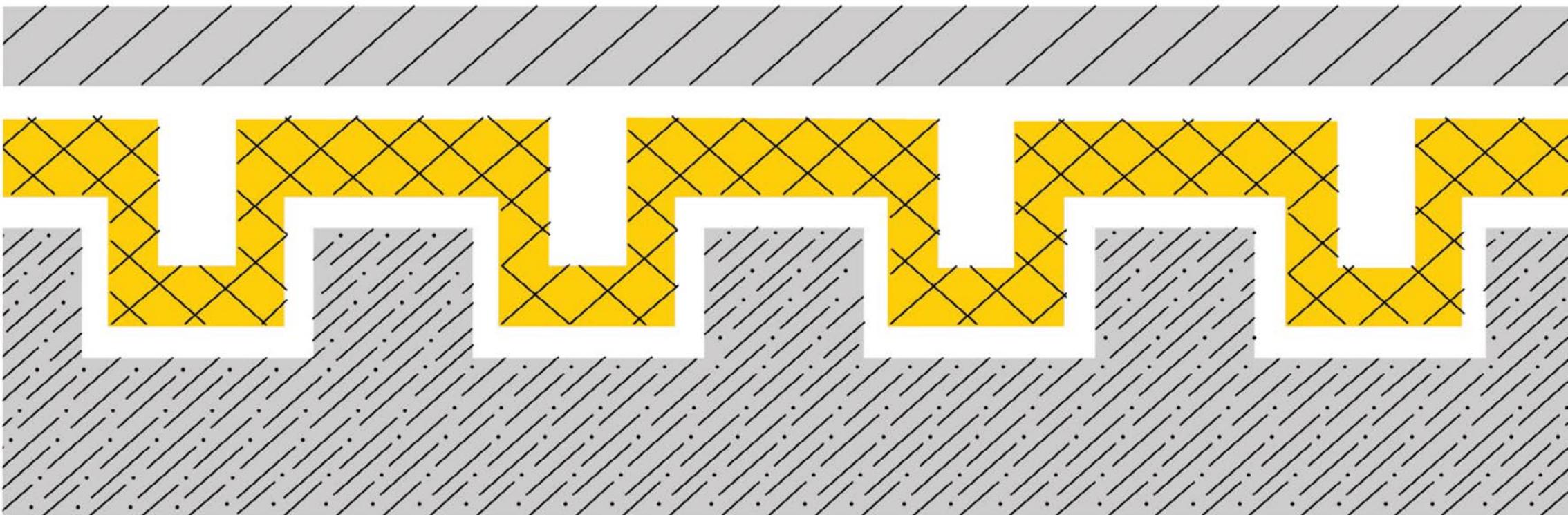


БЭНПАН[®] НОВАЯ ЖИЗНЬ ПАНЕЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ



Адрес: Москва, Новомосковский АО,
поселение Марушкинское, пос. совхоза Крекшино

Тел: +7 (495) 542-40-33
E-mail: dom@benpan.ru
www.benpan.ru

БЫСТРО ЭФФЕКТИВНО НАДЕЖНО

БЭНПАН+
**ОГРАЖДАЮЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ЗДАНИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО И
СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**



Стеновые панели БЭНПАН+ с предустановленными в заводских условиях утеплителем и подсистемой вентилируемого фасада и опционально окном откосами и отливами предназначены для применения в качестве ограждающих конструкций многоэтажных зданий из монолитного и сборного железобетона высотой 75 метров и более.

Технология БЭНПАН

В январе 2010 года компания «МОБИЛ СТРОЙ XXI» начала работу над проектно-разрешительной документацией в рамках реализации проекта БЭНПАН. В сентябре 2010 года началось строительство нового корпуса с бетоносмесительным узлом для производства железобетонных конструкций - трансформеров. Основой технологии БЭНПАН послужила технология фундаментных ребристых панелей Superior Walls (США). За последующие шесть лет на базе компании МОБИЛ СТРОЙ XXI были организованы научно-техническая группа и лабораторный комплекс, что позволило создать саму технологию БЭНПАН и ее производные - панели БЭНПАН и БЭНАПН+ не имеющие аналогов в мире. Уникальность технологии подтверждают полученные нами семь патентов РФ. Технология БЭНПАН и ее основной продукт железобетонные конструкции - панели БЭНПАН/БЭНАПН+ является прорывной базой в строительной индустрии. Ее уникальность не зависит от территориальной или климатической зоны строительства.

