

#14

REPORT

R
REYNAERS
aluminium

Журнал компании
Reynaers Aluminium
для архитекторов

**ДИНАМИЧНЫЙ
ОРИЕНТИР**

**Башня с
устойчивой
динамикой**

В ФОКУСЕ

**Архитектура
для людей**



PERTH ARENA

**Гигантский
3D пазл**

#14

Весна 2014

Ответственный издатель:

Биргит Хуньбрехс

Печать:

A10, RSM Co-Publishers

ГДЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ ЛЮДИ И АРХИТЕКТУРА

Здания проектируются для людей, которые живут, работают и наслаждаются отдыхом в них. Здания объединяют людей. Будь то вестибюль отеля, атриум офисного здания, парадное жилого здания или фойе театра, каждое место общественных встреч должна соответствовать различным потребностям и назначениям. Одно здание может приветствовать людей своей прозрачной и открытой конструкцией, другое здание имеет более теплую и уютную атмосферу. Одно здание должно быстро и эффективно пропускать людей к месту назначения без обходных путей (например, аэропорт), а другое давать людям чувство спокойствия и комфорта (например, больничная приемная). Все чаще люди чувствуют себя растерянными в массивном, безликом, изменяющемся окружении. Они нуждаются в уникальных зданиях, которые создают чувство общности, где есть место для обмена опытом и воспоминаниями. В этом контексте места скопления публики, такие как аэропорты, многоквартирные дома, и торговые центры, все чаще берут на себя функцию удобных мест, где людям нравится задерживаться и проводить время, беседовать, прогуливаться и делать покупки.

Компания Reynaers играет в этом важную роль: она способствует созданию приятной атмосферы для жизни и работы. В этом свете инновационные и традиционные системные решения компании Reynaers являются больше социальными, чем функциональным продуктом. В конце концов, компания Reynaers придает большое значение своему сотрудничеству с архитекторами, подрядчиками и производителями, чтобы придать форму социальному аспекту зданий – и это особенно важно для проектов на Ближнем Востоке. Компания Reynaers подчеркивает важность социального аспекта зданий, путем создания систем, которые позволяют людям быть открытыми, контактировать с внешним миром или друг с другом. Мы также сознательно рассматриваем другие аспекты, такие как отражение солнечного света и ветроустойчивость, которые помогают создать приятную и комфортную атмосферу. Хорошим примером этого является Катарский национальный конференц-центр в Катаре. Этот уникальный проект был реализован за счет очень тесного сотрудничества между компанией Reynaers и ее партнерами. Здание является идеальной демонстрацией лозунга компании Reynaers: «Together for better».



Али Халаф
Директор, Reynaers Ближний Восток

ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ НАШ НОВЫЙ ВЕБ-САЙТ * ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ НАШ НОВЫЙ ВЕБ-САЙТ *****

Недавно Reynaers запустили свой новый веб-сайт. Посетите www.reynaers.com и вдохновитесь множеством проектов, ознакомьтесь с системной документацией, брошюрами и другой не менее полезной информацией.

Исследуйте новый виртуальный проект 360°, который создает полный эффект присутствия

на объекте и даст возможность ознакомиться с установленными системами, так как Вы сможете приблизиться, «заходить» внутрь помещения, открывать/закрывать окна и двери, раздвижные системы.

Для более детальной технической информации также доступна сеть Extranet, где выложена более профессиональная информация.

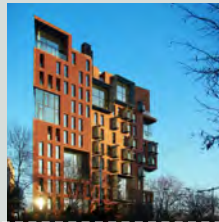


В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

ВИТРИНА

4

Обзор новых проектов с применением конструкций Reynaers



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

8 АРХИТЕКТУРА ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Здания, которые спланируют людей



ПРОЕКТЫ

14 PERTH ARENA ПЕРТ

Гигантский 3D-пазл



22 КАТАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС- ЦЕНТР, КАТАР

Многофункциональный конференц-центр



30 НА ОЗЕРЕ ВАКАТИПУ, КВИНСТАУН

Дача с прекрасным видом

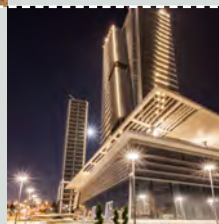


38 ЦЕНТР ИСКУССТВ И ТЕХНОЛОГИЙ ЕТОРИА, САРАГОСА

Хорошо организованное творчество

46 PARAGON TOWER, АНКАРА

Башня с устойчивой динамикой



ИННОВАЦИИ

54

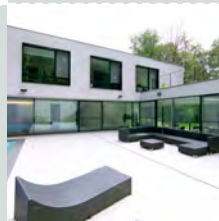
Новые технические возможности



ССЫЛКИ

58

Обзор проектов с применением Reynaers



Прямые У-образные линии

■ **ЭСБЬЕРГ (DK)** – Современный фасад и вестибюль офисного здания датского союза Det Faglige Hus демонстрируют мощь рабочего движения. В то же время, плавные линии напоминают о близлежащем аэропорте Эсбьерг – заметное сверху У-образное здание архитектурного бюро Arkitema чем-то похоже на самолет. Здание имеет четкую планировку и ориентировано на солнце, его центр формируется трехэтажным атриумом. Стекланные фасады и мансардные окна, расположенные по кругу, пропускают огромное количество дневного света благодаря

узким профилям системы CW 50-HI, но в то же время система обеспечивает отличную изоляцию. Светлый атриум также служит для того, чтобы создавать ощущение простора за счет визуальной связанности трех уровней здания. Это чувство усиливается планировкой этажей, которые разработаны в виде непрерывных цепей. Атриум плавно перетекает в столовые и конференц-залы, расположенные на уровне ниже. Офисы располагаются внутри трех «ног» У-образной формы. Фасады характеризуются сочетанием кирпичной кладки и

застекленных окон. Солнцезащитная система Reynaers BS 100 была использована в трех коротких концах У-образной формы. Эта система жалюзей прикреплена к внешнему фасаду и препятствует проникновению солнечных лучей, создавая более удобный рабочий климат в помещении, и снижая расходы на кондиционирование воздуха. Вся мощь Det Faglige Hus далее поддерживается гибкой офисной концепцией, которая позволяет экономить пространство, так как не все сотрудники присутствуют на рабочих местах каждый день. Использование профиля CS 104

4





также способствует оптимальной эффективности использования энергии. А благодаря максимальному использованию естественного света для освещения здания, сокращается

потребление искусственного света. А кроме того, конечно, это позволяет впустить панорамный вид на датскую деревню внутрь рабочего пространства.

DET FAGLIGE HUS

Архитектор: **Arkitema, Орхус**

Инвестор: **Det Faglige Hus, Эсбьерг**

Системы Reynaers: **CW 50-HI, CS 104, BS 100**





Здание с зеленой кожей

■ **БЕКБЕРГЕН (NL)** — замечательный жилой комплекс **Ginkgo De Bergbeek** кажется сливающимся во-едино с окружающей природой. Восемнадцать квартир, восемь таунхаусов, полуподземный паркинг, а также помещения общественного пользования, все это объединено искусством, технологией и архитектурой. **Ginkgo** с одной стороны выходит на парк, а с другой стороны на

жилой район 1950-х годов. Приняв это во внимание, архитекторы решили создать два здания, каждое со своей собственной «кожей», которая связывает их с индивидуальной средой. Одно здание одето в «растительное пальто» органического вида. Зеленая кожа состоит из прозрачного фасада, за которым длинные балконы чередуются с панорамными террасами с видом на парк. Террасы покрыты

привлекательными отпечатками уникальных веерообразных листьев дерева гинкго билоба. Отпечатки имеют различные оттенки, от зеленого лайма до желтой охры, и создают непрерывную игру отражений, теней и силуэтов, в зависимости от освещения, неба и времени года. Контрастная городская «кожа» состоит из кирпичей, чередующихся со светопрозрачным фасадом. Оконная и дверная

система **CS 68** создает, некий воздушный аналог каменной кожи, который визуально соединяет здание с существующим жилым районом.

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС GINKGO DE BERGBEEK

Архитектор: **Casanova + Hernandez Architects, Роттердам**

Заказчик: **Sprengeland Wonen, Льонен**

Инвестор: **Woningstichting**

Beter Wonen, Альмело

Главный подрядчик: **Slokker**

Vastgoed, Бреда

Переработчик: **Kolf en Molijn,**

Emmeloord

Системы **Reynaers: CS 68**

Красное яблоко

■ **СОФИЯ (BG)** – Aedes Studio является быстро развивающейся молодой архитектурной фирмой, которая создала ряд впечатляющих строений в столице Болгарии в течение относительно короткого времени. Жилой комплекс Красное яблоко, который расположен в центре старого города рядом с огромным парком, является новейшим дополнением к их растущему портфолио. Здание взяло свое название от знаменитого прозвища Нью-Йорка и яркой кирпичной кладки. Кирпичный фасад создает впечатление роскоши, подобно архитектуре 19-го и 20-го веков, но в то же время неправильная форма фасадной композиции придает комплексу очень современный вид. Четкий треугольный контур здания выделяет его среди окружающей типичной архитектуры 1970-х годов. Хорошо продуманная комбинация закрытых стен и прозрачного стекла распределяет поток солнечного света таким образом, что создается баланс между защищенным интерьером и контактом с внешним миром. Лоджии и высокие окна оборудованы системами Reynaers CS 77 и CW 50. В сочетании с мансардными окнами и внутренними перегородками они придают квартирам легкий оттенок лофта.

