



# R&B HOUSE

---

«R&B TECHNOLOGY»

*© ООО «РнБ Хаус». Москва. 2021. Все материалы и демонстрируемая технология защищены авторскими правами. Копирование без согласия Авторов запрещено.*



# Введение.

---

Технология безрастворной укладки R&B House, прозванная в народе «безрастворка» - это запатентованный способ возведения стен каменной недвижимости, основанный на применении современных композитных материалов в тандеме со строительными кирпичами и блоками, в частности - с керамзитовым блоком, изготовленным по технологии «КАПСИМЭТ».

Технология R&B House разработана с целью оптимизировать строительный процесс из стеновых блоков - снизить сроки строительства, как следствие, стоимость возведения объектов жилой и нежилой недвижимости. Использование данной технологии на практике при строительстве объектов из керамзитобетонных блоков технологии «КАПСИМЭТ» позволило в полной мере раскрыть потенциал данного строительного материала, и позволила увеличить скорость строительства, повысить теплосберегающие свойства готовой стены и сократить затраты на строительство.



Демонстрационная  
кладка блоков RBlock на  
строительной выставке



# Цели технологии.

---

Практическим применением технологии были выявлены многочисленные преимущества, которые позволили:

- Сократить сроки и стоимость строительства недвижимости
- Избежать «мокрых» процессов на объекте; для данной технологии понятие «сезонная работа» неприменимо
- Сохранить внешний вид участков застройки в виду отсутствия мокрых процессов, состояние участков после строительства остаются в неизменном виде
- Упростить процесс укладки, избежать необходимость выравнивания блоков при укладке
- Понизить порог требования к квалификации каменщиков, поскольку совершить ошибку в безрастворной кладке не представляется возможным.

Проект «Катания» 10x12, свободная планировка, общая площадь 206м². Средний срок строительства (при условии наличия всех материалов на объекте - 3 рабочие недели.



«Катания» 10x12



# Принцип возведения. «Шахматный порядок».

---

Каждый стеновой блок (RBlock) имеет 4 вертикальных технических отверстия, цель которых - связать каждый блок с двумя нижними двумя композитными арматурами - каждая в один из нижних блоков. Два оставшихся отверстия служат для крепления следующего (верхнего) ряда блоков. Таким образом все блоки сцеплены между собой, ряд за рядом.

Первый ряд крепится композитной арматурой к ростверку из LVL-бруса в заранее подготовленные технические отверстия, так же может крепится к плитному и ленточному фундаментам, либо первый ряд блоков может быть выложен на раствор. RBlock может укладываться как на раствор, так и по безрастворной технологии. По аналогичному принципу производится монтаж обвязочного пояса первого и второго этажей.

Композитная арматура забивается в блоки и брус молотом, как обычный гвоздь в древесину.



Тестовый стенд блоков  
RBlock



# Утепление и изоляция стен из блоков.

---

Между блоков укладывается 30мм лента межвенцового нетканного утеплителя, подобно тому, как между брусом укладывается джут, лен или пакля. Мы используем нетканые утеплители неспроста. В процессе компьютерного моделирования поведения разных утеплителей в кладке, только 30мм нетканые утеплители продемонстрировали тот эффект, которого мы добивались: под нагрузкой блоков утеплитель сжимается в местах максимального контакта с блоками, в то же время, где плотного контакта нет (гранулы керамзита круглые и не прилегают к поверхности всей площадью), нетканый утеплитель распрямляется и заполняет все пустоты между блоками по всей площади.

В дополнение к утеплителю, сразу за паз-гребневой частью фасада, мы, по желанию Заказчика, изолируем кладку монтажной пеной, хотя всегда предупреждаем, что наличие дополнительного изолирующего слоя видимого эффекта не даст, а результат разницы методик в цифрах остается на уровне погрешности.



