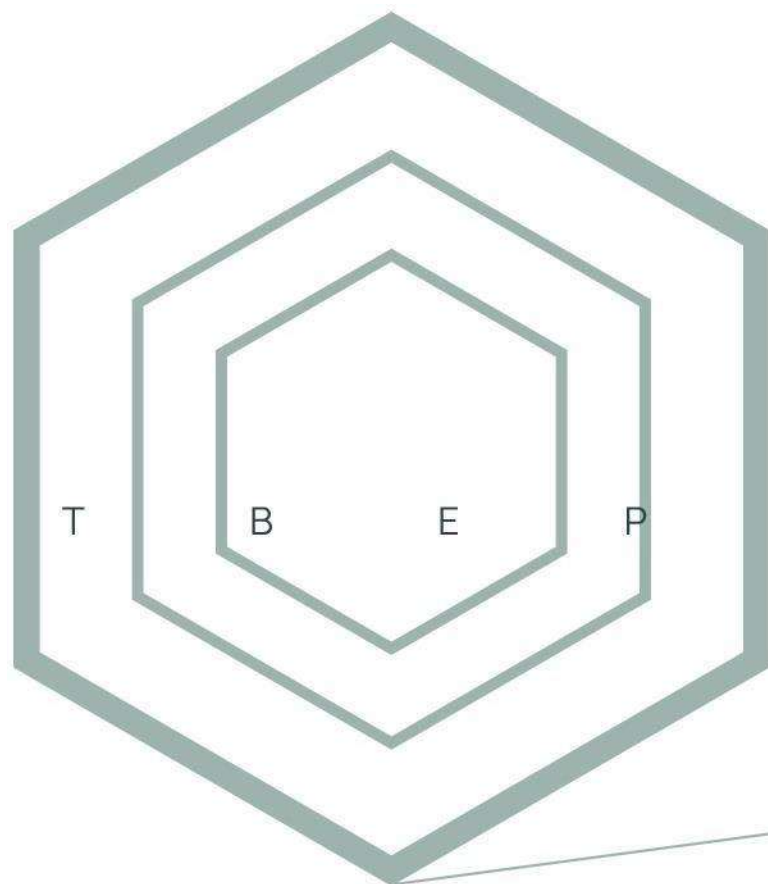
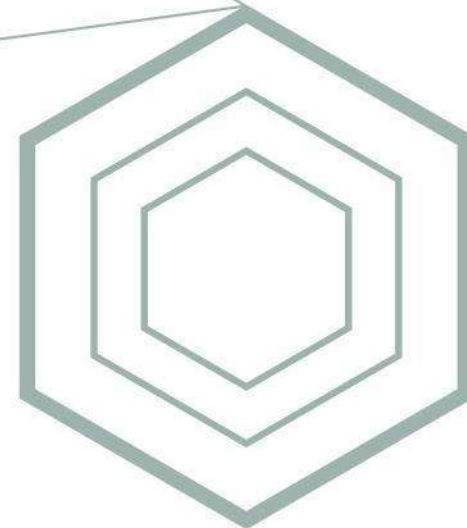


# ПЕНОСТЕКЛО



[www.icmglass.ru](http://www.icmglass.ru)

Д О Е Т Е П Л О



## ПРОИЗВОДСТВО ФРАКЦИОНИРОВАННОГО ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass



ICM Glass Kaluga – крупнейший в России завод по изготовлению фракционированного пеностекла различного назначения.

В качестве сырья используется стеклобой, собираемый с полигонов ТБО.

ООО «АйСиЭм Гласс Калуга» - инновационное предприятие, было построено при участии госкорпорации «Роснано» и сдано в эксплуатацию в 2013 году.

В 2022 году завод перешел в частные руки – 100% долей, приобрела семья Филиппа Ильина-Адаева и Елены Ищевой.