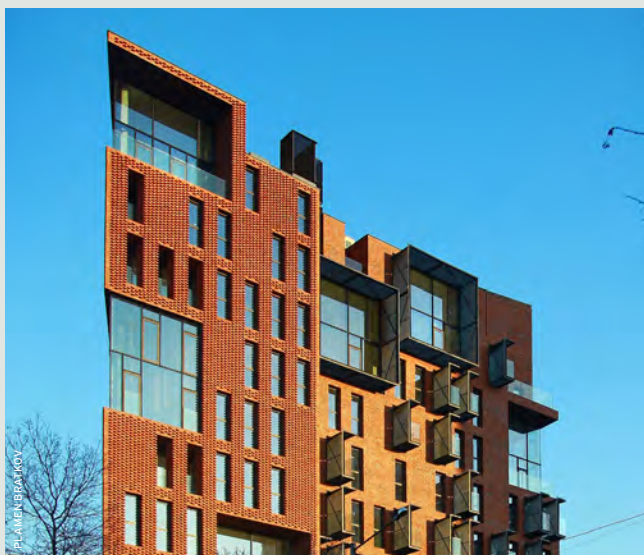
КРАСНОЕ ЯБЛОКО

Архитектор: **Aedes Studio, Пламен Братков, София**

Разработчик: **Sofbuild & Co., София**

Переработчик: **Muharski Ltd, София**

Системы Reynaers: **CS 77, CW 50**



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

АРХИТЕКТУРА ДЛЯ ЛЮДЕЙ

ЗДАНИЯ СОЗДАЮТСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ, РАБОТЫ, ВСТРЕЧ, УЧЕБЫ, ОТДЫХА, СНА,... В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРИЗВАНЫ ОБЪЕДИНЯТЬ ЛЮДЕЙ. ЧЕМ БОЛЬШЕ ЭТИ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА ВОСТРЕБОВАНЫ, ТЕМ БОЛЕЕ НЕЙТРАЛЬНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ АРХИТЕКТУРА. СТОИТ ТОЛЬКО СРАВНИТЬ ВЕСТИБЮЛИ ОТЕЛЯ И ТОРГОВОГО ЦЕНТРА, ЧТОБЫ ПОНЯТЬ, НАСКОЛЬКО РАЗЛИЧНЫ ПОТРЕБНОСТИ И НАЗНАЧЕНИЯ ЭТИХ ЗДАНИЙ.

8

Текст: Индира ван'т Клустер
Фотография: Томас Серасено, IAF





Рост потребительского общества в 1960-х годах заставил архитекторов, подрядчиков и застройщиков переосмыслить свою роль в качестве создателей общественных помещений. Таким образом, получается, что задача состоит в создании строений высокого уровня, и в то же время, соответствующих неписаным законам цифр и денег? С тех пор они пытались найти баланс между этими двумя импульсами, ведь, когда изменяются потребности людей, соответственно, то же происходит и с архитектурой.

В местах общественного пользования люди проявляют тенденцию индивидуализировать свою территорию, например, поставив фото на рабочем столе, или положив свое пальто на соседнее сиденье в поезде. В крупных общественных зданиях, таких как транспортные узлы, люди, сомневающиеся в своем маршруте, почти всегда смотрят направо и в наиболее освещенные места. В общественных уборных туалетные кабинки часто расположены под прямым углом к двери, потому что люди не любят смотреть прямо на туалеты. Экстраверты нуждаются в меньшем количестве офисного пространства, чем интроверты и, как правило, имеют более живые украшения на своих рабочих местах. А почему мы всегда покупаем больше, чем планировали, когда идем в IKEA? Покружившись по пути, отмеченному стрелками полчасика, мы хотим чувствовать, что потратили время не зря. Всю эту информацию о человеческом поведении дают научные исследования в области социальной психологии.

ПРИДАВАЯ ЗНАЧЕНИЕ МГНОВЕНИЮ

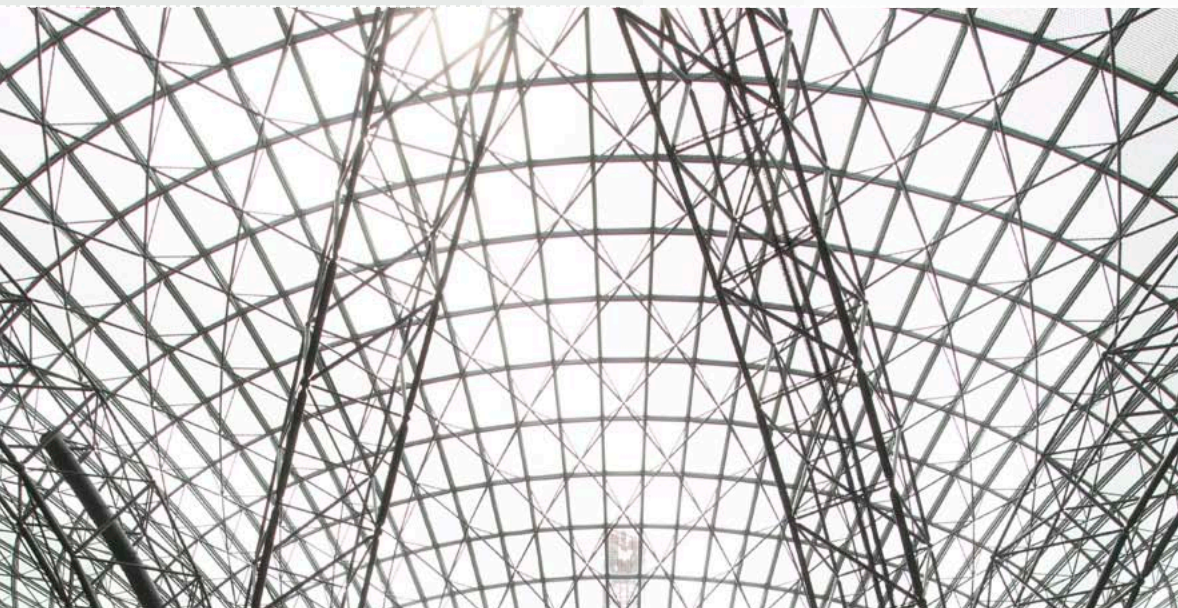
Для архитекторов, подрядчиков и инвесторов такого рода знания имеют большое значение. Такие здания, как торговые центры и библиотеки, превратились в места, которые также способствуют отдыху, расслаблению и встречам с другими людьми. В этом смысле они следуют тенденции вокзалов, аэропортов и музеев. Здесь общественные пространства учитывают необходимость наличия мест, где можно посидеть и поговорить, пройтись и сделать покупки и просто провести время. В то же время холл многоквартирного дома, вестибюль офисного здания, приемная больницы или фойе театра – чем более общее назначе-

ние здания, тем более общий язык его формы. Какое воздействие это оказывает на события и тенденции в архитектуре?

Власть больших цифр и больших денег ведет к стандартизации. Стандартизация сделала возможным строительство социального жилья и масштабное производство после войны, но она также привела к тому, что работа архитекторов стала гораздо более политизированной и экономической. Готовы ли архитекторы к настолько тесной связи с рационализацией процесса строительства? Или это будет отвлекать их от конечной задачи архитектора: создавать автономный, культурный и идеологический язык форм? Это было предметом споров в 70-х годах прошлого века во главе с Манфредо Тафури, который рассматривал отношения между архитектурой и капитализмом в своей книге «Архитектура и утопия» (1973). Что именно он имел в виду, стало ясно только около двадцати лет спустя, когда экономика и, как следствие, архитектура были на подъеме. В конце концов, обратной стороной архитектуры для масс является наличие сетей, таких как McDonald's и IKEA, которые одинаковы во всем мире. И это приводит не только к взаимозаменяемости зданий, но и к взаимозаменяемости городов.

Французский антрополог Марк Оже рассмотрел этот феномен в 1992 году в своей эссе «НЕ места: Введение в суперсовременную антропологию» (*Non-Lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité*). Условия жизни людей становятся все более и более обезличенными. Оже называет все эти транспортные узлы, торговые центры и многоквартирные дома «не местами». Это здания для масс, здания, которые никак не трогают вас как личность: вы рождаетесь и умираете в больнице (а не в собственной постели), вы проводите свой отпуск на курорте «все включено» (а не в протекающей палатке) и делаете покупки в супермаркете (а не у местного пекаря). В результате, люди проводят большую часть своей жизни в обезличенных зданиях и помещениях.

Так стало ясно, что для конструкторов этих безликих помещений крайне важно сделать их более индивидуальными и зна-



71

Эффектная
«воронка» в
атриуме Ferrari
World Abu Dhabi
из фасадных
систем Reynaers
выполненных
на заказ

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ МЕСТА РАЗРАБОТАНЫ СПЕЦИАЛЬНО
ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПРИДАТЬ ЗНАЧЕНИЕ МГНОВЕНИЯМ,
ПРОВЕДЕННЫХ В БЕСЕДЕ, ЗА ШОППИНГОМ ИЛИ
ПРОСТО ПРОГУЛИВАЯСЬ С ДРУЗЬЯМИ**

11



**«СОЗДАВАТЬ ПРОСТРАНСТВА» СЕГОДНЯ ЕСТЬ
ОДНОЙ ИЗ САМЫХ ВАЖНЫХ ТЕМ В СОВРЕМЕННОЙ
АРХИТЕКТУРЕ, НАРЯДУ С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**



Библиотека
Сера Дункана
Райса: как
окно во внеш-
ний мир прямо
внутри здания





↑
Perth Arena:
цветные схемы
и деревянные
проходы

чимыми. Исследования, такие, как описано выше, помогают архитекторам в этом процессе. Именно так мы узнаем, что люди, живущие в многоквартирных домах, с меньшей долей вероятности будут прятаться в собственных квартирах, если путь к ним более живой и привлекательный. Поэтому сейчас архитекторы создают поэтажные планы с местами как для личных встреч, так и для уединения. Естественно, такой подход не будет работать в аэропорту, где максимальное поле зрения и свет необходимы, для того, чтобы обеспечить информированность и беспроблемную циркуляцию людей. В этой ситуации дизайнеры учитывают закрытые зоны путем создания разграничений в помещениях, таких как перегородки или простенки. Интересным примером этого является концертный зал и спортивный стадион Perth Arena в Австралии (см. стр. 14), где «человечество в масштабе»

проявляется в разделении фасадов на более мелкие части, в цветовых схемах и деревянной отделке. Однако, здания, подобные этому, в первую очередь являются эффективными машинами, которые предназначены для эффективного перемещения людей с одного места на другое, хотя их общественные пространства проектировались с особой внимательностью.

УНИКАЛЬНОСТЬ

Но там, где уровень нового строительства сокращается, стандартизация и большие масштабы являются менее важной проблемой. Кроме того люди склонны больше ценить мастерство и уникальность. Именно в этом кроется причина того, почему торговые площадки настолько популярны в Европе в настоящее время, такие как крытый рынок в Генте от Robbrecht & Daem или в Роттердаме от MVRDV. Другой хороший пример – это библиотека сэра Дункана Райса в Абердине от schmidt hammer lassen architects. Здесь атриум был создан не только, с целью удивить, но и создать окно внутрь здания благодаря умному использованию, так называемого «вихря» – отверстия в полах, которые слегка смещены на разных этажах по отношению друг к другу. Это придает объемности пространству, ведь этажи просматриваются, как сверху вниз, так и в обратном направлении, создавая впечатление от наблюдения за кукольным домом или ульем. Можно увидеть, книги, студентов, группы людей, жизнь,... все сразу!

