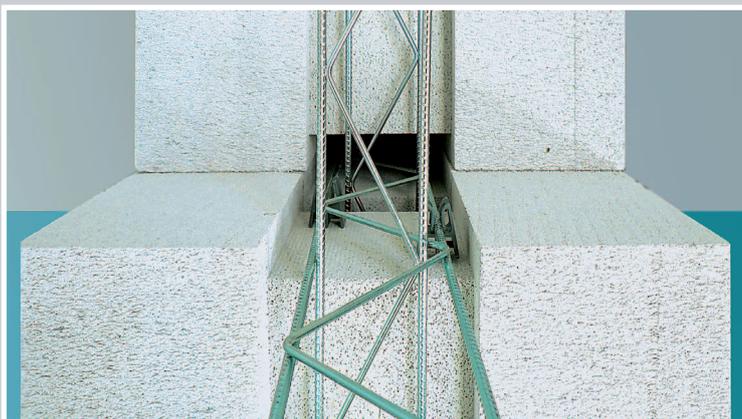
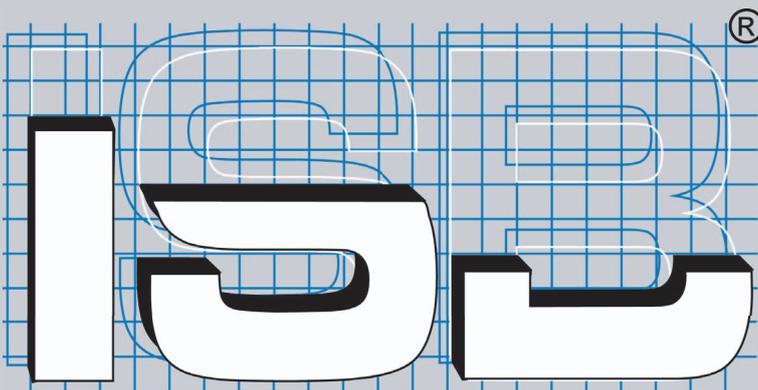




# Строительная Система ISB®

Бескомпромиссная  
безопасность



*Мы строим естественно*

ООО «Bengineer House»

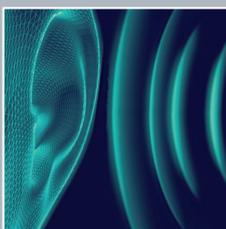
Строительная Система ISB® является результатом многолетних исследований и разработок, соответствует новым требованиям и тенденциям рынка и служит для простого, быстрого и эффективного выполнения подрядных работ.

В своих разработках мы стремились к получению – для четырех вариантов конструкций – наиболее простых технологий и комплектов элементов для строительства. Системы ISB® PORO и ISB® FIBER являются комплектами элементов, выгодно дополняющими друг друга, а по отношению основной системы – единым способом строительства.

Thermal insulation



Sound insulation



Fire resistance



Vapor permeability



Earthquake resistance



Sustainable



### Конструкции, ограждающие здание и изготовляемые с использованием комплекта элементов, на высоком уровне удовлетворяют следующим основным требованиям

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ	значение $U$	от 0,387	до 0,134	Вт/м <sup>2</sup>
ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ	значение $R_w$	от 55,0	до 60,0	дБ
ОГНЕСТОЙКОСТЬ	значение $T_H$	от 120	до 240	минут
КЛАССИФИКАЦИЯ ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ				A1–A2
ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ	значение $\mu$	от 3	до 9	
СЕЙСМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ	несущая конструкция способна выдерживать сейсмические нагрузки до 8,0 баллов по шкале Рихтера			
ЭКОЛОГИЧЕСКИ	Производство в настоящее время осуществляется с утилизацией продукции, широко используемой на рынке. Принцип утилизации также полностью соблюдается и при монтаже элементов			
ЧИСТОЕ ПРОИЗВОДСТВО				

### Принцип общего действия конструкции

Среди элементов Строительной Системы ISB® первичной несущей конструкцией является монолитная железобетонная решетка, образуемая после бетонирования. Вторичной является совокупность конструкции здания, созданной из элементов Строительной Системы ISB®, – без использования других вспомогательных элементов – с теплоизоляционной и герметичной оболочкой, ограждающей здание.



## Уникальные характеристики системы

■ В то время, пока этот способ гениально сочетает преимущества традиционной строительной системы на силикатной базе и системы каркасного легкосборного строительства, отдельные элементы из комплекта элементов создают многоцелевые компоненты в полной несущей конструктивной системе здания.