«МОБИЛ СТРОЙ XXI» располагает развитым многофункциональным интегрированным комплексом, построенном на базе программных продуктов REVIT и 1С, осуществляющим полный цикл строительных услуг – от проектирования в системе BIM до изготовления в заводских условиях практически полного комплекта изделий для строительства гражданских и промышленных зданий. Такой подход позволяет вести параллельно согласованное проектирование и осмечивание сразу нескольких разделов проектной документации, значительно сокращая сроки проектирования и производства домокомплекта. Производственный процесс ведется в рамках ISO9001 в рамках разработанной собственной ERP системы на базе 1С.

За шесть лет развитие технологии БЭНПАН мы добились следующих результатов:

- выросла размерная линейка – выпускаемые плиты перекрытия имеют габариты до 8000 мм, стеновые плиты до 6600 мм.
- форма любого из элементов, так же как и расположение и конфигурация проемов, определяется проектом, допустимы трапецевидные панели и проемы;
- плиты перекрытий совмещены с балконной плитой вылетом 900, 1200, 1500, 1800 мм;

- как вертикальные, так и горизонтальные элементы изготавливаются с предустановленным утеплителем разных типов;

- ограждающие элементы в ребристом исполнении могут обеспечиваться встроенной подсистемой из оцинкованного металлического профиля для вентфасада (как варианты - керамогранит, фиброцементные панели, металлокассеты, планкен, клинкерный кирпич, и др.);

- технологические отверстия для прокладки инженерных коммуникаций закладываются на этапе проектирования и выполняются в заводских условиях в процессе производства;

- внутренняя поверхность вертикальных элементов полностью подготовлена под финишную отделку;

- возможен выпуск панели с предустановленным окном, откосами и отливами.

Выпускаемые элементы и изделия соответствуют технологическим условиям ТУ 2811-007-54977622-2015 и установленным требованиям по огнестойкости и пожарной безопасности, сопротивлению теплопередаче, долговечности в условиях атмосферных воздействий, воздухо- и водопроницаемости и шумоизоляции, гигиене и здравоохранению, экологической безопасности и пр. Имеются заключения и сертификаты соответствующих организаций, среди которых – ФГУП «Стандартинформ», НИИСФ, ЗАО «ЦСИ Огнестойкость», НИТУ МИСиС, ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» и др.

Заявленный срок службы зданий, построенных по технологиям БЭНПАН и БЭНАПН+ – свыше 50 лет.

Помимо основного производства железобетонных конструкций в состав производственного комплекса «МОБИЛ СТРОЙ XXI» входят цеха металлообработки, деревообработки, производства пенопласта и изделий из него, оконный цех, цех производства нестандартного оборудования, авто-транспортный цех и сертифицированная лаборатория.

БЭНПАН. Заключение и сертификаты

Заключения, сертификаты, ТУ	Орган сертификации	Заключения, сертификаты, ТУ	Орган сертификации
 <p>Технические условия «Стеновая панель БЭНПАН+» ТУ 5831-007-54977622-2015</p>	ФГУП «Стандартинформ»	 <p>Протокол испытаний №28/60200 от 04.08.2016 г. по шумоизоляции для стеновой панели БЭНПАН+ с вентилируемым фасадом</p>	НИИСФ РААСН
 <p>Техническое заключение по определению теплотехнических характеристик стеновых панелей БЭНПАН</p>	ГУП «НИИМосстрой»	 <p>Экспертное заключение по несущей способности подсистемы вентилируемого фасада, устанавливаемой в заводских условиях на стеновые панели БЭНПАН+</p>	ЦНИИПСК им.Мельникова
 <p>Сертификат соответствия №РОСС RU.АГ19.Н02784 стеновой панели БЭНПАН+ ТУ в системе ГОСТ Р</p>	ООО «Гарант-тест»	 <p>Протоколы периодических испытаний проведенных на производстве:</p>	ООО «МОБИЛ СТРОЙ XXI» испытательная лаборатория аттестат №РОСС RU.СТ.АЛ.1.002
 <p>Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции стеновая панель БЭНПАН+ №РА.RU.710138</p>	ФМБА ФГБУ здравоохранения Головной центр гигиены и эпидемиологии	<p>1. Испытание на срез угла сопряжения гнутого профиля встроенной подсистемы с вертикальным ребром панели.</p> <p>2. Испытание на отрыв гнутого профиля встроенной подсистемы с оценкой</p>	
 <p>Сертификат соответствия №НСОПБ. RU.ПР026/З.Н.00227 стеновой панели БЭНПАН+ требованиям ГОСТ по пределу огнестойкости REI120, классу пожарной опасности K0(45)</p>	ЗАО «ЦСИ Огнестойкость»	<p>3. Испытание на стенде «Определение трудоемкости монтажа стеновой панели БЭНПАН+ с монолитным перекрытием»</p>	
 <p>Заключение №032/16-503 о коррозионной стойкости и долговечности навесных систем с панелями БЭНПАН+</p>	НИТУ МИСИС		