Архитекторы, клиенты и посетитель используют эту потребность в общности и мастерстве. Создание особого места, а не только его эффективность стало важной темой в современной архитектуре. Это определяется тем, что люди хотят получить от общественных мест чувство общности, опыт, уникальность, связать с ним свои воспоминания. Дело больше не в том, что люди должны быть эффективно размещены в большом пространстве, а в том, что они должны иметь ощущение того, что они – часть единого большого целого. ■



**ГИГАНТСКИЙ
АРХИТЕКТУРНЫЙ
3D-ПАЗЛ**

**ПЕРТ,
АВСТРАЛИЯ**

**Текст: Изабель
Прист
Фотография:
Стивен Николс**

**PERTH
ARENA**



Конструкция Perth Arena основана на головоломке Eternity Puzzle автора Кристофера Монктона, где почти правильный многоугольник с двенадцатью сторонами и двенадцатью углами заполняется 209 меньшими многоугольниками неправильной формы. Архитекторы создали впечатляющее гибкое пространство, которое вмещает в себе концертную площадку и спортивный стадион. Это произведение архитектуры, поистине, напоминает гигантскую сложную головоломку.

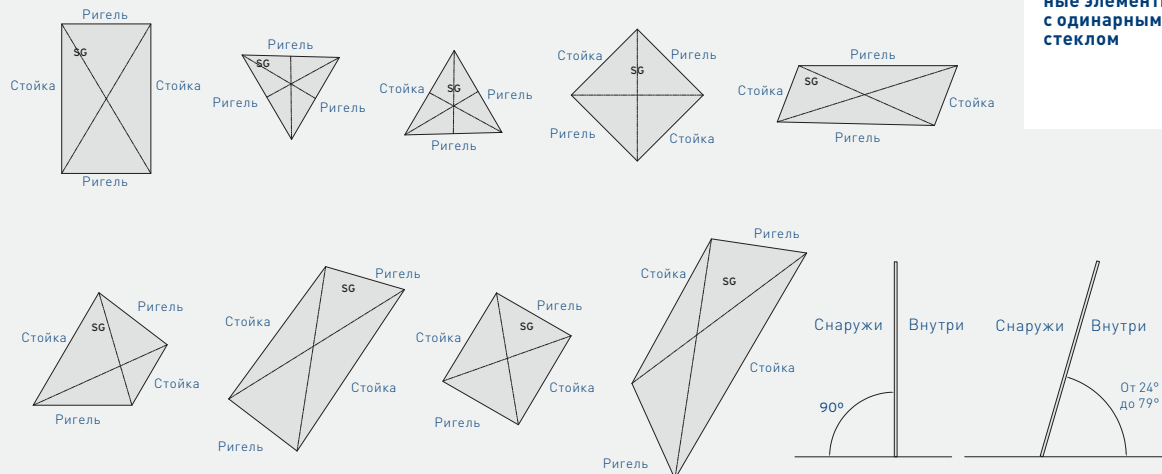
По всей видимости, при помощи 9800 треугольных панелей и тысячи прямоугольных, архитекторы – Эштон Рэггет Макдугалл (ARM) и Кэмерон Чисхолм Николь (CCN) – использовали концепцию головоломки, чтобы описать внешнюю и внутреннюю эстетику здания. Однако, эта интерпретация довольно поверхностна, она основана на последующих впечатлениях, а не на оригинальных идеях архитекторов.

Идею головоломки можно распространить также на саму суть здания. В нем есть гибкая концертная площадка и спортивный стадион вместимостью 15 000 человек, пять многофункциональных залов, подземная парковка на 686 машин, складная крыша 56 м на 35 м, которая открывается всего за 7 минут. А также 36 корпоративных люксов, и полдюжины ресторанов и баров – все это свидетельствует о функциональной сложности здания. Череда баскетболь-

ных площадок переплетается с теннисными кортами. Легко заметить, что головоломка стала не только средством внешнего выражения, ведь исключительная функциональность здания придает Perth Arena впечатление гигантского 3D-пазла.

Концепция здания основана на головоломке «Eternity», выпущенной в 1999 году. Задумав ее так, чтобы она была практически неразрешимой, ее авторы предложили приз в один миллион фунтов стерлингов для того, кто сможет решить ее в течение четырех лет. Неудивительно, что она стала глобальным увлечением и была разгадана примерно через год после ее выпуска. К появлению головоломки «Eternity II» в 2007 году, уже начались подготовительные работы для строительства Perth Arena.

Расположенная в центре города новая арена площадью 28 000 квадратных метров полностью заменяет Центр развлечений в Перте, а ее возведение входит в первый этап проекта городской реконструкции. Центральный бизнес-район Перта в 13,5 га, связан, непосредственно, железнодорожной линией с северным мостом. Открытое в ноябре прошлого года здание обошлось в 548.7 млн. австралийских долларов (около 355 миллионов евро) и стало домашней ареной для баскетбольной команды Перта Wildcats и международного теннисного турнира кубка Хопмана (Hopman Cup).





→
Тысяча
квадратных
панелей и 9800
треугольных

**СТЕКЛЯННЫЕ ПАНЕЛИ ОБРАЗУЮТ
ВИДИМЫЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ УЗОР**



НЕ СМОТЯ НА ВСЮ СЛОЖНОСТЬ ЗДАНИЯ, В НЕМ ЛЕГКО ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ, И ОНО СПЛАЧАЕТ ЛЮДЕЙ

К
Динамика, при-
суща зданию,
также просле-
живается и в
его интерьере

18

УНИКАЛЬНЫЕ ФАСАДЫ

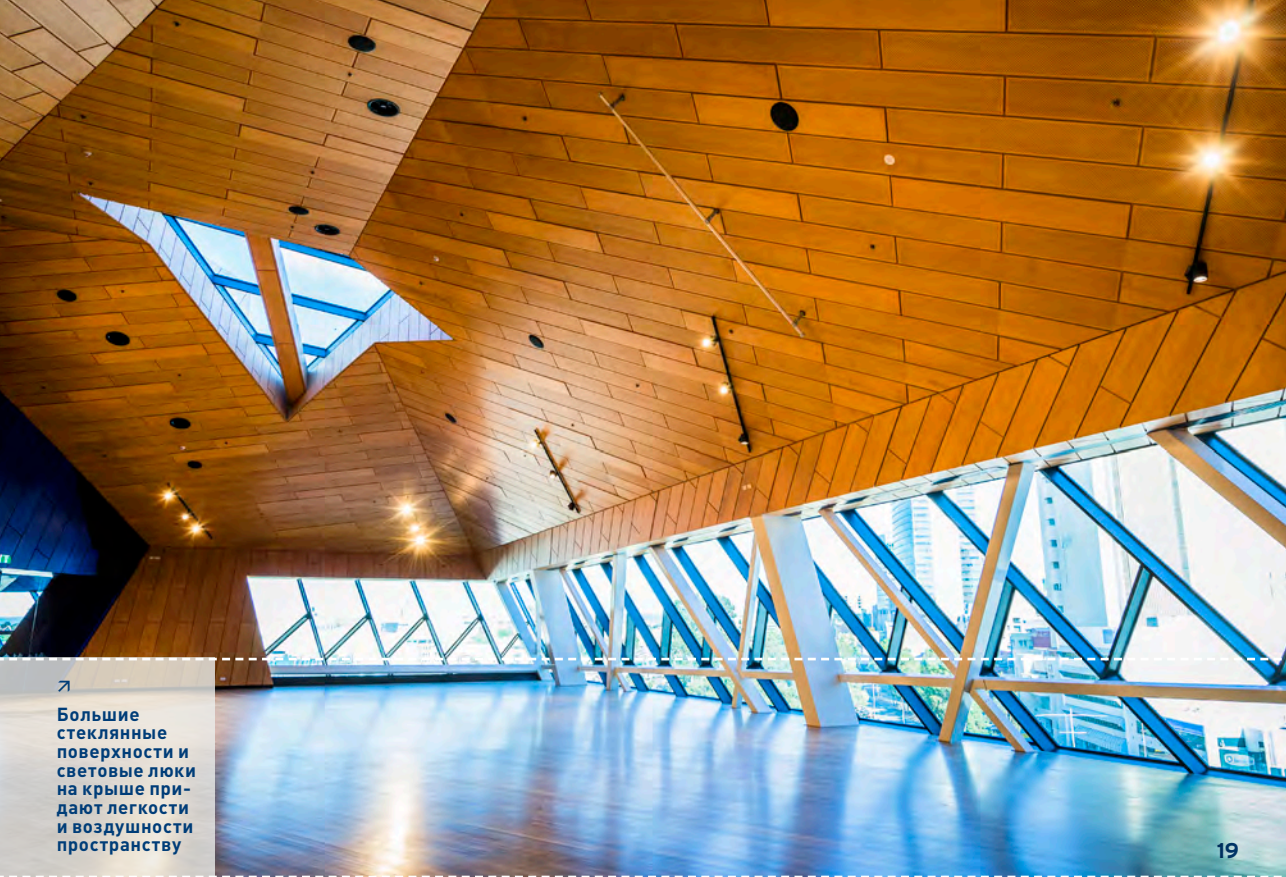
Здание было спроектировано таким образом, чтобы ни один фасад или вход не выглядел более важным, чем другой, если смотреть с Гранд Бульвара на юге или с возвышенного шоссе на западе. Вместо этого вид здания определяют девять уникальных фасадов, имеющих форму соединенных многоугольников, которые накладываются друг на друга. Изнутри фасады сегментированы цветными стеклопакетами, которые поддерживаются черными и белыми стойками. Вся это образует смелый геометрический узор, что, безусловно, отражает атмосферу мероприятий, проводимых внутри. Эту тему продолжают интерьеры входных групп, фойе и многофункциональных пространств, где вкрапления красного, оранжевого и желтого цвета дополняются деревянными панелями, способствуя сегментации и подчеркивая атмосферу развлечений.

ЛЕГКИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

В контексте такой сложной системы фасадов, компания Reynaers создала специальное решение, на основе фасадной системы CW 50.