■ Большинство строительных элементов Строительной Системы ISB® уже включают в себя теплоизоляционный материал, который одновременно является элементом опалубки, не подлежащим удалению при бетонировании. Другими словами, Строительная Система ISB® представляет собой комплексную оболочку несущей конструктивной системы здания, **комплект элементов, имеющих собственную жесткость и пригодных для изготовления термической оболочки.**

■ Для изготовления элементов опалубки Строительной Системы ISB® используются следующие основные материалы: гипс, гипсовое волокно, минеральная вата, автоклавный газобетон, а для монолитной несущей конструкции – стальная арматура и специальный бетон.

■ Существует несколько способов производства элементов Строительной Системы ISB®, начиная от мануфактурного производства, через полуавтоматические производственные линии, до автоматизированных производственных линий. При монтаже элементов, кроме живой рабочей силы и традиционных ручных инструментов, высокой степени механизации не требуется.

■ Для удовлетворения требований энергетической эффективности зданий, действительных в настоящее время (2013), в будущем не требуется никакая дополнительная теплоизоляция. Тем не менее, более высокие требования энергетической эффективности можно легко удовлетворить либо путем последующего размещения теплоизоляционной коры из подобного материала, либо



– и это также серьезное нововведение – при использовании из комплекта элементов **ISB Premium**, имеющих повышенные энергетические параметры.

■ Использование комплекта элементов регулирует простая, но строгая технологическая инструкция (по проектированию и строительству). Инструкция, после заключения договора, естественно, будет доступна для наших договаривающихся партнеров. При необходимости, наши инженеры подготовят проектировщиков и подрядчиков в рамках специального курса обучения, в целях надлежащего обеспечения использования технологии. Лица, успешно завершившие курс обучения, получают свидетельство **Специальный проектировщик ISB®** или **Специальный подрядчик ISB®**. Свидетельство действительно в течение трех лет, непрерывность действия поддерживается путем завершения обучения на следующих курсах повышения квалификации. Владелец лицензии, кроме этого, периодически предлагает своим партнерам новые разработки, с которыми заинтересованные лица могут ознакомиться также в рамках подобных специальных курсов обучения (в закрытой системе).

■ Существует также возможность выполнения „тонкой настройки“ конструкции, так, например, увеличения основных размеров ребер жесткости несущей конструкции, и/или изменения их позиции.

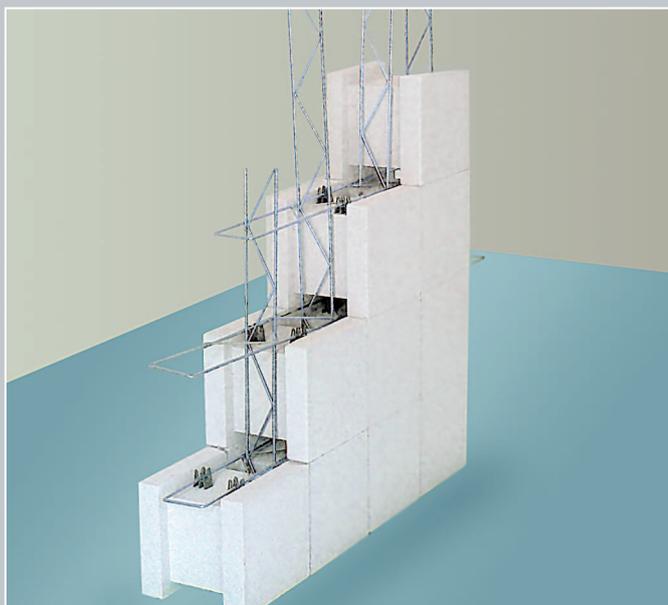
■ В своих дальнейших разработках мы нацелены также на использование среди сырья самана проверенного качества и песка высокой чистоты (пустынного).

# КОМПЛЕКТ ЭЛЕМЕНТОВ ISB® PORO

Строительные элементы изготавливаются из автоклавного газобетона плотностью 300–350 кг/м<sup>3</sup>. В мире существует множество технологий производства легкого бетона без каких-либо добавок, и все они подходят в качестве местного сырья для производства панелей стен и перекрытий ISB различной толщины.