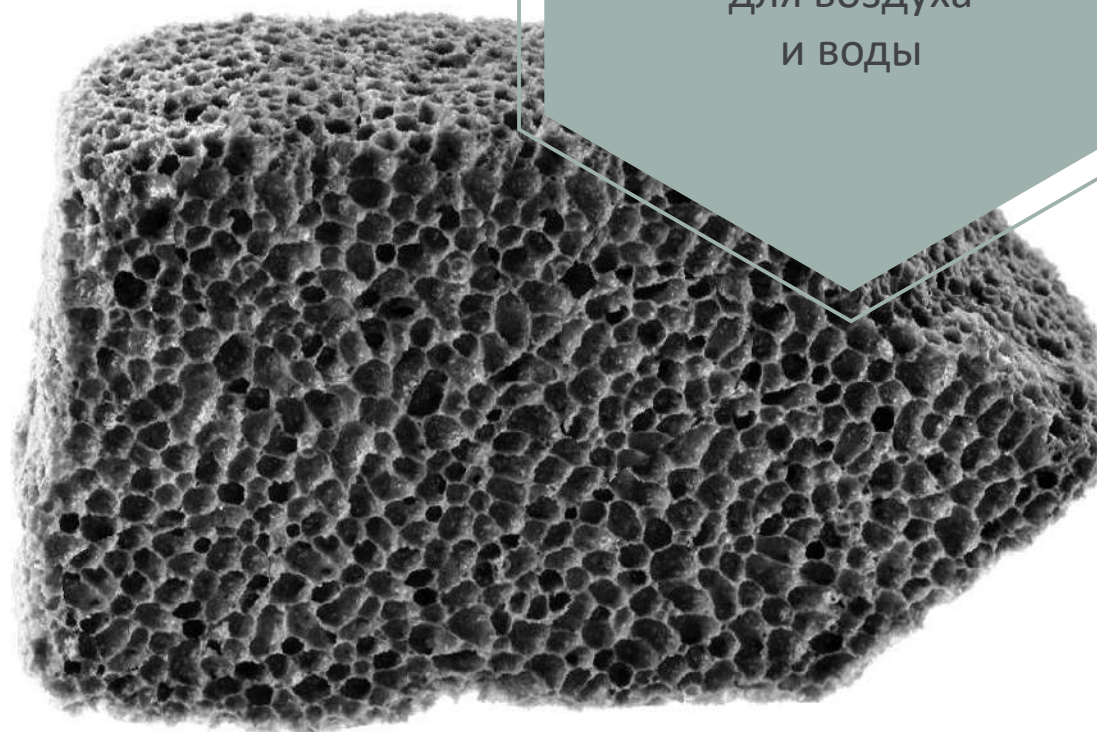
Оба известны как основатели портала Банки.ру, крупнейшего финансового маркетплейса в России.

Производственная мощность: более 200 000 м³ в год.

Переработка стеклобоя: до 40 000 тонн в год.

# МАРКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass

ПЕНОСТЕКОЛЬНЫЙ  
ФРАКЦИОНИРОВАННЫЙ  
УТЕПЛИТЕЛЬ



замкнутые  
поры  
непроницаемые  
для воздуха  
и воды

---

ICMGlass **Standart** (Фракция 30-60 мм)

---

ICMGlass **Stylobate** (Фракция 30-60 мм)

---

ICMGlass **Citadel** (Фракция 30-60 мм)

---

ICMGlass Standart-R (Фракция 5-20 мм)

---

ICMGlass SolidRock (Фракция 20-40 мм)

---

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass

ПЕНОСТЕКЛЬНЫЙ  
ФРАКЦИОНИРОВАННЫЙ  
УТЕПЛИТЕЛЬ

| Характеристика /продукт                                                                                                             | ICMGlass Standart | ICMGlass Stylobate | ICMGlass Citadel | ICMGlass Standart-R | ICMGlass SolidRock |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Фракция, мм                                                                                                                         | 30-60             | 30-60              | 30-60            | 10-40               | 20-40              |
| Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>                                                                                               | 100 ± 10          | 120 ± 10           | 140 ± 10         | 120 ± 10            | 180 ± 10           |
| Степень уплотнения                                                                                                                  | 1,2 – 1,3         | 1,3 – 1,4          | 1,3 – 1,4        | 1,2 – 1,3           | 1,3 – 1,4          |
| Прочность при 10% сдавливании, кПа                                                                                                  | 240 - 336         | 560 - 610          | 705 - 810        | 240                 | 1310 - 1550        |
| Теплопроводность слоя после уплотнения, Вт/(м°K)<br>в сухом состоянии<br>при условиях эксплуатации А<br>при условиях эксплуатации Б | 0,062             | 0,075              | 0,076            | 0,062               | 0,080              |
|                                                                                                                                     | 0,064             | 0,076              | 0,078            | 0,064               | 0,081              |
|                                                                                                                                     | 0,065             | 0,078              | 0,080            | 0,065               | 0,083              |

# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass



Низкая теплопроводность,  
**коэффициент теплопроводности  
слоя**  
от 0,062 Вт/(м·°C).