Демонстрационная  
кладка блоков RBlock на  
выставке

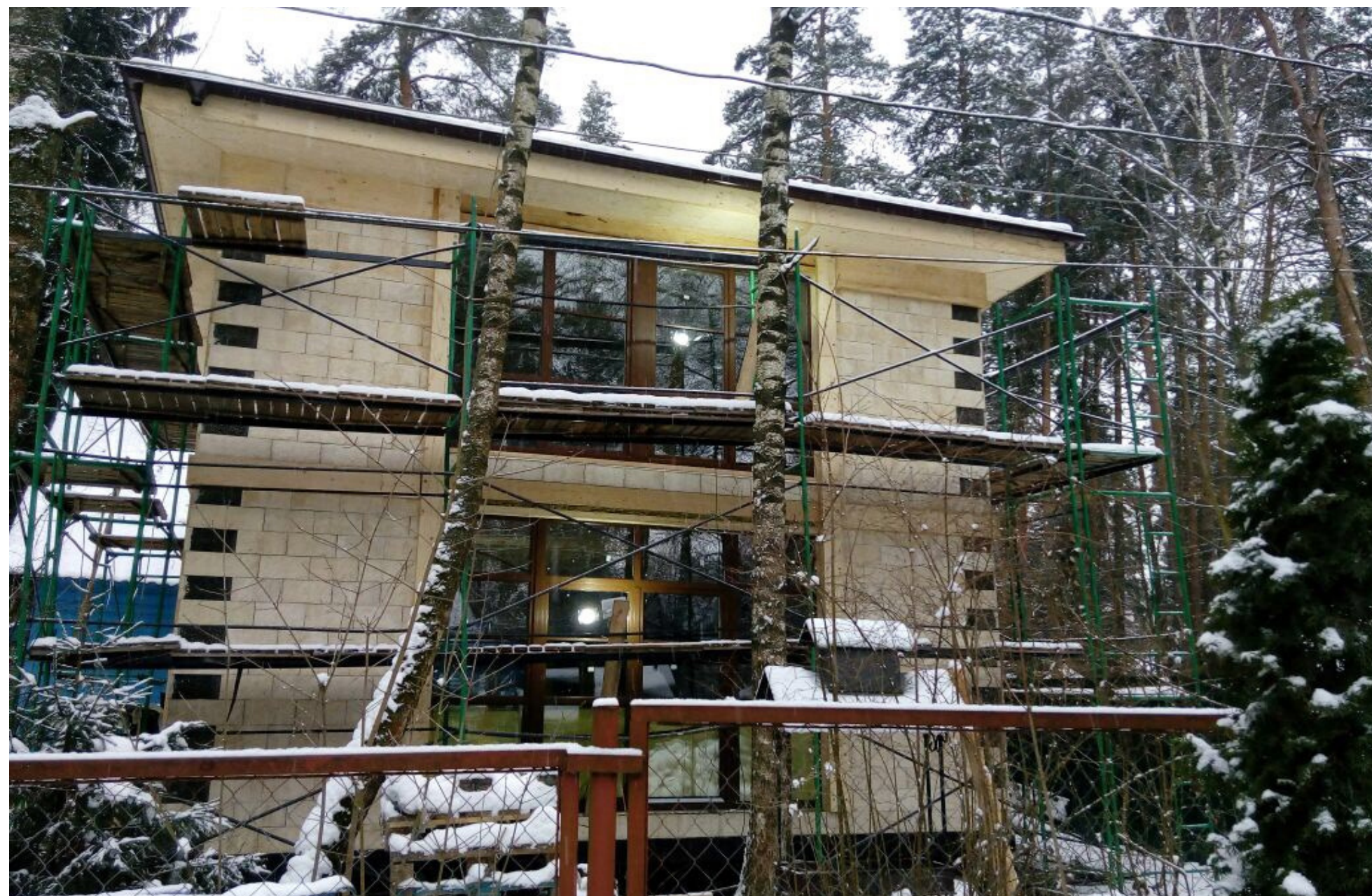


# Процесс строительства на примере безрастворной технологии

---

Строительные процессы при использовании технологии укладки блоков на раствор и без раствора сравнительно похожи и происходят по одинаковым этапам, лишь с той разницей, что укладка блоков по технологии без раствора происходит быстрее. Поскольку технология укладки блоков на раствор большинству Заказчиков известна, мы рассмотрим процессы укладки блоков по технологии без раствора.

Процесс строительства объекта начинается с фундамента. Тип фундамента для процесса возведения стен не имеет значения. К нам часто обращаются с уже готовым фундаментом, как правило, с ленточным. Самое главное, чтобы ширина ленты была не менее 400мм - то есть не меньше, чем толщина стенового блока с готовым фасадом. Если у вас на участке нет фундамента, мы готовы предложить его обустройство. Оптимальным и самым часто используемым вариантом фундамента среди наших Заказчиков являются бетонные забивные сваи, поэтому процесс строительства рассмотрим на их примере.





