

KNAUF



NOVIY DOM LLC

Сборные модульные дома.

**Особенности создания инновационных производств в
сфере малоэтажного строительства.**

Апрель, 2018

«Новый Дом». Бизнес концепция и цели

KNAUF

Работающее во многих странах мира семейное предприятие по производству систем строительных материалов на гипсовой основе, изоляционных материалов и упаковочного материала для внутренней и внешней отделки

Поставка
стройматериалов



ООО «**НОВЫЙ ДОМ**»

Дочернее предприятие Группы Кнауф, инвестирующее в строительство сети современных комбинатов модульного домостроения и реализующее свою продукцию через сеть партнеров

Цели проекта «Новый Дом» - создать ведущее и инновационное предприятие по производству модульных зданий, надежного партнера для застройщиков, внедрить стандарты для модульного строительства, такие как сборка модульных домокомплектов на фундаменте и соединение собранных домов с внешними сетями.

Модульный продукт



ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСОЛИДАЦИИ

Модульное производство



- Эффективность девелопмента
- Временная эффективность
- Эффективные затраты
- Качественный продукт
- Индивидуальность
- ...

СИСТЕМА МОДУЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

- Эффективность планирования
- Использование машин
- Эффективность обслуживания
- Гибкость производства
- Мобильность производства
- ...

Концепт модуляризации призван справиться с проблемами, возникающими при строительстве

Продукция



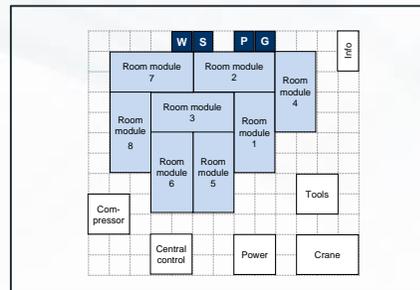
- Модульная продукция
- Стандартизированные принципы конструкций
- Индивидуализация посредством новых комбинаций

Производство



- Стандартизированные процессы производства
- Масштабируемость в отношении вариантов и объема

Стройка



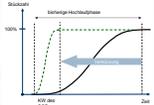
- Модульное оснащение
- Модульные складские площадки
- Стандартизированные предписание по строительству
- Стандартизированные поставщики

Сервис

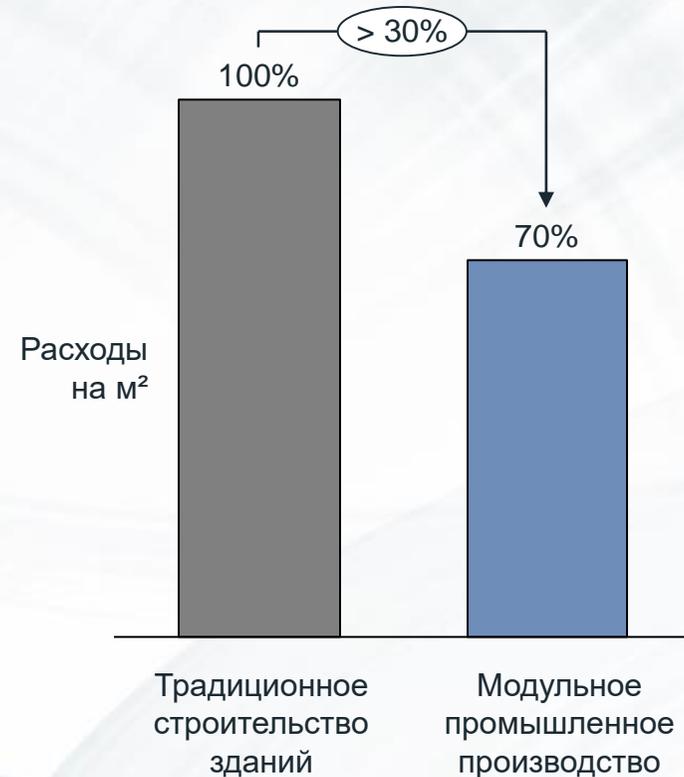


- Модульные элементы сервиса
- Сотрудничество с поставщиками услуг
- Стандартизированные сервисные услуги для различных групп клиента

Концепция модульных конструкций дает возможность...

	Расходы на проектирование 
	Расходы на материалы 
	Расходы на логистику и поставку 
	Степень известности продукции и варьируемость размеров 
	«Извлечённые уроки» 
	Техническое обслуживание 

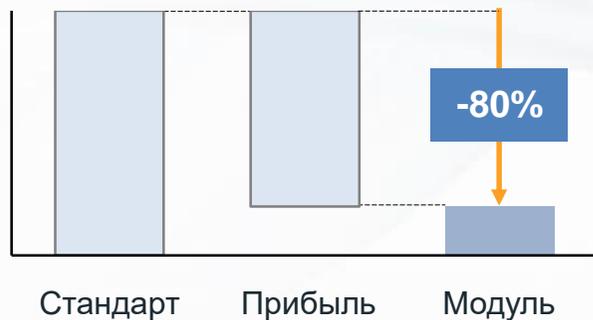
Преимущество в расходах



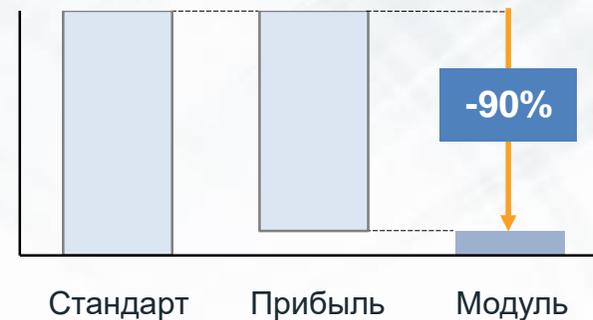
... уменьшения расходов более чем на 30% при строительстве объектов

Эффективность использования ресурсов при строительстве модульных домов ...