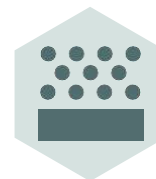
Негорючий материал, группа НГ.



Экологичность, биостойкость и отсутствие  
токсичных выделений при эксплуатации и  
хранении.



Простота монтажа:  
рассыпать и уплотнить



Высокая прочность, малый вес:  
**прочность слоя на сжатие до 150 т/м<sup>2</sup>**  
**масса уплотненного слоя от 120 до 250 кг/м<sup>3</sup>**



Работы можно производить всесезонно без  
устройства дополнительных укрытий или тепляков.

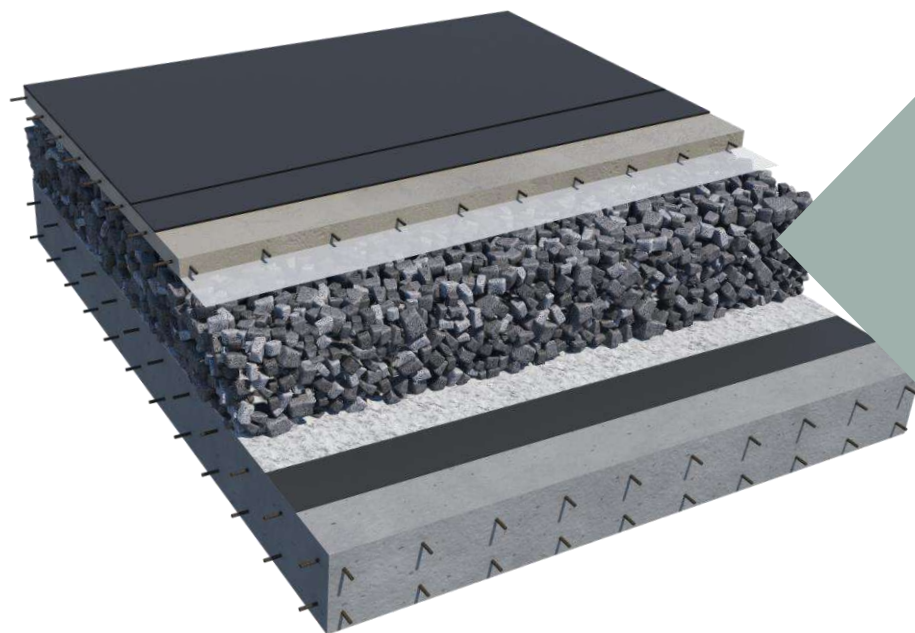


Долговечность, практически неограниченный срок  
службы.

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass



# НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: ОДИН МАТЕРИАЛ = ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ И ДЕНЕГ!

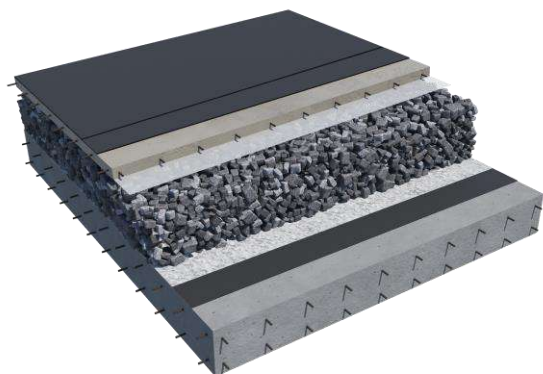


Формирование слоя  
утепления и уклоно-  
образующего слоя  
одним материалом



# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА

## «ICM Glass Standart»



### УТЕПЛЕНИЕ НЕЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЕЛЬ

- кровельный ковер в 2 слоя (ЭПП+ЭКП)
- битумный праймер
- стяжка цементно-песчаная армированная или сборная
- разделительный слой
- слой пеностекольного щебня «ICM Glass Standart» по уклону
- защитный слой геотекстиля
- пароизоляционный слой
- плита покрытия



### УТЕПЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЕЛЬ

- слой благоустройства
- защитно-дренажная мембрана
- кровельный ковер в 2 слоя (ЭПП+ЭКП)
- битумный праймер
- стяжка цементно-песчаная армированная
- разделительный слой
- слой пеностекольного щебня «ICM Glass Standart» по уклону
- защитный слой геотекстиля
- пароизоляционный слой
- плита покрытия

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА «ICM Glass Standart»

ШКОЛА НА 2500 МЕСТ С ДЕТСКИМ ТЕХНОПАРКОМ, МОСКВА  
ЗИЛ



ШКОЛА НА 2100 МЕСТ, НЕКРАСОВКА



КЛИНИКА ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ (ВМА)  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



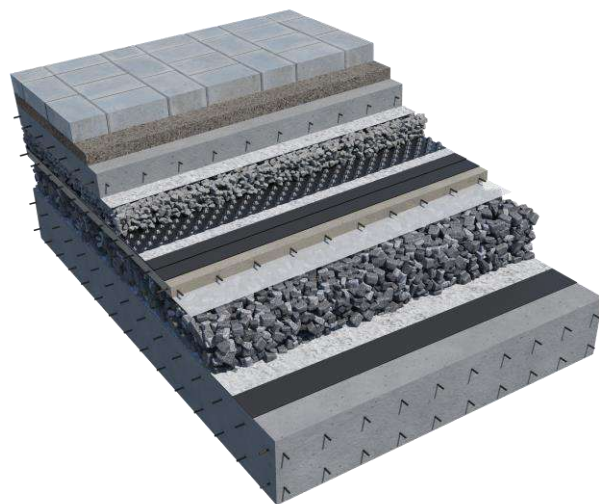
# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА «ICM Glass Standart»



## технико-экономическое сравнение

| Слои                                                                                     | толщина, м    | Пеностекло ЩП ICM Glass "Standart" |                     |                 |                 | Базальтовая плита |                     |                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                          |               | объем, м3, м2                      | стоимость материала | стоимость работ | общая стоимость | объем             | стоимость материала | стоимость работ | общая стоимость |
| Гидроизоляция                                                                            | 8             | 120                                | 42 000              | 24 000          | 66 000          | 120               | 42 000              | 24 000          | 66 000          |
| Цем.-песчаная стяжка                                                                     | 50            | 5                                  | 22 500              | 22 500          | 45 000          | 5                 | 22 500              | 22 500          | 45 000          |
| Разделительный слой - пленка                                                             |               | 120                                | 1 800               | 1 800           | 3 600           | 120               | 1 800               | 1 800           | 3 600           |
| Утепляющий и уклонообразующий слой из ЩП ICM Glass"Standart" (270-420) с уплотнением 1,2 | 0,345         | 42,642                             | 204 682             | 51 170          | 255 852         |                   |                     |                 |                 |
| Жесткие плиты Руф (170 кг/м3)                                                            | 0,05          |                                    |                     |                 |                 | 5,15              | 75 705              | 6 180           | 81 885          |
| Жесткие плиты Руф (115-135 кг/м3)                                                        | 0,15          |                                    |                     |                 |                 | 15,45             | 143 685             | 18 540          | 162 225         |
| Керамзит со стабилизацией (50-200 мм)                                                    | 0,125         |                                    |                     |                 |                 | 12,875            | 73 625              | 36 050          | 109 675         |
| Пароизоляция ЭПП                                                                         | 4             | 120                                | 18 000              | 9 600           | 27 600          | 120               | 18 000              | 9 600           | 27 600          |
| Подготовленное основание                                                                 |               |                                    |                     |                 |                 |                   |                     |                 |                 |
|                                                                                          |               |                                    |                     |                 | 398 052         |                   |                     |                 | 495 985         |
| <b>Экономия</b>                                                                          | <b>24,60%</b> |                                    |                     |                 |                 |                   |                     |                 |                 |

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА «ICM Glass Stylobate»



УТЕПЛЕНИЕ  
ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ  
КРОВЕЛЬ (проезды)

