



визуализация

Дом, который сам даёт себе свет, тепло и воду

— Автономные пассивные дома и посёлки в Казахстане

О

ГЛАВНОЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЙ К СЕТЯМ

Ни электричества, ни газа, ни тепла, ни водопровода извне. Посёлок строится там, где хорошая земля, а не там, где проходят трубы и провода.

свет

тепло

вода

очистка стоков

всё на участке



Каждый ресурс — на месте



Свет

Солнечные модули,
накопители энергии



Тепло

Тепловые насосы от своей
генерации. Газ не нужен



Вода

Своя скважина и водоподготовка
по анализу воды



Стоки

Биологическая очистка на участке,
без сброса в сети и водоёмы



Стена

Тёплый монолит, расчёт на 9
баллов

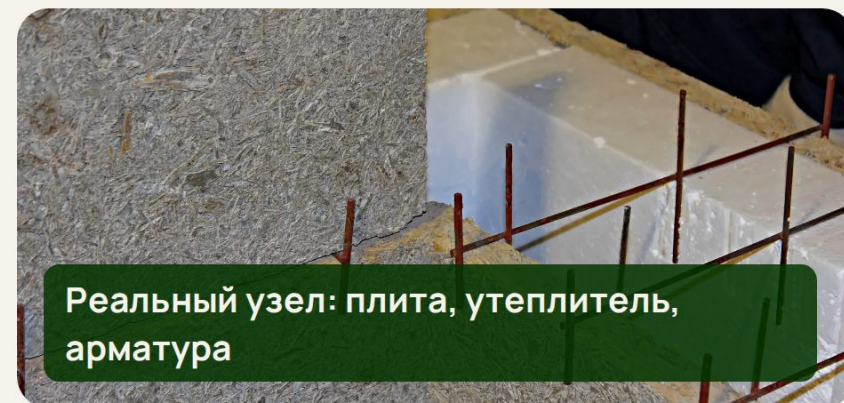
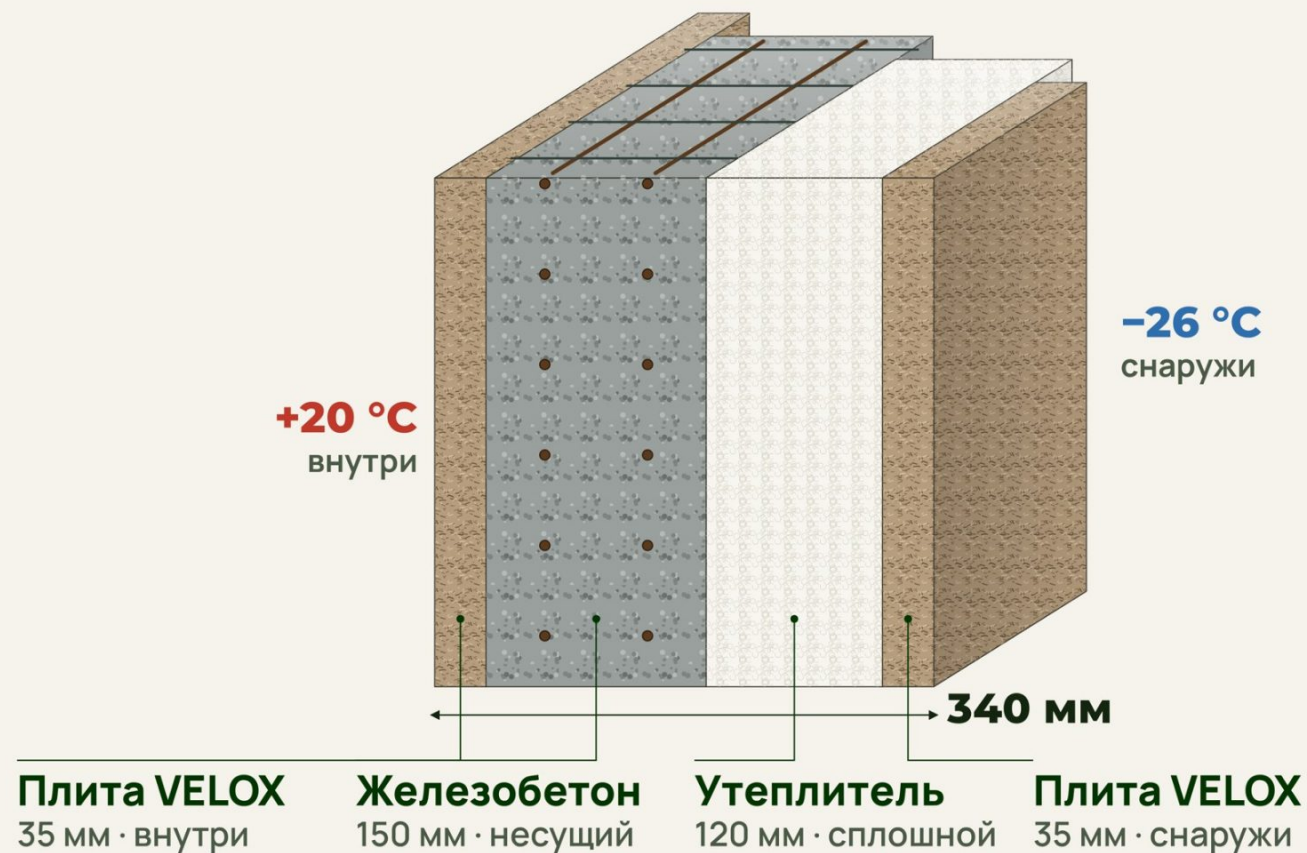


Управление

Единая диспетчеризация по
Modbus, приложение



Стена, которая держит тепло



4,076

$R, \text{м}^2 \cdot \text{К} / \text{Вт}$ — сопротивление теплопередаче

Утеплитель — сплошным слоем снаружи несущего бетона: без мостиков холода, без конденсата в толще стены.



АРАЛЬСК · ДОМ-МУЗЕЙ · 210 М²

47

От пустого участка до музея

рабочих дней под ключ



Старт. Пустой участок



Стены. Монолит VELOX



Под ключ. Вместе с отделкой



ОПЫТ

Технология уже работает

7

зданий — 2 430 м² в Казахстане с 2013 года

45

рабочих дней — коробка здания, не более

9

баллов — сейсмостойкость, расчёт каждого здания



Объекты VELOX KZ · реальные фото





ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ

«Городок» — первый посёлок TUTO

Проект в работе, участок выбирается. Решения пилота переносятся на следующие посёлки.

1 Земля и изыскания

2 Проект и инженерия

3 Разрешение и экспертиза

4 Коробка — монолит

5 Системы автономии

6 Ввод и мониторинг



Полная версия — по запросу

Расчёты и условия участия — после заявки на сайте

Сергей Трегубенко, основатель · +7 701 697 00 24 · WhatsApp

Почта: **sergey@TutoOffGrid.com**

Сайт: **TutoOffGrid.com**

Ознакомительный материал: не публичная оферта, не предложение ценных бумаг и не приглашение к инвестированию. TUTO — зарегистрированный в РК товарный знак.