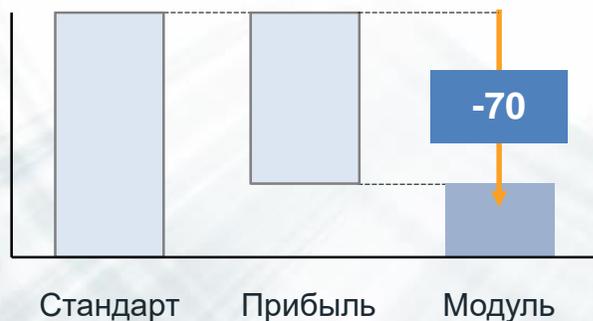
Потребление воды



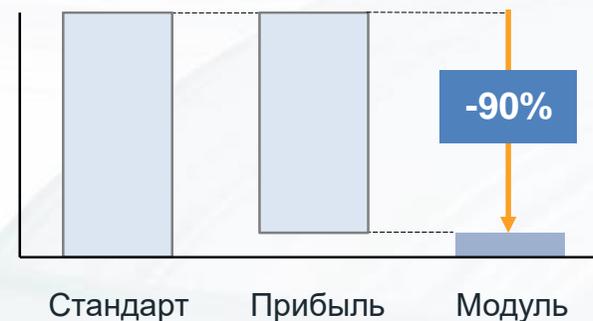
Потребление песка



Энергия



Дефекты

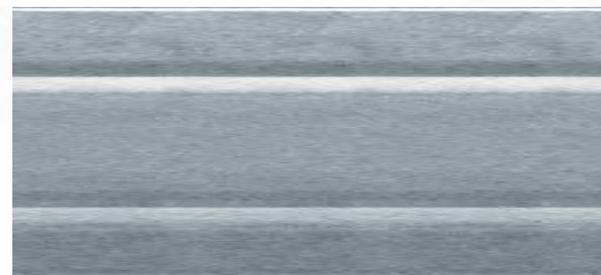
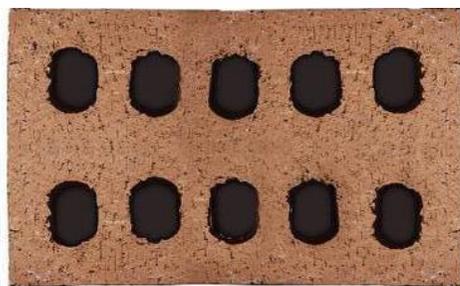


Гибкость несущего каркаса обеспечивает высокую сейсмическую устойчивость

Традиционные конструкции



Модульные стальные легкие конструкции



Автомобильная отрасль показывает, как промышленное производство может функционировать при высоком качестве

...

Автомобильная отрасль

Ручное
изготовление



Количество изготовленных автомобилей: 350

Промышленное
изготовление



Количество изготовленных автомобилей: 25 млн.

Строительная отрасль



Количество возведенных зданий: 1



Количество возведенных зданий: 1.000

... а качество работ, выполняемых вручную, можно повысить до уровня производства в промышленных масштабах при высокой частоте повторения и снижении затрат на производство.

Модуляризация производства ...

Автомобильная отрасль



Строительная отрасль



СИСТЕМА
МОДУЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА

... позволяет реализовать преимущества касательно качества, времени и затрат

Модульную концепцию возможно применять в различных сегментах строительной отрасли...

Строительство жилых комплексов



Жилые дома на одну и две семьи



Надстройка



Здание специального назначения



... может применяться в различных отраслях.