- финишное покрытие проездов
- распределительная ж/б плита
- дренажный слой щебня
- защитно-дренажная мембрана
- кровельный ковер в 2 слоя (ЭПП+ЭКП)
- битумный праймер
- стяжка цементно-песчаная армированная
- разделительный слой
- слой пеностекольного щебня «ICM Glass Stylobate» по уклону
- защитный слой геотекстиля
- пароизоляционный слой
- плита покрытия



УТЕПЛЕНИЕ  
ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ  
КРОВЕЛЬ (зеленые  
кровли)

- зеленые насаждения
- растительный субстрат
- геотекстиль
- защитно-дренажная мембрана
- кровельный ковер в 2 слоя (ЭПП+ЭКП)
- битумный праймер
- стяжка цементно-песчаная армированная
- разделительный слой
- слой пеностекольного щебня «ICM Glass Stylobate» по уклону
- защитный слой геотекстиля
- пароизоляционный слой
- плита покрытия

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА «ICM Glass Stylobate»

ПЕНОСТЕКЛО

ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ КРОВЛИ

КВАРТАЛ А101, МОСКВА



ЖК «САЛАРЬЕВО ПАРК», МОСКВА



ЖК «БОТАНИЧЕСКИЙ САД 2», МОСКВА



# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА «ICM Glass Stylobate»

технико-экономическое сравнение

| Слои                                                                                       | толщина, м | Пеностекло ЩП ICM Glass "Stylobate" |                        |                 |                 | ЭППС  |                        |                 |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                            |            | объем, м3,<br>м2                    | стоимость<br>материала | стоимость работ | общая стоимость | объем | стоимость<br>материала | стоимость работ | общая стоимость |
| Финишные слои покрытия                                                                     |            |                                     |                        |                 |                 |       |                        |                 |                 |
| Дренажный слой гравия                                                                      | 0,1        | 10                                  | 18 000                 | 23 500          | 41 500          | 10    | 18 000                 | 23 500          | 41 500          |
| Защитно-дренажная мембрана                                                                 | 0,01       | 120                                 | 27 000                 | 7 200           | 34 200          | 120   | 27 000                 | 7 200           | 34 200          |
| ЭППС, плотностью 45 кг/м3                                                                  | 0,1        |                                     |                        |                 |                 | 10,3  | 108 150                | 12 360          | 120 510         |
| Гидроизоляция                                                                              | 8          | 120                                 | 42 000                 | 24 000          | 66 000          | 120   | 42 000                 | 24 000          | 66 000          |
| Цем.-песчаная стяжка                                                                       | 0,05       | 5                                   | 22 500                 | 22 500          | 45 000          | 5     | 22 500                 | 22 500          | 45 000          |
| Разделительный слой - пленка                                                               |            | 120                                 | 1 800                  | 1 800           | 3 600           |       |                        |                 |                 |
| Утепляющий и уклонообразующий слой из ЩП ICM Glass "Stylobate" (150-450) с уплотнением 1,3 | 0,3        | 39                                  | 195 000                | 46 800          | 241 800         |       |                        |                 |                 |
| Керамзитобетон (50-350 мм)                                                                 | 0,2        |                                     |                        |                 |                 | 20    | 92 000                 | 76 000          | 168 000         |
| Пароизоляция ЭПП                                                                           | 4          | 120                                 | 18 000                 | 9 600           | 27 600          | 120   | 18 000                 | 9 600           | 27 600          |
| Подготовленное основание                                                                   |            |                                     |                        |                 |                 |       |                        |                 |                 |
|                                                                                            |            |                                     |                        |                 | 459 700         |       |                        |                 | 502 810         |
| <b>Экономия</b>                                                                            |            |                                     |                        |                 | <b>9,38%</b>    |       |                        |                 |                 |

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА «ICM Glass Citadel»



ОБЛЕГЧЕНИЕ  
НАГРУЗОК

- асфальтобетонное покрытие в 2 слоя
- гранитный щебень
- распределительная ж/б плита
- разделительный слой - геотекстиль
- облегченная засыпка из пеностекольного щебня «ICM Glass Citadel»
- разделительный слой - геотекстиль
- слои раздела АР



ФОРМИРОВАНИЕ  
ЛАНДШАФТА

- грунт с зелеными насаждениями
- разделительный слой - геотекстиль
- субстрат (слой подпитки корневой системы)
- разделительный слой - геотекстиль
- слой формирования рельефа из пеностекольного щебня «ICM Glass Citadel»
- разделительный слой - геотекстиль
- слои раздела АР