При монтаже конструктивных элементов во впадины устанавливаются ребра жесткости из арматуры, которые обеспечивают сейсмическую устойчивость. Ребра жесткости нужно заполнить самоуплотняющимся абсорбированным микробетоном плотностью 1500 кг/м<sup>3</sup> ± 50 кг/м<sup>3</sup>, который, наряду с тем, что сохраняет хорошие динамические характеристики традиционного щебеночного бетона высокой прочности, благоприятно влияет и на первичный энергетический баланс конструкции.

**ISB® PORO Basic** – Толщина стены: 20 см



**ISB® PORO Premium**  
Толщина стены: 40 см



**Надьковачи, ул. Жирошхеды**



# КОМПЛЕКТ ЭЛЕМЕНТОВ ISB® FIBER

Основным компонентом элементов системы является автоклавный газобетон, который, как специальная броня, обеспечивает на внутренней поверхности жесткой конструкции быстрое абсорбирование и дозревание волоконной конструкции монолитного железобетона, при этом внешняя кора из гипсового волокна образует на внутренней или

внешней поверхности стены окончательную поверхность высокой точности для выполнения завершающих и отделочных строительных работ.

Вторым компонентом является минеральная вата, которая отвечает за требования тепло- и звукоизоляции системы, а также обеспечивает огнестойкость стены.

Третьим конструкционным элементом является монолитная железобетонная решетка, которая обеспечивает сейсмическую устойчивость системы и жесткую коробчатую конструкцию стен и перекрытий.

## **ISB® FIBER Basic**

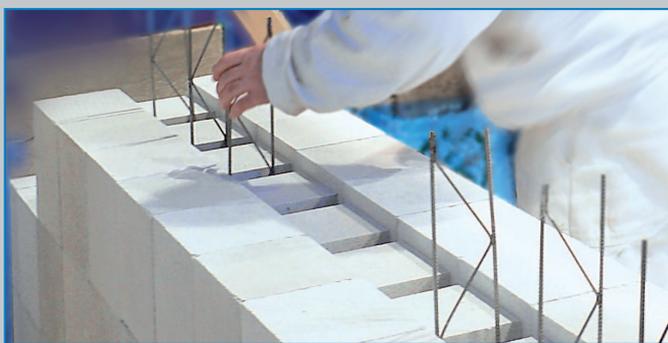
*Толщина стен: 20, 25, 30 см*

## **ISB® FIBER Premium**

*Толщина стен: 35 és 40 см*

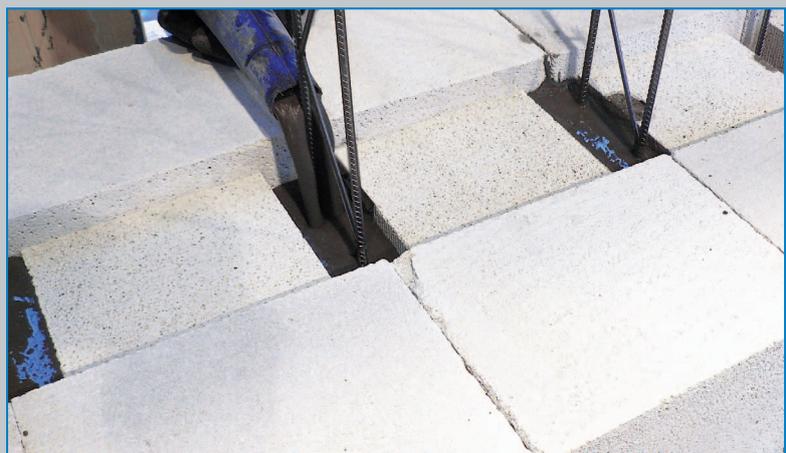


# Преимущества Строительной Системы ISB®



- Широкий диапазон выбора конструктивных размеров (от 200 мм до 400 мм, стены несущих конструкций).
- Значение теплопроводности конструкции стены, сечением 200 мм (ISB® Basic) ( $U = 0,387 \text{ Вт/м}^2$ ), соответствует значению теплопроводности традиционной стены из керамического кирпича, который в настоящее время находится на отечественном строительном рынке.
- Конструкции стены, сечением 400 мм (ISB® Premium) ( $U = 0,134 \text{ Вт/м}^2$ ), уже удовлетворяет строительные требования пассивных домов.
- Система отлично применяется при надстройке мансардного этажа и надстройке этажей, или при традиционной реконструкции, модернизации.
- Поскольку данная система сейсмостойкая, она пригодна для строительства новых зданий на территориях, подверженных воздействию землетрясений, а также для строительства нового жилья для пострадавших.