Примеры модульного строительства в Европе

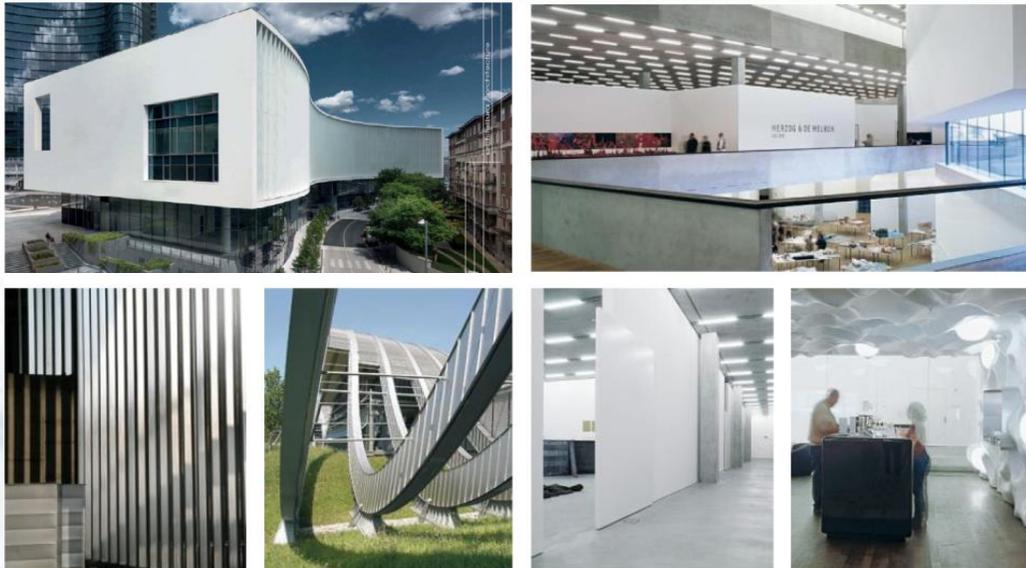
Офисы Herzog & de Meuron, Либскинд



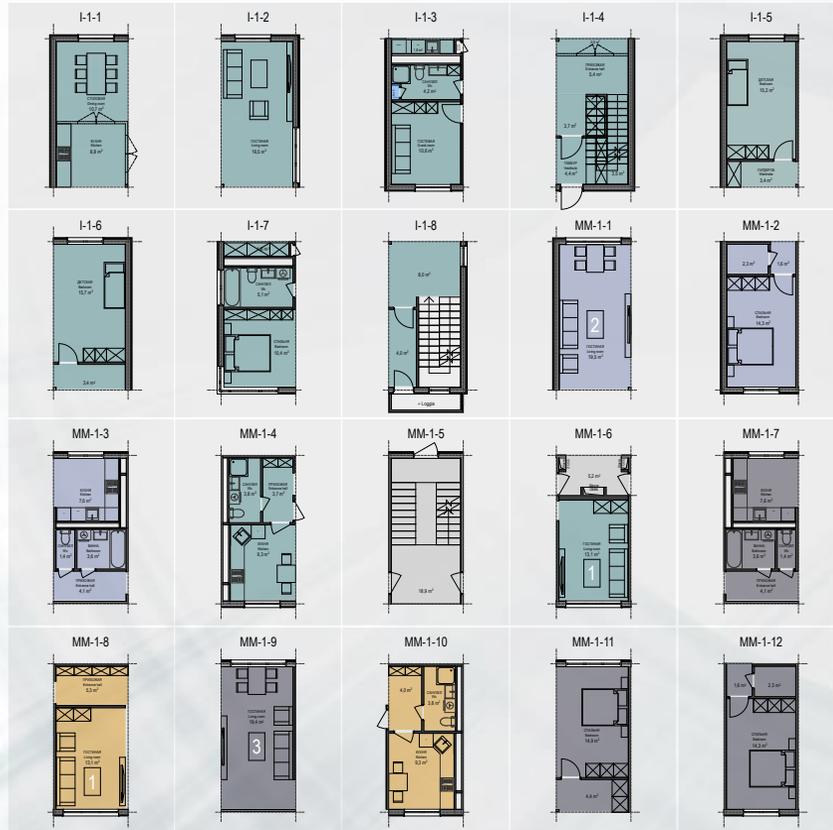
Жилые дома



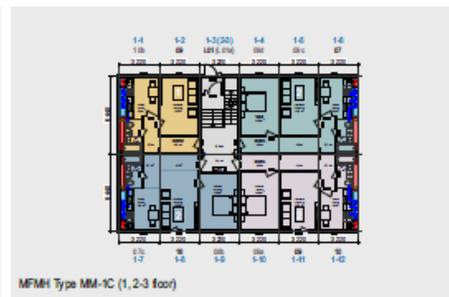
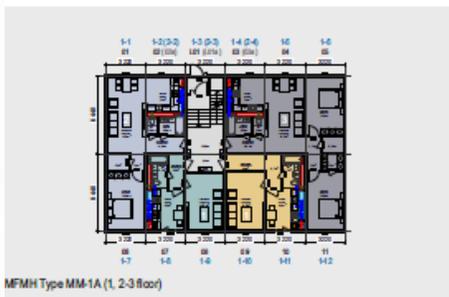
Музеи Herzog & de Meuron, Ренцо Пиано



Модули из каталога «Нового Дома» создают возможности архитекторам для широкого количества решений при разработке концепций жилых домов...



...конфигуратор позволяет выбрать вариант планировки секции многоквартирного дома...