# Фундамент.

---

Строительство объектов с применением безрастворной технологии можно выполнять на любых популярных видах фундамента. Единственным необходимым требованием со стороны технологии к фундаменту является возможность закрепления первого ряда блоков с фундаментом композитной арматурой на глубину 200мм. Альтернатива: выложить первый ряд блоков на раствор, последующие - по технологии укладки без раствора. Стеновой материал «RBlock» имеет технические отверстия для строительства для безрастворной технологии, в то же время при возникновении необходимости может укладываться и на раствор.

Наша компания рекомендует провести геодезическое исследования участка застройки и, по возможности, произвести монтаж бетонных забивных свай. Мы считаем это лучшим вариантом фундамента в силу его простоты, долговечности и сравнительно низкой стоимости.



Свайное поле проекта  
«Верона» 8x10



# Доставка комплекта выбранного проекта.

---

После обустройства фундамента на объект доставляется полный комплект материалов согласно Вашему проекту. Материалы раскладываются на доступной территории участка и используются по мере возведения здания.

На объект доставляются полные комплекты стеновых блоков и lvl-бруса для возведения здания согласно вашему проекту. Если в вашем проекте предусмотрены дополнительные пристройки, террасы, балконы и пр., то материалы для строительства всех пристроек так же доставляются на объект вместе с комплектом материалов для строительства основного здания.

По вашему усмотрению и пожеланию, начать закупку, доставку и строительство дополнительных пристроек вы можете после завершения строительства основного здания.



Комплект стеновых  
блоков для  
строительства проекта



# Ростверк из LVL-бруса.

---

Если проект предусматривает возведение стен на бетонные забивные сваи, то первым этапом происходит обустройство обвязки цоколя (ростверка) из LVL-бруса. Первый ряд блоков выкладывается на ростверк, предварительно на который устилается гидрофобный теплоизолирующий материал - холлофайбер, затем происходит монтаж первого ряда блоков по описанному выше принципу шахматного порядка. В случае использования ленточного или плитного фундаментов, монтаж блоков происходит непосредственно на фундамент аналогичным образом.

LVL-брус - это достаточно дорогой конструкционный материал, пользующийся особой популярностью в Европе и США. Его активно применяют в самых разных объектах строительства с середины 60-х годов прошлого столетия. Материал обладает уникальной стабильностью - не впитывает влагу, не подвержен гниению, не рассыхается и не подвержен никаким из известных климатических воздействий, будь то жаркий засушливый или влажный (тропический) климат или же вечная мерзлота. Он обрел известность и популярность за свою универсальность и долговечность. Не смотря на свою высокую стоимость, популярность LVL-бруса в мире, в т.ч. и России, продолжает неуклонно расти.



Ростверк из LVL-бруса  
проекта «Верона» 8x10



# Возведение первого этажа и перекрытия.

Все перекрытия и стропильная система выполняются из Ivl-бруса. Мы производим монтаж балок (перекрытий) к ростверку и обвязочным поясам специализированными для использования с Ivl-брусом метизами, поставляемых напрямую с завода-изготовителя и имеющие сертификаты и документы о проведении соответствующих испытаний.

По желанию Заказчика, ростверк и перекрытия цоколя из Ivl-бруса для максимальной защиты от любых воздействий покрываются защитным составом, который гарантирует полную изоляцию материала от внешней среды.

Если Заказчик указывает на необходимость обустройства системы теплых полов, то через подстилающий слой, устраивается цементно-песчаная стяжка с разведённой в ней системой тёплых полов.

Благодаря использованию Ivl-бруса в качестве перекрытий стало возможным создавать большепролетные пространства, поэтому у всех предлагаемых нами проектов есть возможность свободой планировки.



Перекрытия в кузбасслаке и  
первые ряды блоков. «Верона»  
8x10



# Обвязочный пояс первого этажа.

---

После завершения укладки стен первого этажа следует обвязка из Ivl-бруса, которая крепится к блокам по такому же принципу «шахматного порядка». Монтаж балок Ivl закрепляет стены и завершает возведение этажа. Точная геометрия блоков и композитная арматура играют в процессе закрепления важную роль, именно они обеспечивают максимально плотный контакт всех блоков между собой и создают беспрецедентно точную геометрию здания.

Обвязочный пояс из Ivl-бруса играет роль каркаса жесткости, который связывает между собой последний ряд блоков этажа. Аналогичным образом происходит в случае завершения возведения 2-го, 3-го и более этажей.

Обвязочный пояс так же служит опорой для балок межэтажных перекрытий, которые крепятся специальным набором метизов и заказных крепежей.