Остекление было адаптировано к нестандартной форме с параллельными поясами для полной интеграции в общую систему треугольных модулей. Прочность фасаду нестандартной формы придают диагональные опоры здания. По требованиям архитекторов и конструкторов, система фасадов должна была вписываться в легкую эстетику экстерьера. Задача была выполнена на «отлично»: в течение дня фасад, буквально, растворяется в пространстве. Однако, в темное время суток лучи света, преломляясь, снова преобразовывают его, грая на каждой грани фасада. Внутренние стеклянные перегородки, также отвечают общей концепции здания. С одной стороны, сливаясь с наружными узорами фасада, в то же время они отлично просматриваются и придают структуре ощущение объемности.

Будучи зданием амбициозным, как конструктивно, так и эстетически, Perth Arena также имеет сильную экологическую составляющую. В помещении предусмотрена возможность естественной вентиляции смешанного режима, что существенно снижает уровень потребления



Большие
стеклянные
поверхности и
световые люки
на крыше при-
дают легкости
и воздушности
пространству

19

энергии, а фотогальванические элементы на крыше, обеспечивают жизнедеятельность здания. С показателем U около 1,5 и SHGC в пределах от 0,23 до 0,6, система CW 50 полностью соответствует этим амбициям. Благодаря таким показателям, обеспеченным системой, здание также получило награду Австралийской оконной ассоциации «Лучшее коммерческое использование окон и дверей – новое строительство».

Однако, при всей своей сложности здание было разработано таким образом, чтобы обеспечить простоту навигации и объединить людей. На высоте более пятидесяти метров, циркуляционные пространства размещены вокруг огромных атриумов. Лестницы в таких помещениях позволяют посетителям увидеть перспективу их передвижений и чувствовать себя более связанными с событиями, происходящими на разных уровнях, полагаясь на более чем 300 цифровых экранов для объявлений. Утопленные в пол зоны для отдыха также обеспечивает наличие вдали от атриума уютных пунктов общественного питания и баров с более низкими потолками. Ана-

логичный подход был применен в самой главной арене, где события разного масштаба могут проводиться в уютной атмосфере за счет мобильных перегородок, разделяющих пространство.

В лице Perth Arena архитекторы создали здание, которое, благодаря своим ярким цветам и динамической геометрии, возбуждает интерес, привлекающий в город события, которые, возможно, иначе не проходили бы в нем. И самое главное для Перта и Западной Австралии – она поддерживает оживление в городе и его спортивной и развлекательной жизни. ■

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР PERTH ARENA

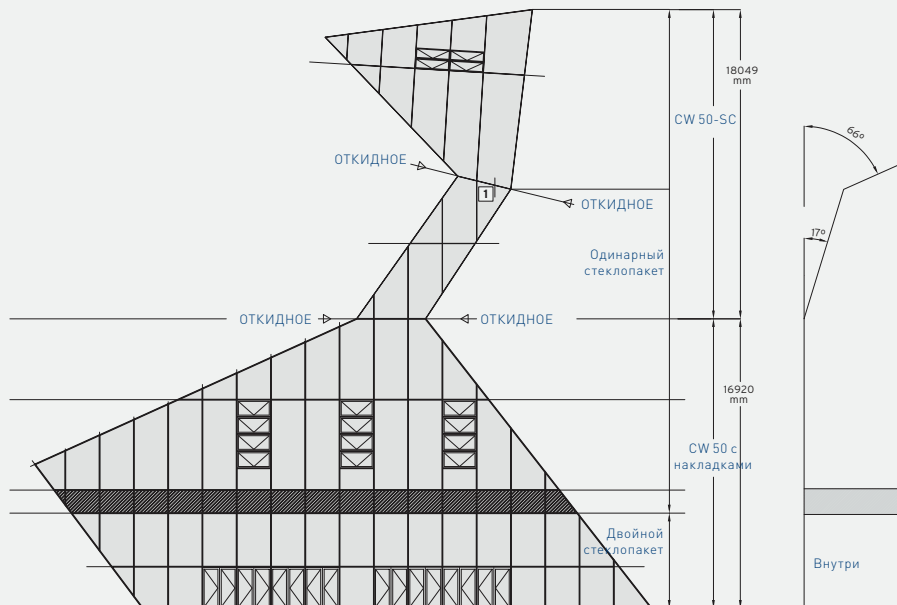
Архитекторы: **ARM Architecture**, Перт и Мельбурн и Кэмерон

Чисхольм Никол, Перт

Генеральный подрядчик: **BGC Construction**, Перт

Переработчик: **Alcom Fabrications**, Перт

Система Reynaers: **специальное решение на основе CW 50 -SC**



1. Одinarsый структурный стеклопакет
2. Силиконовый уплотнитель
3. Силиконовый уплотнитель SSG
4. Листовой алюминий
5. Мембрана EPDM
6. Механическая фиксация EPDM
7. Вырез в ригеле
8. Внутренняя листовая отделка

CW 50-SC Вертикальное сечение наклонного элемента



CW 50-SC Заказное фасадное решение

РЕШЕНИЕ ПРОЕКТА

Системы:

- Индивидуальное решение на основе стандартного стоечно-ригельного фасада CW 50

Описание проекта:

Разработка индивидуального решения для использования в очень сложном внутреннем и внешнем наклонном фасаде

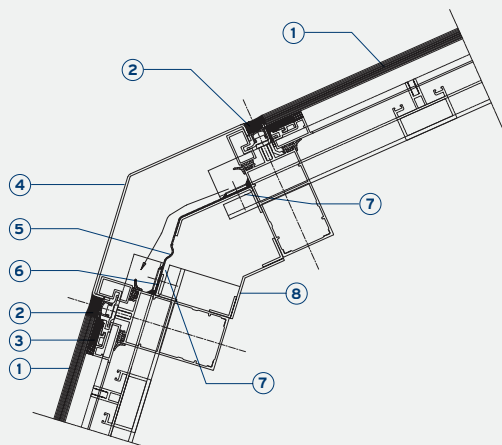
- Элементы неправильной формы требовали специальных опорных рам для стекла и Т-образных соединительных элементов индивидуального исполнения
- Интеграция в фасад нескольких параллельно открывающихся окон неправильной формы
- Специальные угловые соединения
- Фрамуги и ригели индивидуального исполнения
- Рамы должны были быть тонкими с минимальным количеством алюминия, видимого сквозь стекло
- Отделочные профили и аксессуары индивидуального исполнения

Элементы:

- Ригели некоторых элементов крепятся к стальной вспомогательной конструкции
- Несколько элементов разного размера неправильной формы
- Тестирование на воздействие воздуха / ветра / воды в Институте Reynaers

Остекление:

- Некоторые элементы имеют одинарное, а некоторые – двойное остекление
- Вариант с шумоизолирующим слоем в 32 мм между стеклянными панелями
- Из-за высоких нагрузок, вызванных наклоном, были предусмотрены специальные предохранители, предотвращающие выпадение стекол.





Яркие цвета
и динамика в
геометрии

**В ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК ПУЧКИ СВЕТА ПРОНИЗЫВАЮТ
ЗДАНИЕ, СНОВА ТРАНСФОРМИРУЯ ЕГО**

21





ДОХА,
КАТАР

Текст:
Вивека ван Влиет
Фото:
Валид аль-Аббас

23

КАТАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬ- НЫЙ КОНГРЕСС- ЦЕНТР

МНОГОФУНК-
ЦИОНАЛЬНЫЙ
КОНФЕРЕНЦ-
ЦЕНТР

АРХИТЕКТУРУ ОТДАЛИ ПЛОЩАДЬ В 200.000 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ ДЛЯ ОБУСТРОЙСТВА



Стекланный
фасад с
пролетом в
250 метров
шириной и
15 метров
высотой

Когда ведущий японский архитектор Арата Исодзаки разрабатывал Катарский национальный конгресс-центр, он создал эффектный и привлекающий вход в виде двух переплетенных деревьев, поддерживающих крышу этого поразительного здания. КНКЦ служит многофункциональным конференц-центром, в котором также можно проводить концерты, торжественные мероприятия и выставки.

Катарский национальный конгресс-центр (КНКЦ) находится в «городе знаний» недалеко от небоскребов современного бизнес-центра в Дохе, столице богатого нефтью государства Катар. Замечательный пример дизайнерской мысли расположен на огромном кампусе среди факультетов некоторых из лучших университетов мира, таких как Weill Cornell, Техас A & M и Georgetown, а также научно-исследовательских и технологических институтов, таких как медицинский и научно-исследовательский центр



Сидра и Катарский научно-технологический парк. Это дом будущих амбициозных планов Катара, в том числе, научно-экономических: здесь нефть и газ должны освободить дорогу для науки и образования, для инноваций, технологий и предпринимательства.

Архитектурной фирме Arata Isozaki & Associates был выделен для использования участок общей площадью в 200 000 квадратных метров. Фирма построила три здания: конгресс-центр, выставочный центр, а также

многоэтажную парковку. Поразительный четырехэтажный главный корпус имеет поистине впечатляющий вход. Два 250-метровых изогнутых стальных древовидных конструкции Сидра, поддерживающие крышу, невероятно притягивают взгляды. Но это еще не все. Дерево Сидра было выбрано не случайно. Это дерево – икона в катарской культуре. Изначально оно служило маяком в пустыне и используется бедуинами как убежище и место встреч.



26

**ГОСТИ НЕ ЧУВСТВУЮТ СЕБЯ РАСТЕРЯНО В ТОМ
ЧИСЛЕ БЛАГОДАРЯ ВЫБОРУ МЕБЕЛИ И ПРАВИЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ЛАУНЖ ЗОНЫ**



Ощущение
простора
достигается
благодаря
проникновению
дневного света



СИМВОЛИЧЕСКОЕ МЕСТО ВСТРЕЧИ

Архитекторы задали тон именно этой символикой: конгресс-центр является местом встреч. Снаружи здания люди могут обмениваться знаниями и историями в тени под деревьями; внутри, попадая в конференц-центр, возникает неизгладимое чувство простора, которое создается за счет большого количества дневного света. Благодаря использованию тонкой системы Reynaers CW 50, светопрозрачный фасад может пропускать максимальное количество света.

Тем не менее, гость не чувствует себя потерянным в пространстве, отчасти благодаря грамотно спроектированным местам для отдыха и правильно подобранной мебели, что позволяет добиться максимального чувства комфорта. Человек чувствует себя частью большого целого благодаря архитектору, который создал возможность гибкого разделения в упорядоченном пространстве с помощью подвижных потолков.