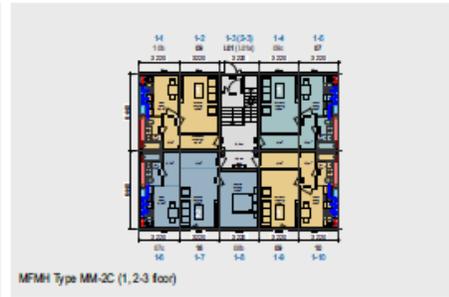
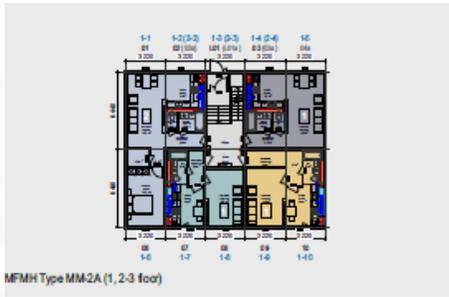
Typological construction for sections:
MM-1 - 1-section floor plan consists of 11 modules + module staircase
MM-2 - 1-section floor plan consists of 9 modules + module staircase

Options for layout planning decisions:
MM-1A MM-2A
MM-1B MM-2B
MM-1C MM-2C
+options

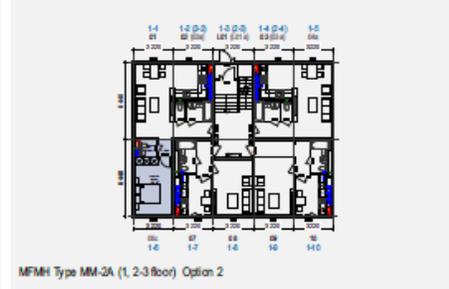
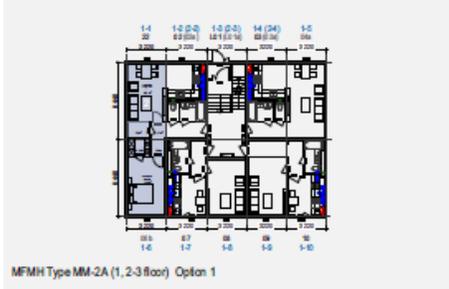
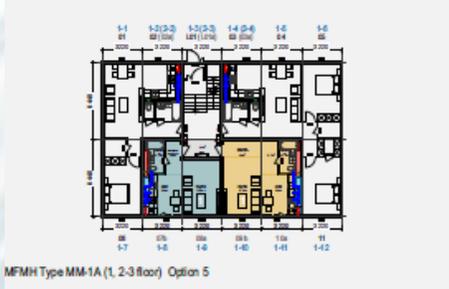
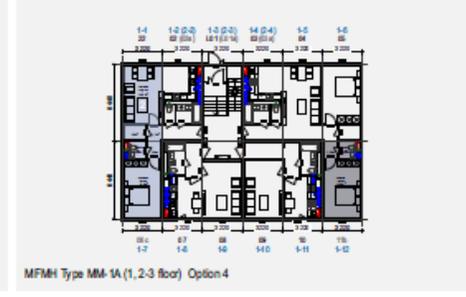
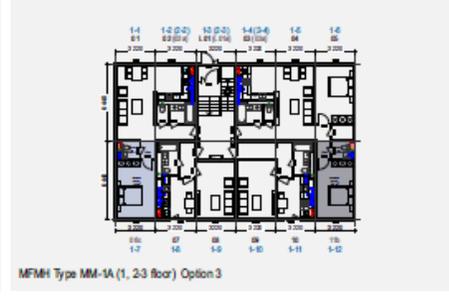
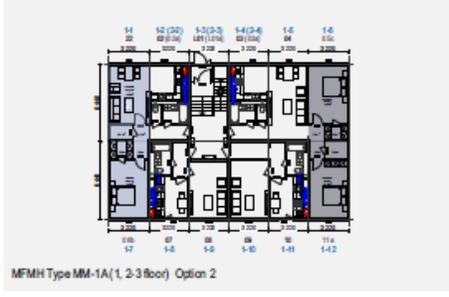
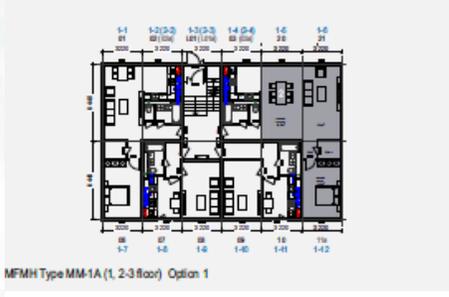
1-1 - number of position
01 - number of module

Specification of modules:

- 01 01b 01c 01d
- 02 02a
- 03 03a
- 04 04a
- 05 05a 05b 05c
- 06 06b 06c
- 07 07b 07c
- 08 08a 08b
- 09 09a 09b 09c 09d
- 10 10a 10b
- 11 11a 11b
- 14a
- 15a
- 16
- 17a
- 20
- 21
- 22



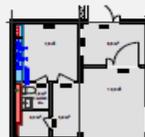
15 modules
26 options + 2 modul staircase



...конфигуратор дает возможности архитекторам создавать различные варианты планировок квартир...