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass «Citadel»

ПАРК «ЗАРЯДЬЕ»

ОБЛЕГЧЕНИЕ НАГРУЗОК И  
ФОРМИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТА



# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass «Citadel»

ЖК «ПРАЙМ ПАРК», МОСКВА



ЖК «РИВЕР ПАРК», МОСКВА



ОБЛЕГЧЕНИЕ НАГРУЗОК И  
ФОРМИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТА

ЖК «НОВЫЕ ВАТУТИНКИ», МОСКВА

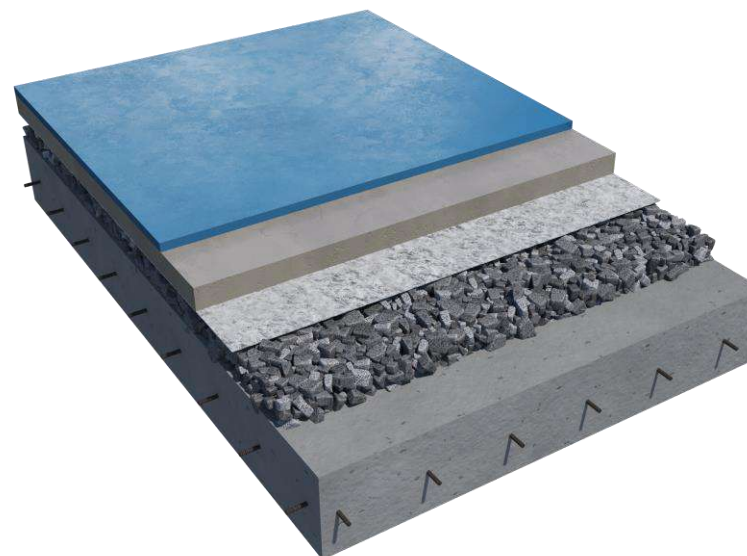


# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА

## ICM Glass

### ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛОВ И ПЕРЕКРЫТИЙ

- финишное покрытие пола
- стяжка цементно-песчаная армированная
- разделительный слой из геотекстиля
- слой пеностеклянного щебня «ICM Glass Standart» или «ICM Glass Standart R»
- ж/б плита перекрытия



Применение пеностеклянного щебня позволяет не только утеплить перекрытие, но сделать звукоизоляцию. При толщине слоя всего в 60 мм индекс улучшения изоляции ударного шума составляет 21 Дб.

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОСТЕКЛА ICM Glass

УТЕПЛЕНИЕ ПОЛОВ И ПЕРЕКРЫТИЙ С  
ПЕШЕХОДНОЙ НАГРУЗКОЙ

ЖК ПОЛЯНКА 44,  
МОСКВА



ВДНХ, ПАВИЛЬОН «РОСАТОМ»,  
МОСКВА



# ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С ПЕНОСТЕКЛОМ ICM Glass

ВЫГОДНО  
ВСЕМ!

## ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

- Экономия средств при строительстве и капитальном ремонте
- Пожарная безопасность
- Экологическая безопасность
- Снижение затрат на эксплуатацию.

## ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКА

- Наличие сертифицированного АТР, всех сертификатов, в том числе по стандартам LEED, BREAM
- Широкие возможности применения материала
- Техническая поддержка со стороны производителя
- Легкое прохождение государственной экспертизы проекта
- Профессиональный рост, знание и применение современных материалов

## ДЛЯ ПОДРЯДЧИКА

- Упрощенный монтаж (не требуется специального обучения персонала)
- Сокращение сроков монтажа
- Экономия на этапе строительства
- Всесезонность монтажных работ

# РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Техническое свидетельство и техническая оценка  
(МИНСТРОЙ РФ)

Сертификат соответствия пожарной безопасности

Сертификат соответствия ГОСТ Р

Сертификат соответствия альбома технических решений и  
АТР

Санитарно-эпидемиологическое заключение

Стандарт организации (СТО)

Технические листы

LEED и BREAM

ГОСТ Р 59574 - 2021



ООО «АйСиЭм Гласс Калуга»  
Производство: Калужская обл.,  
Технопарк «Ворсино»  
(75-й км М3 Киевское шоссе)

---