Обвязочный пояс первого этажа

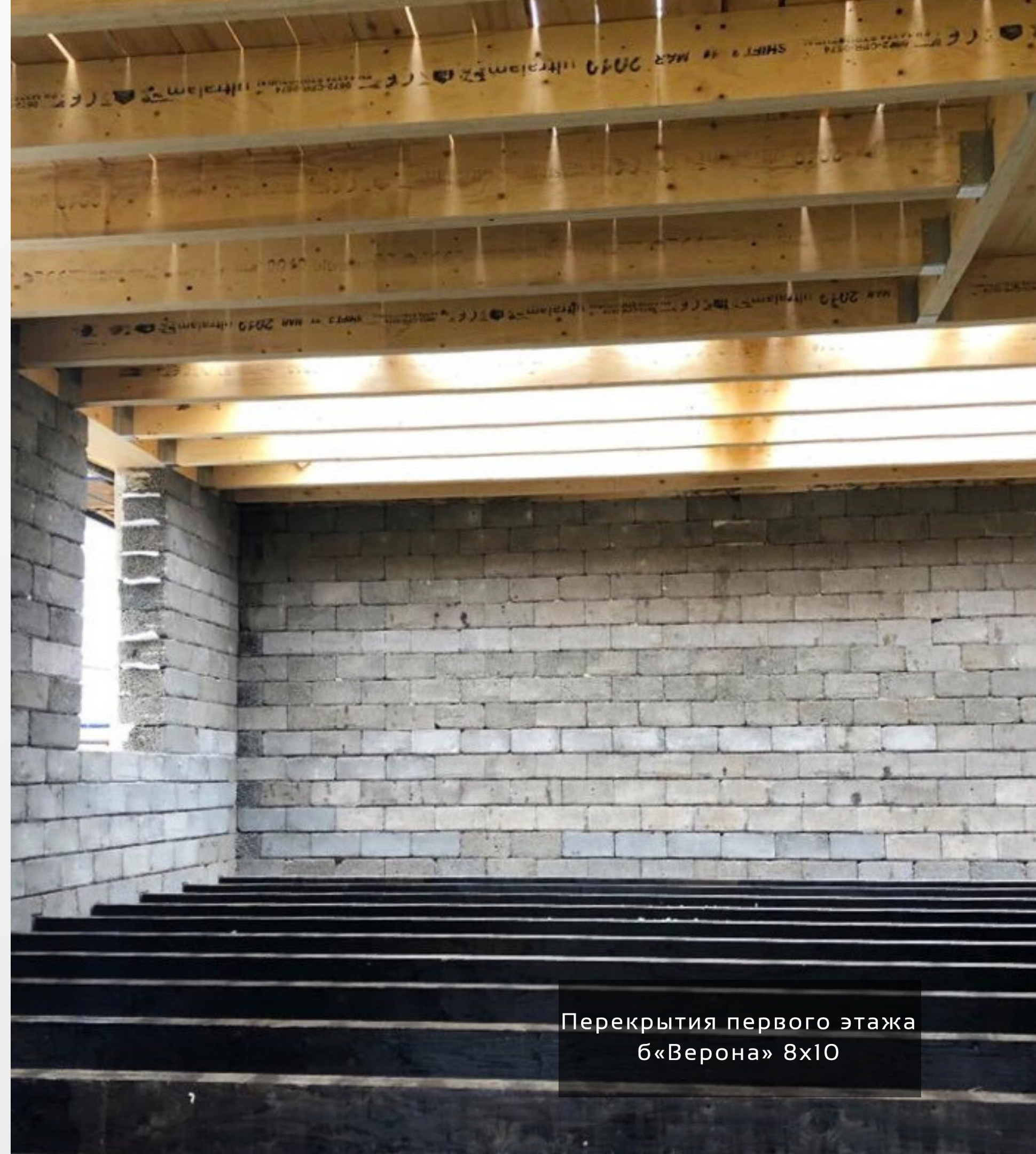


# Перекрытия первого этажа.

Размер конструктивных элементов перекрытий первого этажа аналогичен перекрытиям цоколя. Крепежные элементы аналогичны. Расчетная нагрузка одного элемента - 1.8 т.



Крепежный элемент  
перекрытия



Перекрытия первого этажа  
б«Верона» 8x10



# Возведение стен второго этажа.

---

Стены второго этажа возводятся аналогично строительству первого этажа. Процессы идентичны.