1-но комнатная квартира
Общая площадь - 30,0 м²
1-room apartment
Total area - 30,0 m²



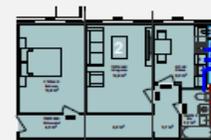
1-но комнатная квартира
Общая площадь - 34,5 м²
1-room apartment
Total area - 34,5 m²



1-но комнатная квартира
Общая площадь - 30,6 м²
1-room apartment
Total area - 30,6 m²



1-но комнатная квартира
Общая площадь - 30,4 м²
1-room apartment
Total area - 30,4 m²



1-но комнатная квартира
Общая площадь - 30,4 м²
1-room apartment
Total area - 30,4 m²



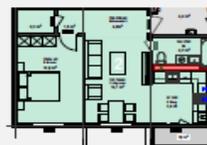
1-но комнатная квартира
Общая площадь - 34,7 м²
1-room apartment
Total area - 34,7 m²



1-но комнатная квартира
Общая площадь - 35,2 м²
1-room apartment
Total area - 35,2 m²



1-но комнатная квартира
Общая площадь - 35,5 м²
1-room apartment
Total area - 35,5 m²



2-х комнатная квартира
Общая площадь - 49,4 м²
2-room apartment
Total area - 49,4 m²



2-х комнатная квартира
Общая площадь - 54,2 м²
2-room apartment
Total area - 54,2 m²



2-х комнатная квартира
Общая площадь - 54,1 м²
2-room apartment
Total area - 54,1 m²



2-х комнатная квартира
Общая площадь - 53,6 м²
2-room apartment
Total area - 53,6 m²



2-х комнатная квартира
Общая площадь - 52,8 м²
2-room apartment
Total area - 52,8 m²



3-х комнатная квартира
Общая площадь - 72,7 м²
3-room apartment
Total area - 72,7 m²

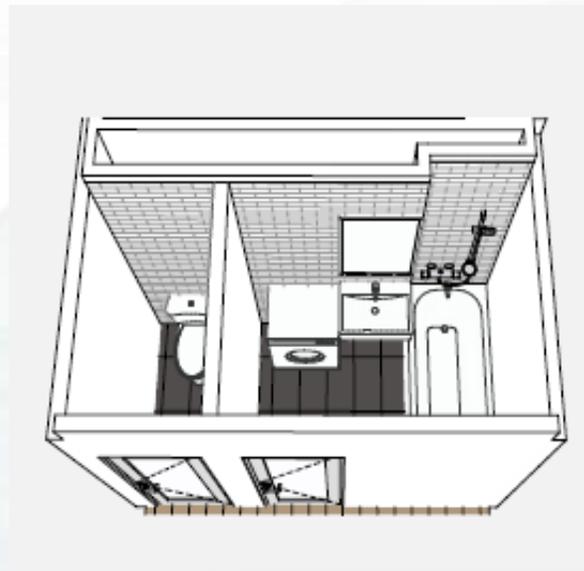
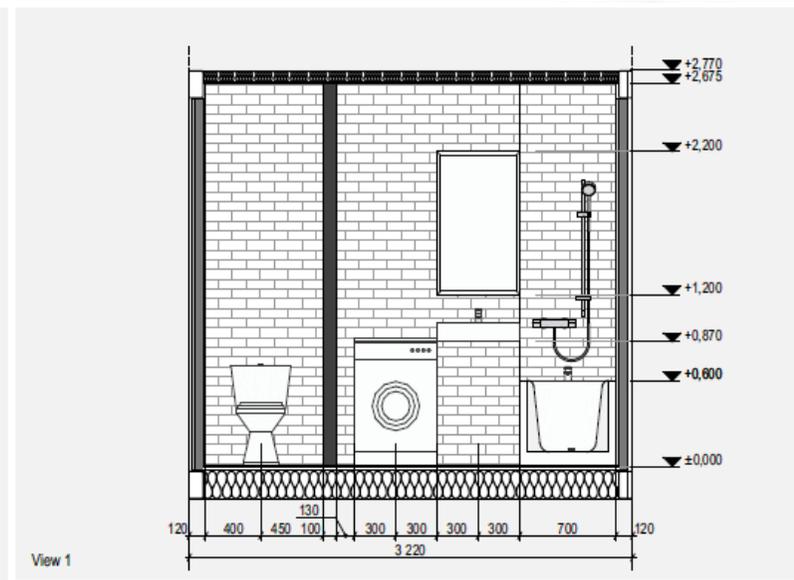
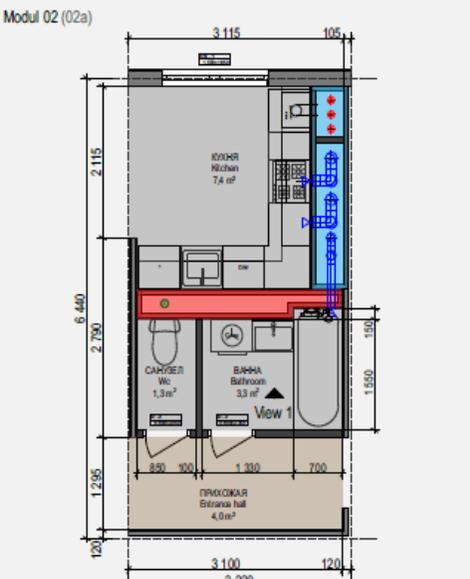
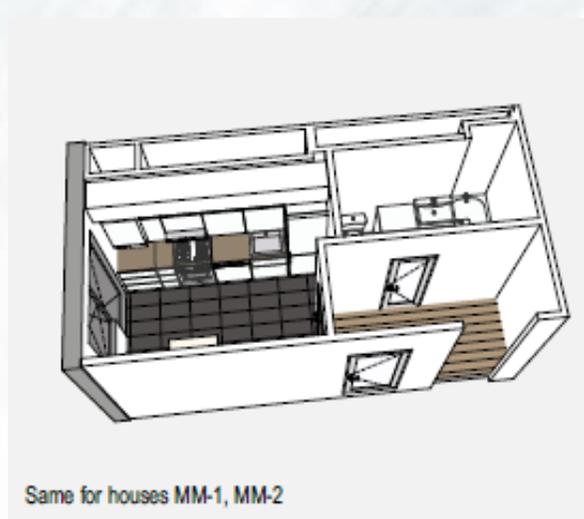
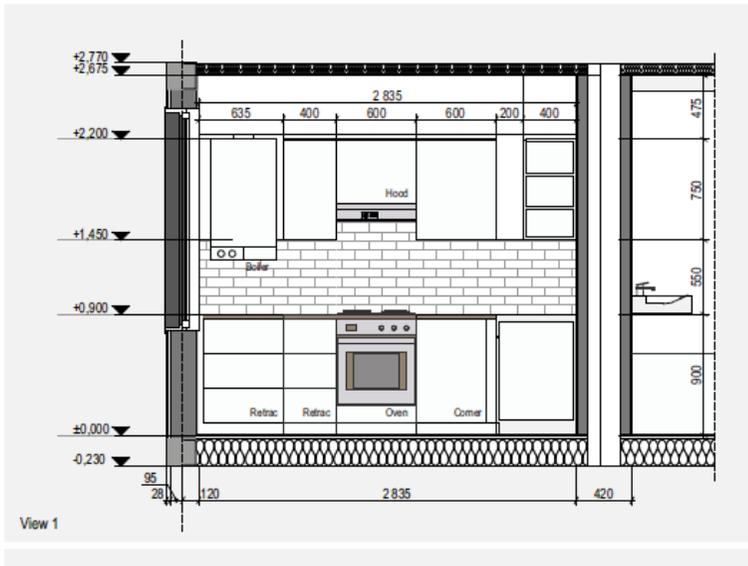
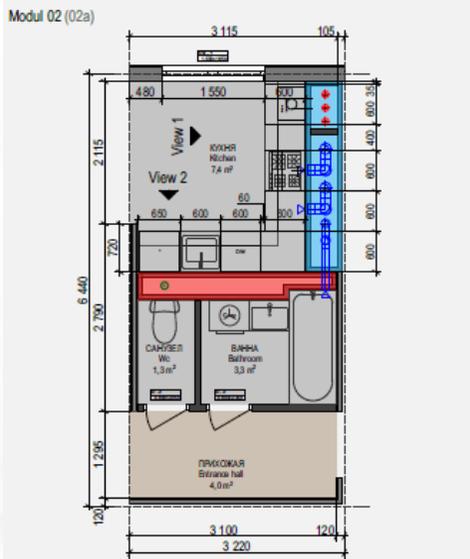