- Благодаря высоким темпам строительно-монтажных работ на месте период возведения готовой конструкции одноэтажного жилого здания площадью 100 м<sup>2</sup> (на готовой конструкции фундамента) составляет всего 10 рабочих дней.
- Разрешается строить многоэтажные жилые и административные здания, не превышающие пять этажей.
- В Системе ISB® могут быть построены здания с плоскими и покатыми крышами.
- Существует широкий спектр порядка слоев конструкции, что позволяет ее адаптацию для местных климатических условий в любой точке мира.

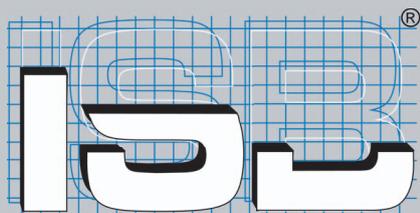


- Сырье можно найти в любой части мира, а средства, инструменты, необходимые для производства и монтажа, легко перевозятся. Благодаря этому технология может применяться в любой точке мира.
- В рамках Системы также доступны собственные конструкции перекрытий и крыш.
- Вся Система, естественно, может использоваться не только для строительства новых объектов, но и для сопряжения существующих, „чужих“ конструкций (см. реконструкция, сопряжение, надстройка мансардного этажа и надстройка этажей, ... и т.д.).

Для введения Системы на рынок 8. февраля 2010. года мы основали **ООО «Bengineer House»**, которое находится исключительно в венгерской частной собственности. Основным профилем компании является введение Строительной Системы ISB® и ее распространение, в соответствии постоянно меняющимся требованиям рынка, на венгерском и международном рынках.

Строительная Система ISB® создавалась с начала 1970-х годов через патентование различных строительных методов. Среди прочего, как результат дальнейшего развития технологии «Soform» с мировым патентом.

Старшие разработчики Системы могут представить широкий спектр профессиональных ссылок, с которыми Вы можете подробно ознакомиться на сайте компании, в разделе: „Ссылки администратора“.



**ООО «Bengineer House»**

*Мы строим естественно!*

В разработках активное участие приняли известные специалисты, инженеры Будапештского Технического Университета и Института по контролю качества строительных систем (ÉMI). С ними и с их высоким уровнем профессиональной деятельности Вы можете ознакомиться на сайте компании, в разделе: „Наши партнеры“.



Строительная Система ISB® запатентована с 2010 года, имеет соответствующие сертификаты «ÉMI» и лицензию!



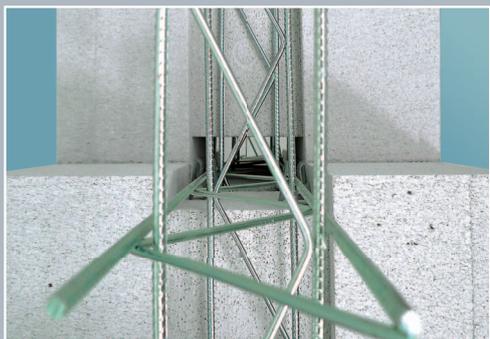
Надьковачи,  
ул. Жирошхедьы



Сэнтэнд্রে,  
ул. Паннония



Надьковачи,  
ул. Фаркаш



## Строительная Система ISB®

распространяет

**ООО «Vengineer House»**

*Мы строим естественно*



**Имре Сомбатхеи (Szombathelyi Imre)**

инженер-строитель

Тел.: +36 20 405-7181

Факс: +36 1 798-0811

Электронный адрес: [imre.szombathelyi@isbhaz.hu](mailto:imre.szombathelyi@isbhaz.hu)



**Аттила Дудай (Duday Attila)**

инженер-строитель

Тел.: +36 30 941-0498

Факс: +36 1 798-0811

Электронный адрес: [attila.duday@isbhaz.hu](mailto:attila.duday@isbhaz.hu)



**Bence Duday**

Исполнительный директор

Тел.: +36 20 383-9404

Факс: +36 1 798-0811

Электронный адрес: [bence.duday@isbhaz.hu](mailto:bence.duday@isbhaz.hu)



**Bence Szombathelyi**

Исполнительный директор

Тел.: +36 20 382-8180

Факс: +36 1 798-0811

Электронный адрес: [bence.szombathelyi@isbhaz.hu](mailto:bence.szombathelyi@isbhaz.hu)

Центральный офис:

Н- 1111 Будапешт, ул. Белы Барток 10-12. 1. эт. 3.

**Веб-сайт: [www.isb-system.com](http://www.isb-system.com)**