Главное здание сообщается с другими двумя взаимосвязанными овальными помещениями. На парковке есть место для более трех тысяч автомобилей и сорока автобусов. С другой стороны архитектор расположил многофункциональный выставочный зал общей площадью 40 000 квадратных метров. Это зал, который может быть местом проведения научных семинаров или, к примеру, (как это было недавно) международной конференции Организации Объединенных Наций по вопросу изменения климатических условий, одной из крупнейших в мире конференций с 17000 делегатов. Это событие мгновенно определило значительные позиции совершенно нового КНКЦ на карте мира. Все это благодаря возможности плавного перемещения больших групп людей, а также, технической оснастке здания. Аудио-визуальные, акустические и другие высокотехнологичные устройства, которыми оснащено здание, скрыты в подвижных потолках с подсветкой.

В КНКЦ также имеется театр с 2300 посадочными местами и сцен. Помещение характеризуется теплыми тонами и роскошными материалами. Есть также три аудитории, 52 небольших конференц-залов, помещение для торжественных событий и других мероприятий, шесть комнат отдыха для VIP гостей с высокой кухней, а также семь гостиничных номеров.

Эти удобства делают КНКЦ крупнейшим и технически совершенным конференц-центром на Ближнем Востоке.

ЛЕГКИЙ И ЗЕЛЕНый

Участие компании Reynaers в проекте было значительным. Компания разработала и поставила решения, необходимые для реализации стеклянного фасада выставочного центра с размером стеклянного элемента в шестнадцать метров без дополнительной поддержки. Алюминиевый фасад укреплен стальными элементами, а внутри покрыт модулями из нержавеющей стали и усилен системой OS глубиной в 650 мм, покрывающими 5500 квадратных метров.

В процессе возведения КНКЦ внимание было сфокусировано на стабильности. «Зеленое» здание было построено в соответствии с золотым сертификатом стандарта «US Green Building Council's Leadership in Energy and Environment Design» (LEED). Благодаря применению инновационных решений в таких вопросах, как экономное потребление воды и энергии, здание, по крайней мере, на 32 процента эффективнее, чем аналогичные здания, которые не используют эти технологические инновации. Одним из этих нововведений является использование 3500 квадратных метров солнечных батарей, которые обеспечивают более двенадцати процентов энергии, используемой в центре. Энергоэффективное светодиодное освещение используется также в выставочных залах.

В будущем железнодорожная станция соединит бизнес-центр Дохи с городом знаний, и будут построены дополнительные автостоянки и роскошные отели. Все это только повысит посещаемость и популярность КНКЦ. ■

КАТАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС-ЦЕНТР

Архитектор проекта: **Арата Исодзакэ, Япония**

Исполнительные архитекторы: **Halcrow Yolles/RHWL, Великобритания (конференц-центр) - Burns and McDonnell Inc., США (выставочный центр), - WS Atkins and Partners, Великобритания (основная парковка)**

Управление проектом: **ASTAD, Катар**

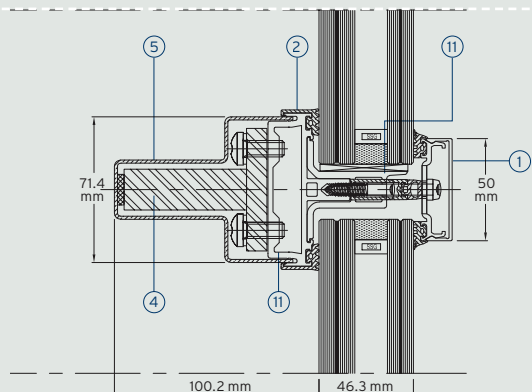
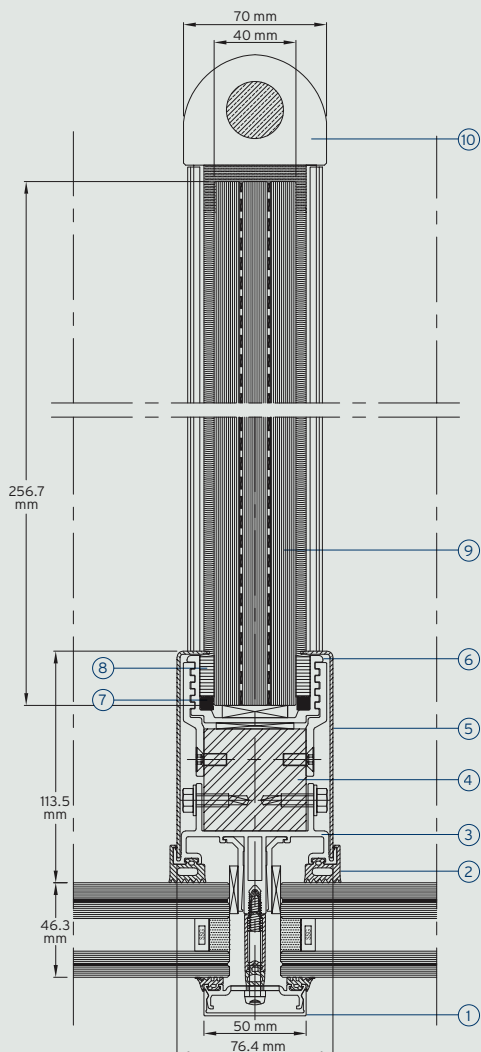
Управление строительством: **KEO International Consultants & ASTAD, Катар**

Подрядчики: **Baytur Insaat Tahhut A.S., Турция (конференц-центр) - Victor Buyck Steel Construction Sdn. Bhd., Малайзия (конструкция дерева Сидра) - Eversendai Engineering Qatar W.L.L., Катар (выставочный центр) - Midmac-Six Construct J.V., Катар (выставочный центр) - MAN Enterprice, Катар (основная парковка)**

Разработчик: **Qatar Petroleum, Катар**

Переработчик: **Jungbluth Алу Партнеры С.А., Бельгия**

Системы Reynaers: **CW 50, CW 50 заказ решение, CW 50-Па, CS 59Pa, CS 68**



РЕШЕНИЕ ПРОЕКТА

Системы:

- Индивидуальное решение на основе фасадной системы CW 50

Описание проекта:

Особо широкие пролеты, требующие разработки индивидуального решения

- Фасад 250 метров в длину x 15 метров в высоту без промежуточных опор
- Требовался по возможности прозрачный фасад, предотвращающий прогиб:
 - ▷ Ширина профиля: 70 мм
 - ▷ Ширина внешней крышки профиля: 50 мм
 - ▷ Профили крепятся к тонкой стальной конструкции, полностью покрытой изнутри крышками из нержавеющей стали
 - ▷ Укрепление с помощью 4 стеклянных ребер на каждом фасадном модуле шириной 2 метра (каждый модуль имеет 4 элемента наложенных один на другой)
 - ▷ За стеклянными стойками располагаются опоры дополнительной фиксации, обеспечивающие высокий уровень прочности конструкции

Стеклянные стойки:

- Глубина 650 мм x толщина 40 мм (3 листа 12 мм многослойного стекла с поливинилбутиратной пленкой между ними)
- Стеклянные стойки клеены в алюминиевый профиль, а потом смонтированы на тонкой стальной конструкции
- Вес: 225 кг каждая стеклянная стойка, 900 кг весь модуль

Элементы:

- 4 элемента в модуле
- 3,75 м высота x 2 метра ширина
- Общий вес 1 модуля остекления, включая стальную конструкцию, профили и стеклянные стойки: 3,7 тонн

Остекление:

- Двухслойное остекление толщиной 46,5 мм (66,2 / 16 / 88,4)
- Взломо- и взрывозащищенное
- Вес: 530 кг каждый элемент

Тестирование:

- Тестирование на воздействие воздуха / ветра / воды в Институте Reupnagers
- Водонепроницаемость до 600 Па
- Сопротивление ветровой нагрузке (прогиб) до 1200 Па
- Испытания на безопасность до 1800 Па
 - ▷ 13.5 кН на элемент
 - ▷ 54 кН на модуль



CW 50
Вертикальное
сечение ригеля



CW 50
Горизонтальное
сечение стойки



**4-слойное
стекло
поддерживает
фасад в 15 м
высотой**

1. Лицевая алюминиевая крышка
2. Прокладка EPDM
3. Алюминиевый профиль ригеля
4. Стальной опорный профиль
5. Крышка из нержавеющей стали
6. Клееный профиль
7. Лента Нортон
8. Силиконовый уплотнитель
9. Стеклянное ребро
10. Профиль из нержавеющей стали для стекла
11. Алюминиевый профиль фрамуги





**ДАЧА С
ПРЕКРАСНЫМ
ВИДОМ**

ДОМ НА ОЗЕРЕ ВАКАТИПУ

**КВИНСТАУН, НОВАЯ
ЗЕЛАНДИЯ**

**Текст: Эндрю Гест
Фотографии:
Джеймс Джубб**



32



Удивительный
вид на озеро и
горы

Расположенный на берегу озера Вакатипу на Южном острове Новой Зеландии в окружении гор, Квинстаун имеет завидную репутацию как “главного в Южном полушарии круглогодичного озерного и горного курорта”, благодаря которой его постоянное население 19 000 человек дополняется в среднем 1,9 млн. посетителей в год. Центр Квинстауна находится на северной стороне озера, но основные события сейчас происходят на более солнечной стороне озера, обращенной на север, где на полуострове, который вдается в озеро Вакатипу, называемся Кельвин-Хайтс, можно насладиться

видом на озеро и горы как из северных, так и из южных окон. Именно на таком участке новозеландка Энн и австралиец Брайан Оливер приобрели участок, занимаемый скромным домиком, чтобы построить дачу для себя, своей семьи и друзей, чей постоянный дом находится в 4000 миль в Перте, Западная Австралия.

Разработанные компанией Koia Architects, расположенной в Квинстауне и Окленде, четыре простых коробчатых корпуса, облицованные кедром и местным сланцем, стоят на крутых склонах между Пенинзула Роуд и озером.



Во многом благодаря различным оконным и дверным системам Reynaers, дом по максимуму использует свое расположения с точки зрения видов и света. Цель архитектора дома достигается за счет размытых границ между внутренней и внешней частью; этот эффект усиливается благодаря использованию сланцевого камня внутри и снаружи и серой плитки как для полов внутри, так и для наружного покрытия пола. Архитектор хотел создать здание, которое не конкурирует с его местоположением, а скорее соответствует ему, в то время как клиенты хотели получить дом, где они могли бы проводить внутри столько же времени, как и снаружи.