3-х комнатная квартира
Общая площадь - 73,8 м²
3-room apartment
Total area - 73,8 m²

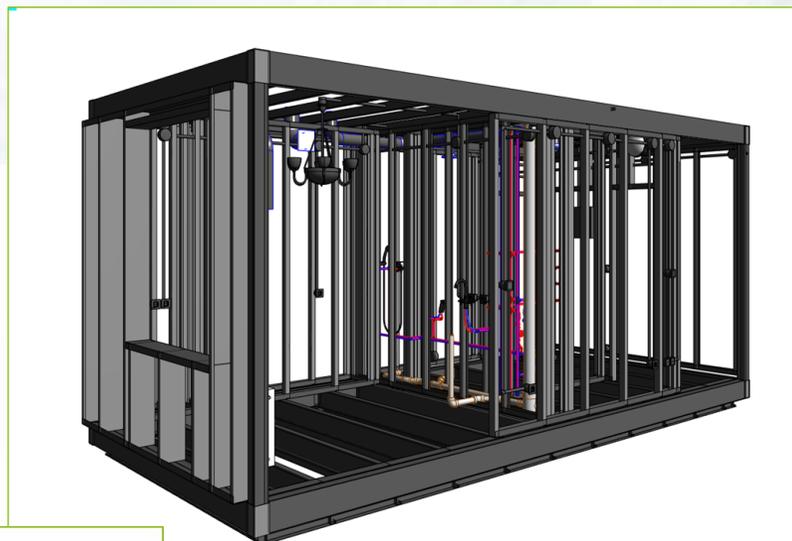


2-х комнатная квартира
Общая площадь - 34,7 м²
2-room apartment
Total area - 34,7 m²

... конфигуратор позволяет спланировать, оборудовать и выбрать вариант отделки кухни и ванной комнаты



На все модули из каталога «Нового Дома» разработаны BIM модели по стандарту LOD 300, включающие архитектурные, конструктивные и инженерные решения с выбором оборудования и варианта внутренней и наружной отделки...