Ограждающие стеновые панели БЭНПАН+

Стеновая панель — это основной элемент технологии БЭНПАН+, имеет ребристую двухслойную конструкцию, состоящую из армированного фибробетона и наружного теплоизоляционного слоя толщиной 170 мм.

Размеры и форма стеновой панели БЭНПАН+, а также наличие и расположение оконных и дверных проемов определяются проектом. Подсистема для монтажа вентилируемых фасадов предусматривается на этапе проектирования и устанавливается в заводских условиях при изготовлении панелей.

Применение:

- Наружная ограждающая панель многоэтажных зданий из монолитных и сборных железобетонных конструкций

Габаритные размеры:

- Высота – 2740...3050...3350 мм и более
- Длина – в пределах от 600 до 6600 мм
- Толщина – 260 мм

Используемые материалы:

- Фибробетон – В30
- Арматура класса А500С и арматурная сетка из проволоки В500С
- Утеплитель – минеральная вата, пенополистирол
- Стальной оцинкованный профиль 1,2 или 1,5 мм класс 2

Класс пожарной опасности материала – КМ0 (НГ)

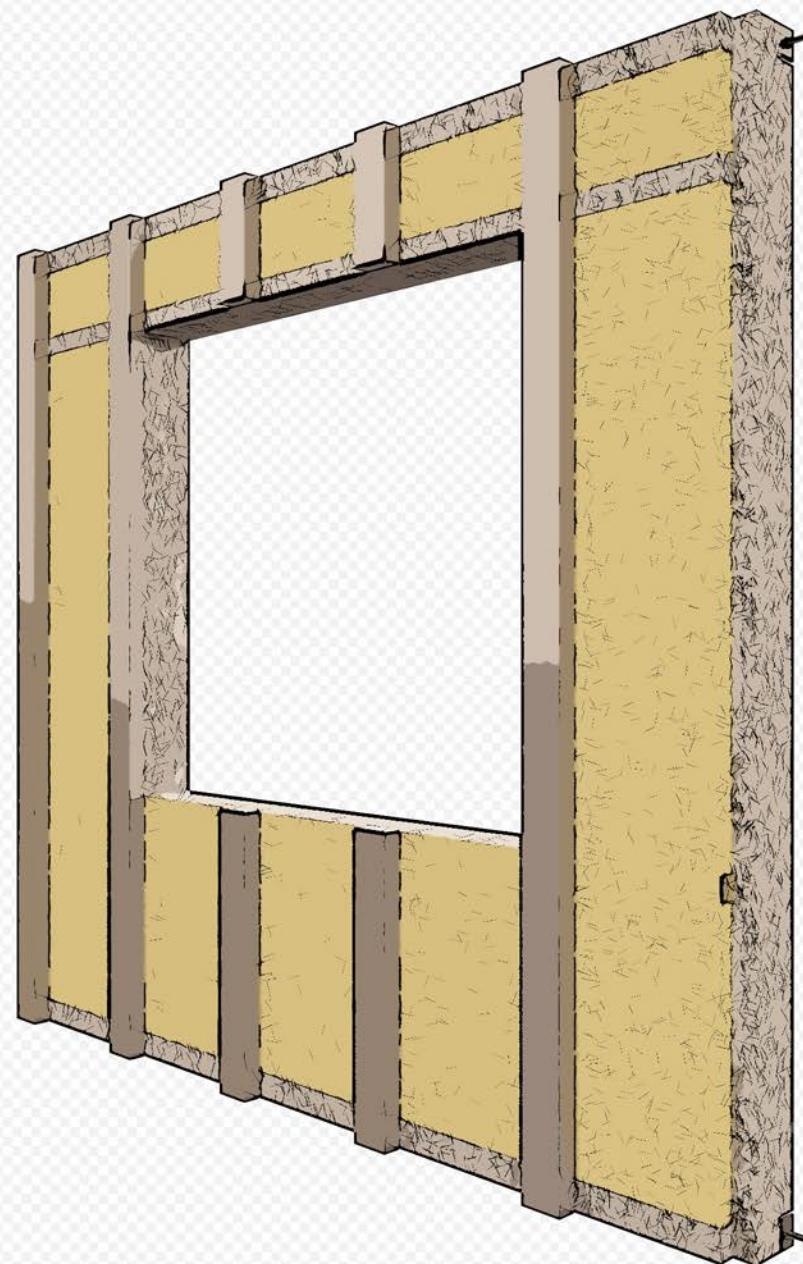
Предел огнестойкости – REI 120

Вес панели – 200 кг/м²

Морозостойкость – F200

Коэффициент сопротивления теплопередаче - 3,85 R*м²С/Вт

Выпуск согласно ТУ 2811-007-54977622-2015



Конструктивное решение БЭНПАН+

Стеновая панель представляет собой ребристую железобетонную конструкцию с предустановленной в заводских условиях подсистемой вентилируемого фасада и двумя слоями утеплителя толщиной 170мм.

Железобетонная ребристая конструкция. Конструкция состоит из полки панели толщиной 50мм, вертикальных и горизонтальных ребер. При высоте ребер 90мм общая толщина конструкции составляет 140мм. Конструкция армирована арматурными стержнями из арматуры класса А500 и арматурной сеткой из проволоки класса В500 по ГОСТ Р 52544-2006.