ВЕЛИКОЛЕПНЫЕ ВИДЫ

Войдя в дом с юга, ваши глаза сразу же обращаются на озеро и горы, а основная жилая площадь располагается шесть ступеньками ниже перед вами. Слева прихожая ведет к лестнице в спальню и гостевую спальню или гостиную. Установленные на самом высоком уровне дома в северной, восточной и южной стенах окна Reynaers CS 77 обеспечивают великолепный вид из этих комнат на озеро и горы по обе стороны полуострова. Лестница, которая ведет на этот этаж, первая из нескольких в доме, выложена пластинами из риму, новозеландской древесины, извлечен-

**ДОМ БЕРЕТ ВСЕ САМОЕ ЛУЧШЕЕ ОТ ОКРУЖАЮЩЕГО
ЛАНДШАФТА, ВПУСКАЯ В ИНТЕРЬЕР ПОТРЕСАЮЩИЙ ВИД И
МАКСИМУМ ДОСТУПНОГО СВЕТА**





36

ной из домика, стоявшего ранее на участке и из других снесенных объектов. Риму создает теплую нить, связывающую не только разные части дома, а и связывает дом с его окружение и прошлым.

РАЗДВИЖНЫЕ ДВЕРИ

Главная гостиная занимает всю ширину дома, объединяя каминную, столовую и кухню. Используя комбинацию больших раздвижных дверей системы CP 155, глухих окон CS 77 от Reynaers, компании Koia удалось создать прозрачную северную стену с теплоизоляцией и без образования конденсата с окнами CP 155, которые сдвигаются, чтобы включить просторный балкон в жилую площадь. А глубокий навес на крыше гостиной снижает потенциальное попадание солнечных лучей летом.

Лестница за каменной стеной в западной части, освещаемая окнами CS 77 от Reynaers, ведет вниз к еще двум спальням, ванной ком-

нате и прачечной. Раздвижные двери CP 96 от Reynaers обеспечивают великолепный вид, а также отличную теплоизоляцию в двух обра-щенных на север спальнях. Следующая лестница, также облицована пластинами дерева риму и ведет вниз на самый низкий уровень дома.

Архитекторы объединили местные материалы и новейшие технологии остекления и алюминий Reynaers, чтобы создать потрясающий дом, в котором будет приятно жить в любой из четырех различных сезонов Квинстауна. ■

ДОМ В КВИНСТАУНЕ НА ОЗЕРЕ ВАКАТИПУ

Архитектор: **Koia Architects, Квинстаун и Окленд**
Главный подрядчик: **Justbuilditnz, Квинстаун**
Переработчик: **Unique Window Technique, Вангарей**
Системы Reynaers: **CS 77, CP 96, CP 155, CF 77**

Большие
раздвижные
двери при-
вносят вид в
интерьер

← →



ЦЕНТР ИСКУССТВ И ТЕХНОЛОГИЙ ЕТОРІА

САРАГОСА,
ИСПАНИЯ

Текст:
Сандер Лауди
Фото: Венцель

ХОРОШО ОРГА-
НИЗОВАННОЕ
ТВОРЧЕСТВО

Еtopia, центр искусств и технологий (Etopia, Centro de Arte y Tecnologia) в Сарагосе, Испания – гостеприимный и светлый, и в то же время скульптурный и современный. Это открытое пространство, где художники, инженеры и широкая публика могут собираться вместе. Архитектурное бюро MCBAD/Colomer Dumont разработало выразительное здание, в котором сливаются исследования, искусство, экономика, коммуникации, культура и технологии.

Даже расположение здания является выдающимся. Etopia есть частью La Milla Digital (цифровой мили), центром событий и мероприятий в области цифровых медиа-технологий, которая соединяет центр Сарагосы с бывшим международным выставочным центром. В центре этого района расположена станция скоростной железной дороги Delicias. Etopia находится прямо напротив станции и соединяется с ней с помощью элегантного подвесного пешеходного моста. Таким образом, корни

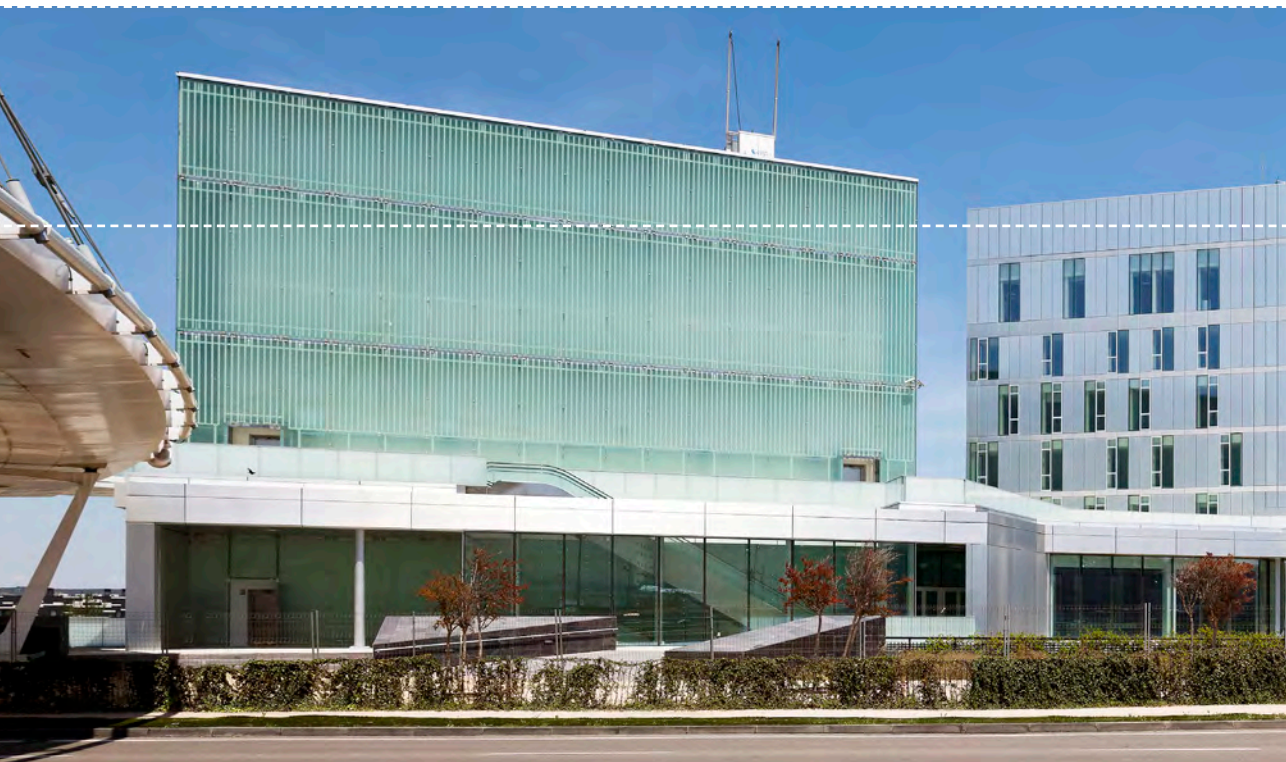
Etopia находятся в его окружении, и в то же время он связан с остальным миром.

Композиция здания отражает потребность в рациональности, которая становится все более заметной в Испании в течение последних нескольких лет. Финансовый кризис и банкротство ряда ярких, экстравагантных проектов нашли свое отражение в архитектурных формах. Архитекторы из MCBAD всегда предпочитали четкие, правильные помещения, но в этом случае результат также безошибочно отразил дух времени.

Сдержанное исполнение выделяет комплекс. Три корпуса сопоставимых пропорций связаны друг с другом двухэтажным цоколем, открытого в нескольких точках и сливающимся с окружающим парком.

МЕСТО СОБРАНИЙ

Три большие двухэтажные зоны были созданы, как места для встреч на площади 16 000 квадратных метров. Это открытые



пространства, где каждый, от бизнесмена до художника и инженера, может проводить семинары, мозговые штурмы или занятия, развивать идеи и обмениваться ими. Зона также является стартовой площадкой для начинающих предприятий и предпринимателей. С этой целью был создан ряд помещений, расположенных по всему вестибюлю и залу, где обстановка постепенно изменяется от публичной до более приватной. Эта гибкость и неформальность предназначены для стимуляции контакта среди предпринимателей и для повышения удобства общения с потенциальными клиентами. Таким образом, есть надежда, что социальный климат окажет положительное влияние на экономическую среду.

Между фасадами этих зданий есть едва уловимый контраст. В двух корпусах стеклянные элементы чередуются с алюминиевыми фасадными плитами, а третий - обличен в матовый стеклянный фасад. Общей чертой есть то, что они все



Тонкие контрасты между различными фасадами

Etopia, это-открытая площадка, где художники, инженеры и общественность собирается воедино



→ Пешеходный мост соединяет Etopia со станцией напротив

↗ CW 50-SC
стеклянный элемент, который простирается от пола до потолка





индицируют высоту этажа зданий. Такое модульное разграничение является основной причиной ощущения производственно-технологического комплекса. Это выражение рационального монтажа конструкции, но в то же время такого размера стеклянных поверхностей нелегко достичь с помощью стандартных решений.

В этом проекте использован профиль, разработанный на основе структурного стеклянного фасада CW 65 от Reynaers, но с увеличенной глубиной для сохранения его ширины в 65 мм. В ходе строительства также применялось дополнительное укрепление стеклянных панелей. В целом, элегантные фасады с их скромными, но характерными стеклянными поверхностями, создают такое впечатление легкости, что даже укрепленные элементы выглядят невесомыми.

ДОСТУПНОСТЬ И ЛЕГКОСТЬ

Ощущение открытости достигает своего апогея на первом уровне здания. Это ощущение имеет большое значение для корпоративного имиджа Etopia, который играет важную общественную роль в качестве инкубатора для творчества. По этой причине первый уровень здания в значительной степени состоит из стеклянных модулей, которые содержат элементы, в большей или меньшей степени отражающие солнце. Для верхних этажей также очень важно, чтобы оконные рамы выглядели по возможности как можно тоньше. С учетом этого, оконный профиль Reynaers CS 68 - HV был исполь-

зован таким образом, что, если смотреть со стороны, подвижные части полностью прячутся за неподвижной рамой.