... BIM модели позволяют проектировщикам получать полные характеристики, спецификации, объемы материалов и элементов как каждого модуля, так и модульного дома в целом



Type Properties

Family: System Family: Basic Wall

Type: Knauf Facade panel (Option-2)(v1)

Type Parameters

Parameter	Value
Construction	
Structure	Edit...
Wrapping at Inserts	Interior
Wrapping at Ends	None
Width	302.5
Function	Exterior
AQUAPANEL® Reinforcing tape (10)	http://www.aquapanel.ru/products/accesso
Knauf-Dichtungsband sealing tape, width 95	
Scotch double sided polypropylene 38mm x	
Self-tapping screw for LSTWS	
Self-tapping screw SB 39x25	http://www.aquapanel.ru/products/accesso
"Kurt" tape for joints	http://www.knauf.ru/catalog/find-products
KNAUF Plaster-Fugen	http://www.knauf.ru/catalog/find-products
Primer Tifengrund	http://www.knauf.ru/catalog/find-products
Sapphire+ 1x15mm	
self-tapping screw HFF 4.2x32	http://www.knauf.ru/catalog/find-products
Knauf-Dichtungsband sealing tape, width 75	
Mineral insulation TS 037 Aquastatik (50)	
Gypsum plasterboard 70x20 (Profile PN 75x0)	
Profile PN 70x0.7 (Profile PS 75x0.6)	
L-steel 50x50x1.2	
L-steel 50x50x1.2x70	
Profile TN 200-0.7	
Profile TS 200-0.7	
L-steel 50x50x200x1.2	
Mineral insulation TS 034 Aquastatik (200)	http://www.knaufinsulation.ru/protokoli
Knauf protection B (vapor barrier)	http://www.knaufinsulation.ru/knauf-zaschi
AQUAPANEL® cement slab external 1 x 12.	http://www.aquapanel.ru/products/stuff/ex

Basic Wall

Knauf Facade panel (Option-2)(v1)

Walls (1) Edit Type

Constraints

Location Line	Core Centerline
Base Constraint	+3.000
Base Offset	-230.0
Base is Attached	<input type="checkbox"/>
Base Extension Dist...	0.0
Top Constraint	Up to level: +6.000
Unconnected Height	3000.0
Top Offset	-230.0
Top is Attached	<input type="checkbox"/>
Top Extension Dist...	0.0
Room Bounding	<input checked="" type="checkbox"/>
Related to Mass	<input type="checkbox"/>

Structural

Structural

Enable Analytical ...

Structural Usage Non-bearing

Dimensions

Length	3246.3
Area	7.635 m ²
Volume	2.310 m ³

Identity Data

Comments

Mark

Phasing

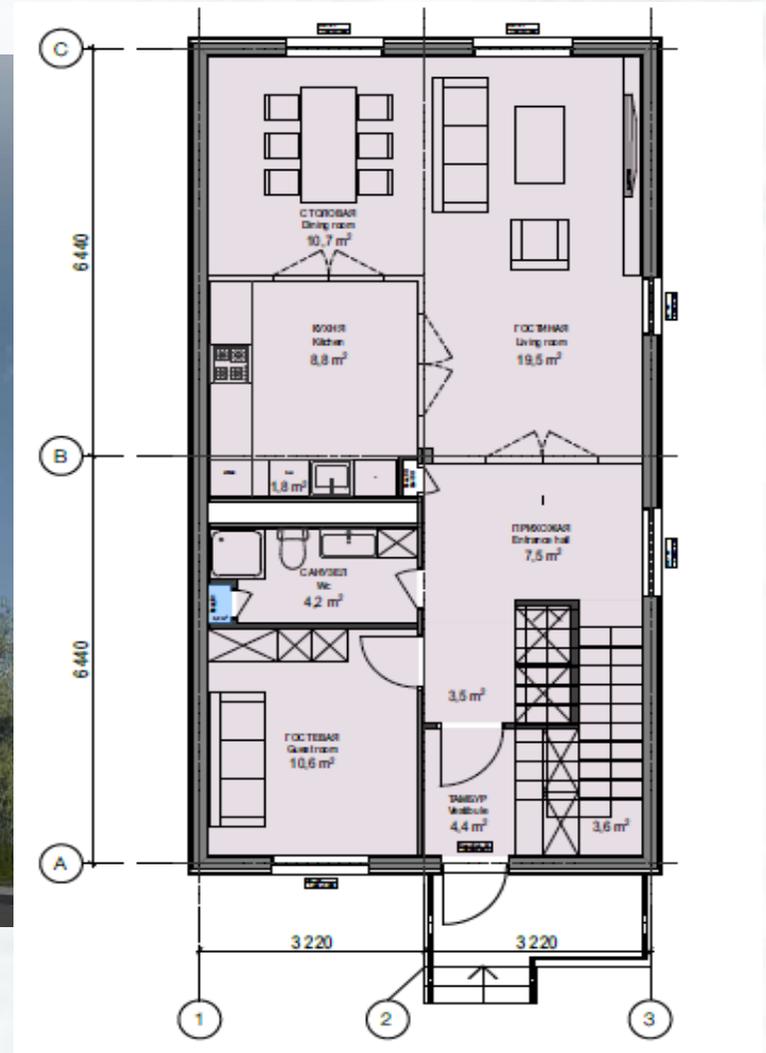
Phase Created	New Construction
Phase Demolished	None

<< Preview OK Cancel Apply

«Новый Дом» совместно со своими партнерами – Архитекторами, Проектировщиками, Девелоперами и системными Поставщиками разработал концепции первых пилотных жилых домов, которые планируется построить в 2018 году