Для изготовления панели применяется фибробетон класса по прочности на сжатие В30. Введение в бетонную смесь фибры из базальтовых волокон повышает сопротивление бетона растяжению и исключает образование технологических трещин, связанных с усадкой бетона.

Поверхность бетона соответствует требованиям А3 и готова под внутреннюю чистовую отделку.

Подсистема вентфасада. Подсистема вентилируемого фасада представляет собой гнутый П-образный профиль из оцинкованной стали с кронштейнами, которые заанкерены в бетон вертикальных ребер стеновой панели при ее изготовлении. Шаг кронштейнов назначается расчетом в зависимости от величины действующих нагрузок. Расстояние между вертикальными направляющими назначается из условия крепления облицовочных экранов вентфасада (как правило 600мм), но может назначаться индивидуально.

Утеплитель. В качестве внутреннего слоя утеплителя толщиной 90мм используется пенополистирол ПСБ-25 или минераловатная плита плотностью 60кг./куб.м. Этот слой утеплителя заключен между вертикальными и горизонтальными ребрами стеновой панели. Для наружного слоя толщиной 80мм используются минераловатные плиты плотностью 100кг./куб.м.

Назначение. Стеновые панели БЭНПАН+ предназначены для применения в качестве ограждающих конструкций многоэтажных зданий высотой 75м и более из монолитного и сборного железобетона и разработаны под устройство вентилируемого фасада из любых облицовочных материалов:

- керамогранитные плиты толщиной 8...10мм;
- фиброцементные панели;
- металлокасы из композитных материалов;
- и другие.

Высота панелей составляет 2740...3050...3350мм и более, длина панелей изменяется в диапазоне от 600мм до 6600мм.

Шаг вертикальных ребер и расположение проемов может изменяться в зависимости от архитектурного решения и типа вентилируемого фасада.