Не раз было так, когда прошлое угнетало. Муниципалитет Сарагосы воплотил в Etopia все свои самые смелые планы о создании центра бурной деятельности. Понятно, что проект находится в центре внимания, как для местного населения, а также для тех, кто садится на скоростной поезд в Сарагосе. Сочетание экономики и искусства, научных исследований и открытости, промышленности и творчества может вначале показаться противоречивым, но именно этот контраст придает проекту его силу. ■

ЦЕНТР ИСКУССТВ И ТЕХНОЛОГИЙ ЕТОПИЯ

Архитектор: **MCBAD/Colomer Dumont, Париж – Валенсия**

Проектировщик строительных конструкций: **NB 35**

Проектировщик фасада: **Ferres**

Главный подрядчик: **UTE Sacyr, S.A.U.- Marcor Ebro, S.A., Сарагоса**

Инвестор: **Ayuntamiento de Zaragoza**

Переработчик: **Euroscsa, Huesca**

Системы Reynaers: **специальные решения разработанные на основе систем CW 65-EF, CW 50-SC, CS 77, CS 68-HV**

РЕШЕНИЕ ПРОЕКТА

Системы:

- ▶ Индивидуальное решение на основе фасадной системы CW 65-EF/SG
- ▶ CW 50-SC
- ▶ Открывающиеся окна CS 68 с потайным вентиляционным клапаном, вставленным в CW 65-EF
- ▶ Входные двери CS 77

Описание проекта:

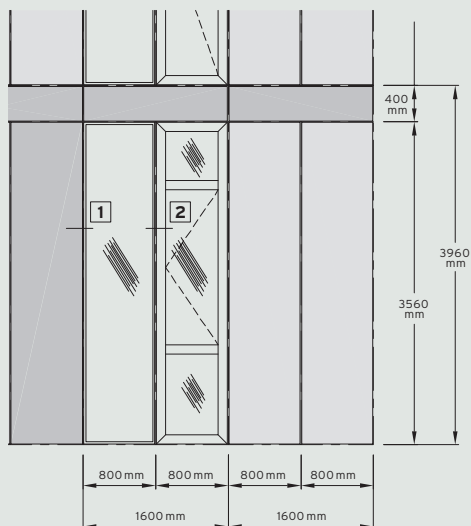
- ▶ Разработка глубоких профилей для получения необходимых значений λ широкопролетных элементов
- ▶ Профили CW 65-EF/SG глубиной 195,5 мм

Элементы:

- ▶ Всего 500 элементов
- ▶ Рамы предварительной сборки по высоте этажа
 - ▷ 3960 мм
 - ▷ 4500 мм
- ▶ Установка без фрамуг для беспрепятственного обзора
- ▶ Покрытие из стеклянных панелей или листового алюминия
- ▶ Особое крепление, разработанное для стеклянных панелей с крюковым кронштейном перед плитой перекрытия
- ▶ 90 открывающихся элементов в CS 68-HV

Остекление:

- ▶ Конструктивное герметичное остекление
- ▶ Стекло крепится непосредственно к главной раме (без кассет)



44



CW 65-EF-SG
Заказное фасадное
решение

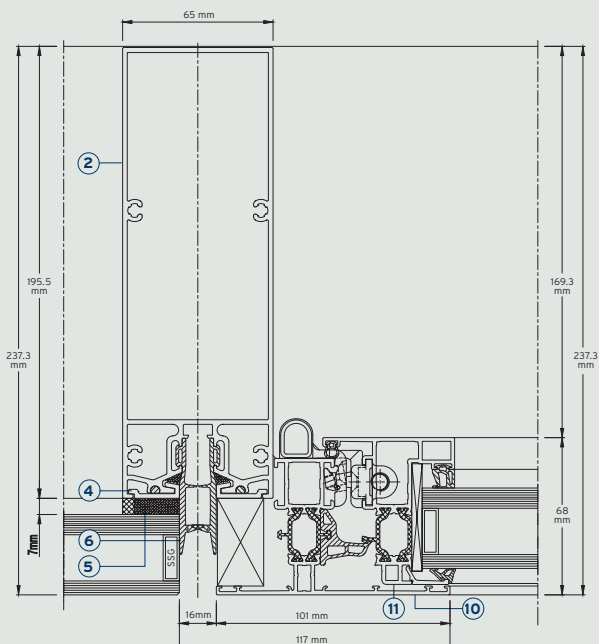
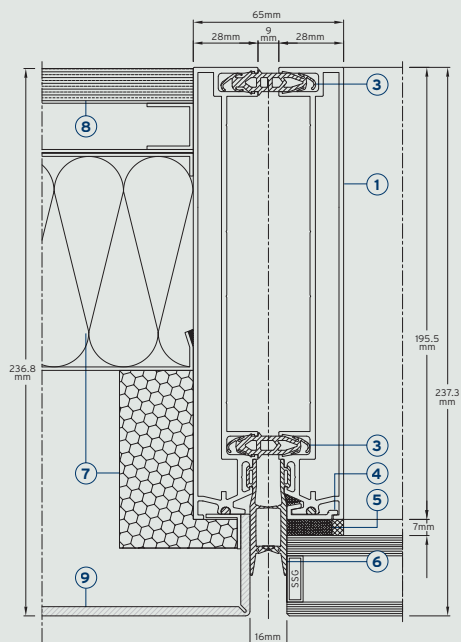
Секция 1: CW 65-EF/SG – горизонтальное сечение рамы



Секция 2: CW 65-EF/SG – горизонтальное сечение ригеля с CS 68-HV



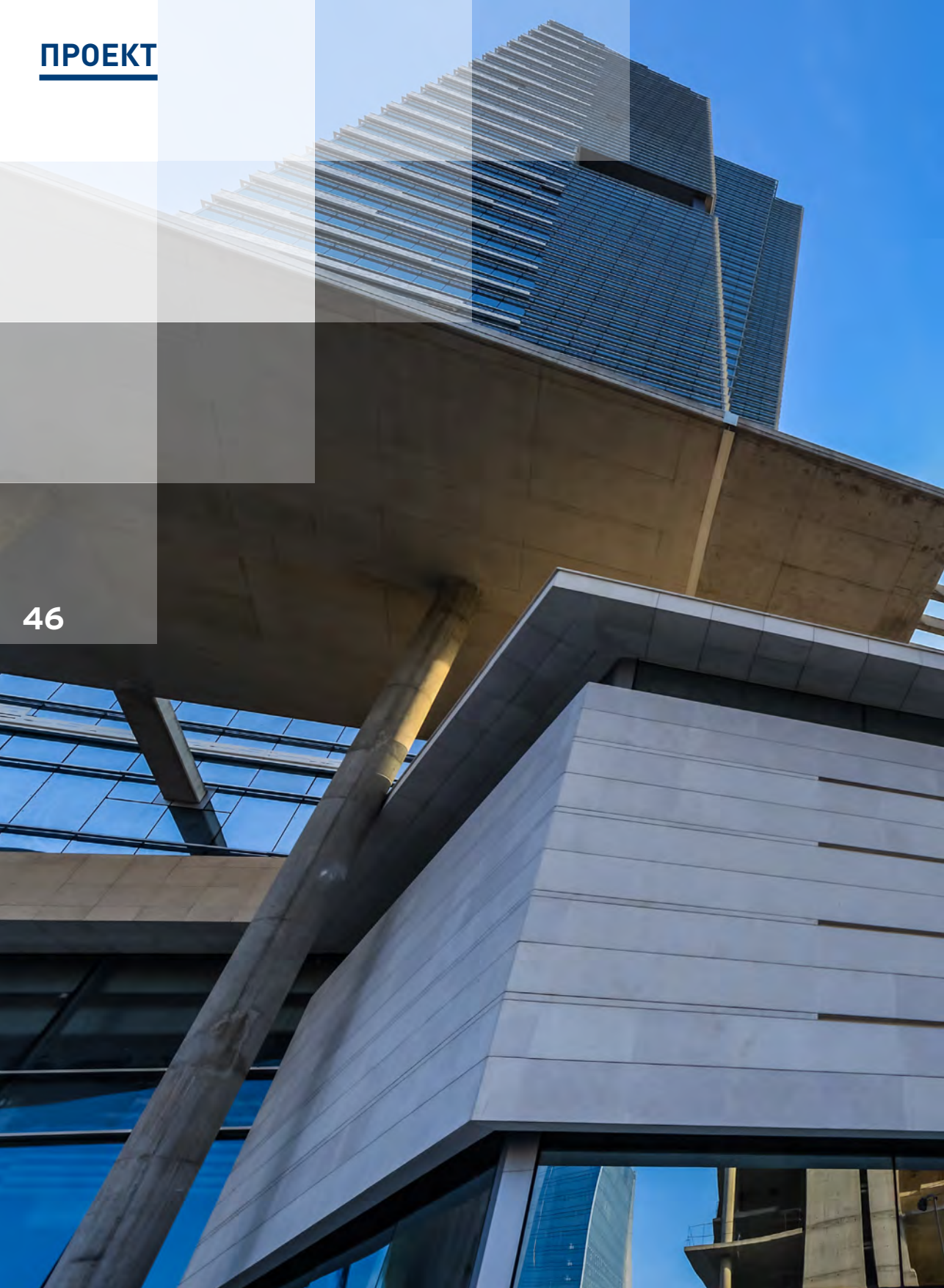
1. Внешняя рама
2. Вертикальная фрамуга
3. Соединительная прокладка
4. Соединительный профиль
5. Конструкционный силиконовый уплотнитель
6. Прокладка, защищающая от атмосферных воздействий
7. Изоляция
8. Гипсовая планка
9. Алюминиевые панели
10. Внешняя рама CS 68
11. Вентиляционный клапан CS 68



A photograph of a modern building facade featuring large glass panels and windows. The building has a curved, multi-story design with a grid-like pattern of glass and metal. The sky is clear blue, and some bare tree branches are visible on the left side.