На последний ряд блоков первого этажа устилается лента нетканного утеплителя, затем происходит монтаж обвязочного пояса из lvl-бруса, на который точно так же укладывается лента межвенцового утеплителя. Первый ряд блоков второго этажа укладывается аналогично первому ряду блоков первого этажа.

Все процессы строительства, от ростверка до мауэрлата, фактически повторяют друг друга. Сборка происходит размеренно, методично и быстро.

Среднее время строительства объекта по проекту «Катания» 10x12 - 4 недели, при условии наличия всех материалов на объекте.



Строительство «Катании»  
10x12



# Устройство стропильной системы.

---

Перекрытия второго этажа и стропильная система выполняются из lvl-бруса. Все элементы изготавливаются на заводе производителя под заказ и доставляются на объект в готовом виде. Это позволяет избежать дополнительных работ на объекте и значительно сокращает сроки установки стропильной системы.

Все элементы стропильной системы изготавливаются на высокоточном автоматизированном оборудовании и проходят двухэтапную автоматизированную и ручную проверку на соответствие проектным данным.

Среднее время монтажа стропильной системы с обрешеткой составляет 2-3 дня, в зависимости от размера объекта строительства.



Стропильная система  
«Вероны» 8x10



# Завершение строительства.

---

После завершения строительства «коробки» объекта можно приступать к монтажу кровельного материала на уже готовую обрешетку. Так же можно приступать к монтажу инженерных систем, водоотведению, разводке электричества, монтажу камина/печи и отделочным работам.

Стены можно оштукатурить, обшить деревом, произвести монтаж плитки или декоративного камня - здесь уже всё на Ваше усмотрение. Стены подготовлены к любым видам работ и для них не существует никаких ограничений. То же самое касается монтажа кухонной мебели и техники - Вам потребуются только дюбеля и саморезы.

Проект «Верона» 8x10 участвовал на строительной выставке Open Village 2019/2020. На выставке была продемонстрирована безрастворная технология укладки блоков. Проект собрал множество положительных отзывов за эстетику и интересный экстерьер, за монументальность и чувство «монолитности», за твердый, не «играющий» пол первого и второго этажей и превосходную звукоизоляцию стен.



Строительство «Вероны»  
8x10



# Готовый объект.

---

Для презентации технологии укладки блоков без раствора мы не просто так взяли в пример именно Верону 8x10, участвующую на выставке Open Village. Очень много людей посетили наш проект. Нам важно показать все этапы строительства и готовый объект, чтобы Заказчики и посетители смогли по достоинству оценить внешний вид проекта, качество строительства и его конечные характеристики, выраженные в прочности, низкой теплопроводности и общем комфорте пребывания в доме. В доме, который честно дарит тепло и уют, не используя химии и утеплителей из низкопробных нефтепродуктов.

Проект был реализован совместным трудом с компанией ДСК Инноблок, на чьем оборудовании были произведены первые образцы РБлока - керамзитобетонного блока с декоративным фасадом, который может использоваться для строительства как по технологии без применения раствора, так и на раствор.

Для удовлетворения всех требований технологии к материалу, в данный момент «РБлок» производится по спец. заказу и под контролем Московского «Института Материаловедения и Эффективных Технологий» (Московским «ИМЭТ»)



«Верона» 8x10



# Информация

---

## «Краткая информация о материале и контакты»

Презентация подготовлена «R&B House» с целью демонстрации преимуществ фирменной безрастворной технологии укладки стеновых материалов. Демонстрируемый в данной презентации материал - «RBlock» - производится по спец.заказу «РнБ Хаус» производственными силами и под контролем Московского «Института Материаловедения и Эффективных Технологий» (Московский «ИМЭТ») с поштучным контролем единицы материала при прохождении ОТК. «RBlock» производится по спец.заказу как для строительства по патентованной Технологии Безрастворной Укладки «R&B House©», так и для строительства по классической растворной технологии.

Официальный сайт компании: [rbhouse.ru](http://rbhouse.ru)

Электронная почта: [info@rbhouse.ru](mailto:info@rbhouse.ru)

Instagram: [@sk.rbhouse](https://www.instagram.com/sk.rbhouse)

facebook: [@sk.rbhouse](https://www.facebook.com/sk.rbhouse)







# R&B HOUSE

---

««R&B TECHNOLOGY»»

*© ООО «РнБ Хаус». 2021. Все материалы и демонстрируемая технология защищены авторскими правами. Копирование без согласия Авторов запрещено.*