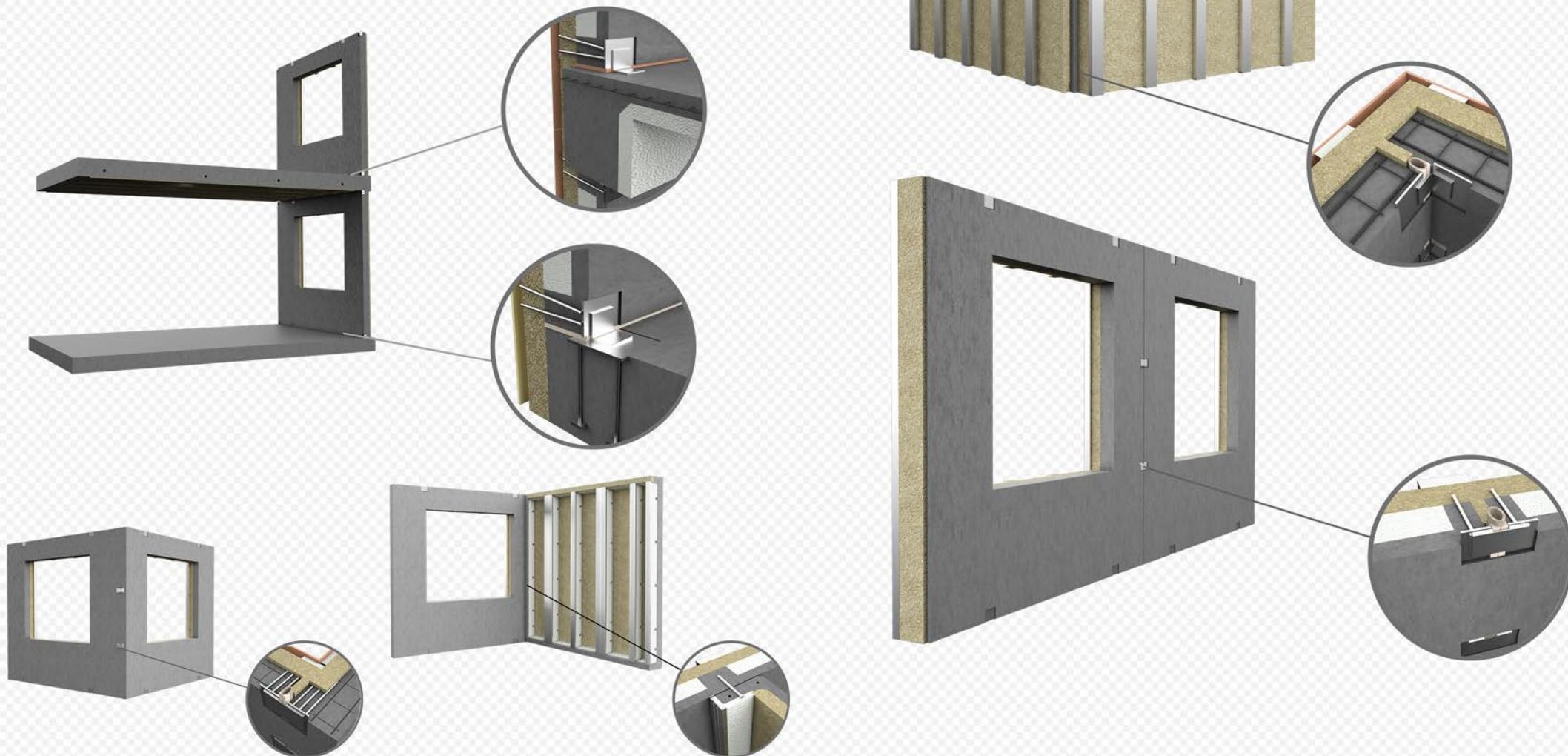
Соответствие требованиям. Стеновые панели выпускаются по технологическим условиям ТУ 2811-007-54977622-2015 и соответствуют установленным требованиям по:

- огнестойкости и пожарной безопасности;
- сопротивлению теплопередаче;
- долговечности в условиях атмосферных воздействий;
- несущей способности подсистемы для зданий и сооружений высотой 75м и более, возводимых в Московском регионе.

