4,3 %;
- для наружной штукатурки – 3,2%.

для фрагмента № 2:

- для внутренней штукатурки – 1,1 %;
- для керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» со стороны теплой камеры – 3,6 %;
- для керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» со стороны холодной камеры – 4,4 %;
- для наружной штукатурки – 3,3%.

4.6 Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы, представленные Заявителем.

5 Заключение о результатах испытаний

5.1 Приведенное сопротивление теплопередаче представленных на испытания ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль» образцов ограждающей конструкции (фрагментов кладок наружной стены из керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт») составило:

- для фрагмента № 1 на растворной кладочной смеси «ilmax thermo теплый шов», оштукатуренной с наружной стороны штукатурной растворной смесью «ilmax 6800», – 4,30 м²·°С/Вт (с учётом штукатурных слоёв);
- для фрагмента № 2 на растворной кладочной смеси «ilmax thermo теплый шов», оштукатуренной с наружной стороны штукатурной растворной смесью «ilmax thermo теплая стена 3D», – 4,55 м²·°С/Вт (с учётом штукатурных слоёв).

5.2 Термическое сопротивление кладок наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составило:

- для фрагмента № 1 – 4,14 м²·°С/Вт (с учётом штукатурных слоёв);
- для фрагмента № 2 – 4,39 м²·°С/Вт (с учётом штукатурных слоёв).

5.3 Коэффициент теплопроводности кладок наружной стены из керамзитобетонных блоков строительных «ТермоКомфорт» составил:

- для фрагмента № 1 – 0,126 Вт/м·°С (с учётом штукатурных слоёв);
- для фрагмента № 2 – 0,118 Вт/м·°С (с учётом штукатурных слоёв).

5.4 Заключение о соответствии принято на основании двоичного заявления для правила простой приемки без защитной полосы (w=0) (результат предполагается соответствующим требованиям, если измеренное значение находится в заданных пределах).

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер
(должность)

РУП «Институт БелНИИС»


(подпись)

В.М. Козаченко
(Ф.И.О.)

Зав. СТФИ
(должность)

РУП «Институт БелНИИС»


(подпись)

А.И. Червоный
(Ф.И.О.)

Протокол проверил:

Зав. НИОСКИ
(должность)

РУП «Институт БелНИИС»


(подпись)

Д.А. Сокольчик
(Ф.И.О.)

Протокол оформлен на 5 страницах в 3 экземплярах, один из которых направлен ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль», два – в архив РУП «Институт БелНИИС».

Перепечатка протокола или его частей возможна только с разрешения РУП «Институт БелНИИС».

Протокол действителен только с оригинальными печатями и штампами Испытательного центра «БелСтройТест» РУП «Институт БелНИИС».

Испытательный центр «БелСтройТест» РУП «Институт БелНИИС» не несет ответственности за информацию, предоставленную Заявителем.

Конец протокола