Пилотный односемейный модульный дом Московская область Запад



Компактный завод «Нового Дома» для производства элементов и модулей планируется запустить в 2018 году

Факты о производстве



Процесс производства



- **Расположение компактного завода:** Московская область, г. Красногорск,
- **Запуск производства:** 3 кв. 2018
- **Производственная мощность:** 12 000 м² жилой недвижимости в год
- **Персонал:** 20 человек в смену
- **Площадь зданий и сооружений:** 4 400 м²
- **Объем инвестиций:** 6,5 млн евро
- **Этапы производства:** производство горизонтальных и вертикальных элементов, сборка модулей
- Пошаговое конвейерное производство
- Степень предварительного изготовления - более 80%
- Минимизация работ и тем самым ошибок на строительной площадке
- Интеграция внутренней отделки в конвейерное производство
- Интеграция субмодулей (например, ванные комнаты)
- Точная последовательная поставка (например, двери, окна)

... Промышленный процесс производства Нового Дома даст возможность создавать высококачественные здания

Выбраны партнеры поставщики материалов и оборудования для производства модуля



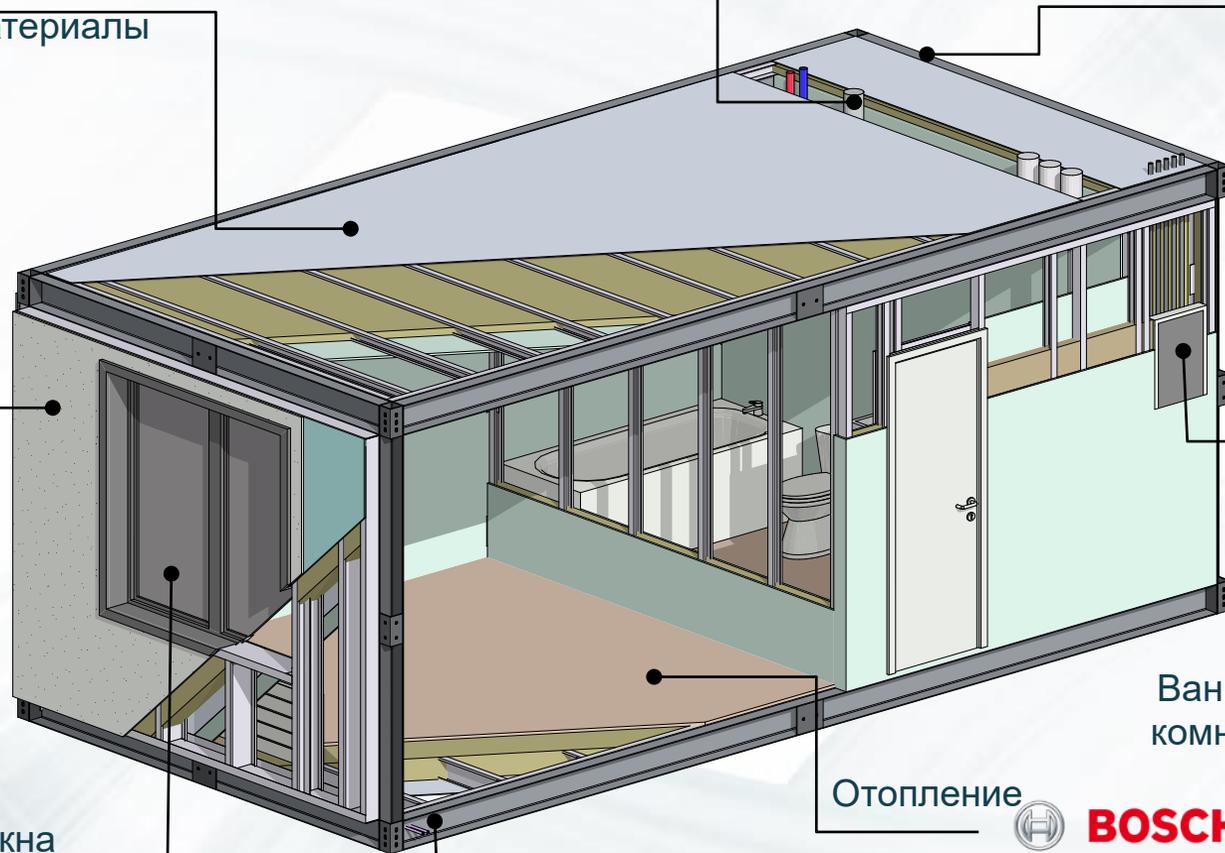
Строительные материалы

„Инженерная панель“

Каркас ЛСТК



Фасадная облицовка



Электрика



Ванная комната



Отопление



Трубы



KNAUF



Спасибо за внимание!

ООО «НОВЫЙ ДОМ»

Адрес: 143405, г. Красногорск,
ул. Центральная д. 139

ГЕЦ МИХАИЛ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Генеральный директор
ООО «Новый дом»
Раб: +7 (495) 504-08-29 доб. 21531
Моб. +7 (925) 011-75-71
E-mail: Gets.Mikhail@knauf.ru