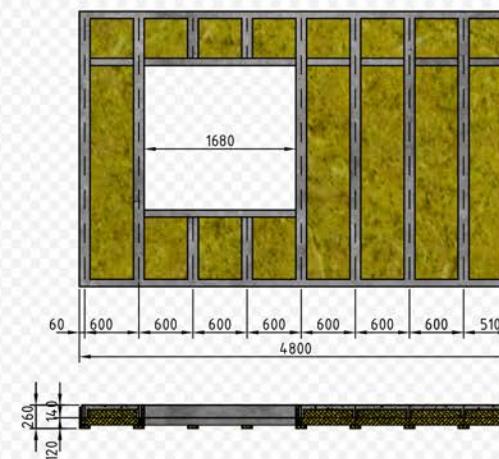
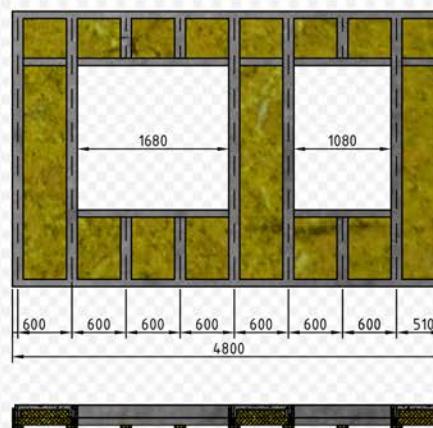
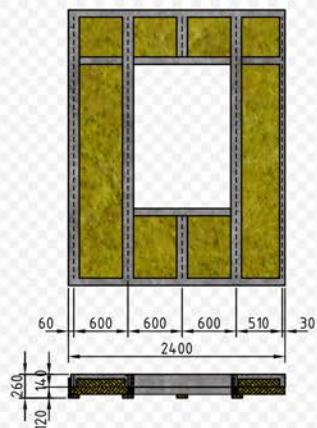
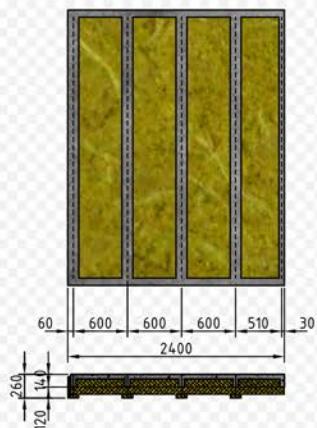
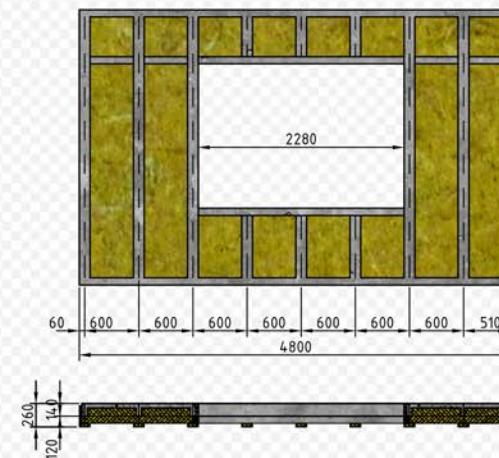
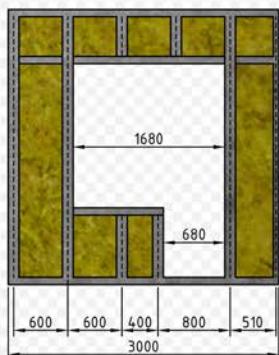
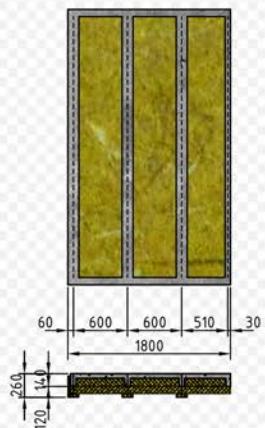
Сопряжение стеновой панели с междуэтажными перекрытиями

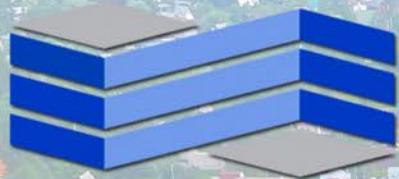
В нижнем горизонтальном ребре панели предусматриваются объемные закладные детали (башмаки), имеющие овальные отверстия для анкер-шпилек, которые устанавливаются перед монтажом панели в перекрытие. После затяжки гаек отверстия заделываются цементно-песчаным раствором.

Также возможно соединение на сварке с установкой закладных деталей в перекрытиях и стеновых панелях.



Примеры различных типов стеновых панелей БЭНПАН+





МОБИЛ СТРОЙ XXI

Компания представляет собой интегрированный комплекс, осуществляющий весь спектр строительных услуг - проектирование, производство и строительство "под ключ".