CS 68 окна
со скрытыми
створками
встроены в
фасад
→

**КОНСТРУКЦИЯ ТАКЖЕ ПОТРЕБОВАЛА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ СТЕКЛЯННЫХ
ПАНЕЛЕЙ, КОТОРЫЕ ПРОСТИРАЮТСЯ ОТ ПОЛА ДО
ПОТОЛКА**



ДИНАМИЧНЫЙ ОРИЕНТИР

АНКАРА,
ТУРЦИЯ

Текст: Омер Капинак
Фотография:
Selçuk Çınar

БАШНЯ С
УСТОЙЧИВОЙ
ДИНАМИКОЙ



Простая квадратная призма поднимается из своего основания

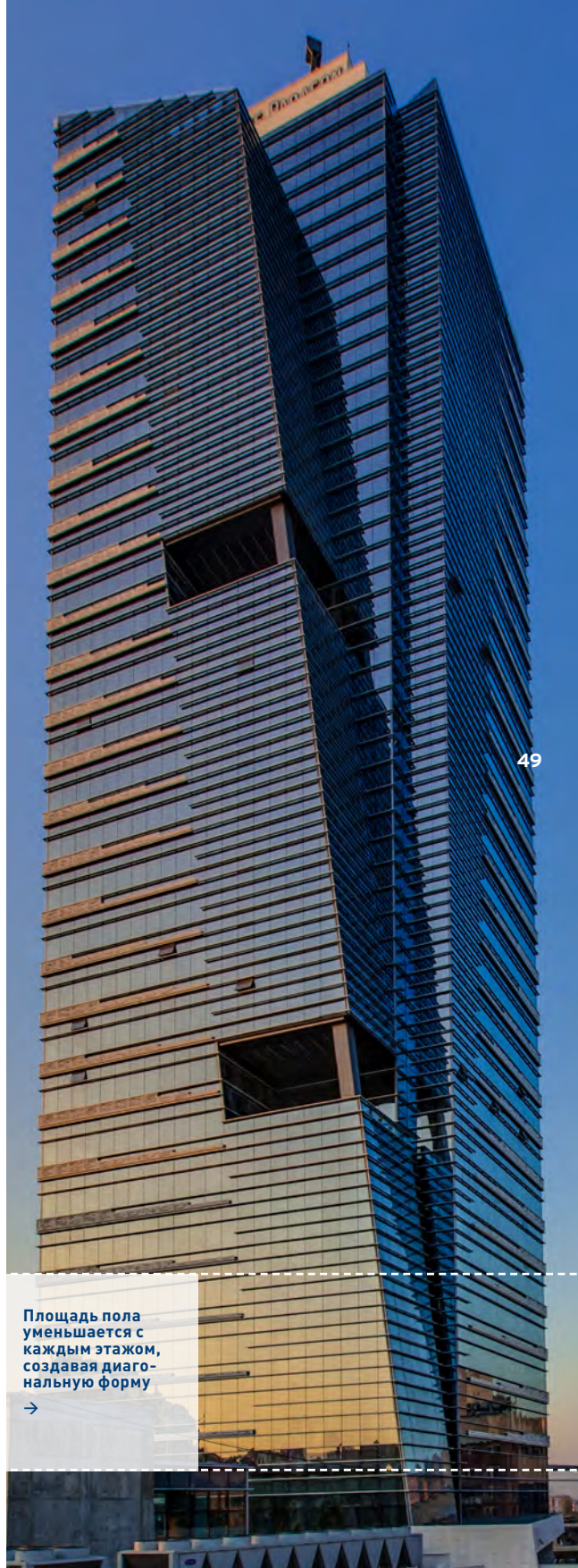


Рagagon Tower имеет форму простой прямоугольной призмы, поднимающейся из своего основания. Офисное здание было спроектировано архитектором Гоханом Аксом и находится в районе Кукурмбар в Анкаре. Оно состоит из 27 этажей с офисными помещениями и пяти этажей с социальными и торговыми объектами, а также служебными зонами, автостоянками и садами.

Участок прямоугольной формы находится рядом с главной магистралью в одном из недавно построенных районов Анкары, в котором много подобных офисных зданий начали расти десять лет назад. Офисная башня представляет из себя простую прямоугольную призму с двумя взаимосвязанными Г-образными этажами, окружающими шахту лифта, и лестницей в центре. Площадь этажей уменьшается с каждым этажом вверх, создавая динамическую диагональную форму в общей массе башни.

27 этажей офисных помещений расположились на площади около 12 000 квадратных метров и входят в состав 32-этажного здания общей площадью 44 600 квадратных метров, включающего в себя социальные и торговые объекты, а также служебные зоны и парковки. Кроме этого, на 7-м и 17-м этажах раскинулись полуоткрытые "садовые этажи", выступающих в качестве зон отдыха для служащих, с кафе и ресторанами. На верхнем этаже также имеется просторный ресторан с панорамным видом на город.

Здание имеет два входа, расположенных на двух различных уровнях из-за наклона участка. Вход нижнего уровня служит входом в саму башню, в то время как вход верхнего уровня обеспечивает доступ во двор, расположенный на террасе у основания. У входа



Площадь пола уменьшается с каждым этажом, создавая диагональную форму





**У ВХОДА В БАШНЮ, В СТОРОНЕ ОТ ДОРОГИ РАСПОЛОЖИЛСЯ
ОФИСНЫЙ БЛОК, ЧТО СОЗДАЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ
ОБЩЕСТВЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО. ЭТО ПОДЧЕРКИВАЕТСЯ В ТОМ
ЧИСЛЕ И ПОЛОГОМ**



На фоне урбанистического пространства, этажи здания выделяются своей креативностью

в саму башню офисный блок удален от дороги, что создает общественное пространство, подчеркнутое навесом. Для того, чтобы обеспечить возможность приема большого количества гостей, площадь верхнего двора была расширена благодаря ландшафтным работам с использованием городских скульптур.

ГОСТЕПРИИМНЫЙ ДВОР

Верхний двор создает связь между башней и основанием. Этот эффект усиливается навесом, который соединяет отдельные здания, окружающие двор. Тут также нашлось место для полуобщественных мест, приглашающих к взаимодействию со зданием и использованию открытых пространства на первом этаже.

Paragon Tower имеет много общего со своими собратьями, разбросанными по району. Как и во многих других городских районах с плотной застройкой, где объемы частично определяются ограниченными законами зонирования, основной задачей архитектора есть максимальное использование площади. Однако, это, с другой стороны, позволяет воплотить все творчество в выразительных фасадах. Тем не менее, в этом случае архитектору удалось создать динамичную и приятную асимметричную форму путем простого изменения площади на каждом последующем этаже. Эта динамика была достигнута без существенных жертв утилитарной моделью центрального ядра. Узоры фасада, образованные из облицовочного анодированного алюминия и систем Reynaers CW 50-SC и CW 50, которые также повышают динамику башни.

ПЛАВАЮЩИЙ НАВЕС

Своей популярностью здание также во многом обязано общественным местам, созданным на первом этаже с большим архитектурным мастерством. Два больших независимых блока, расположенных по краям прямоугольного участка, были разработаны для использования в качестве крупных магазинов, и они ловко объединены с

основанием башни элегантным плавающим навесом. Внутренний двор, образованный этими независимыми блоками и навесом, хорошо интегрируется в основание башни и предназначен для создания эффективного общественного пространства в Анкаре.

Несмотря на то, что Paragon Tower является одним из последних примеров башен, в которых модифицированные призмы поднимаются над основанием, это массивное здание, которое было создано в соответствии со строгими принципами зонирования и жесткими требованиями клиента, что по достоинству позволяет оценить творческий подход архитектора. ■

PARAGON TOWER

Архитектор: **Gökhan Aksoy Mimarlık, Анкара**

Генеральный подрядчик: **Ufuk Mesken İnşaat, Анкара**

Инвестор: **Bayraktar İnşaat, Анкара**

Переработчик: **Panel Cephe, Анкара**

Системы Reynaers: **CW 50, CW 50-SC**

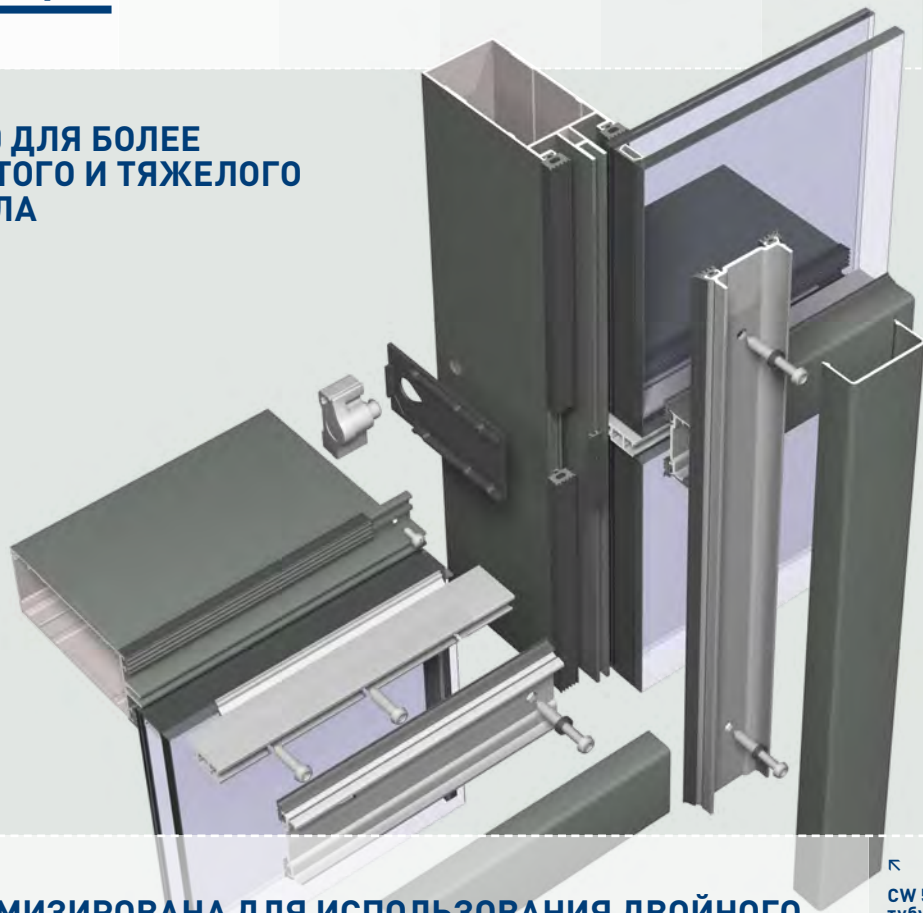


Гостей встречает открытая и залитая светом зона рецепции



➤
Paragon Tower,
будто вспыхивает вдали,
как яркий ориентир

СW 50 ДЛЯ БОЛЕЕ ТОЛСТОГО И ТЯЖЕЛОГО СТЕКЛА



54

ОПТИМИЗИРОВАНА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВОЙНОГО СТЕКЛОПАКЕТА, ЧТО ТАКЖЕ НА ПОРЯДОК УВЕЛИЧИВАЕТ ТЕПЛО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

С
CW 50 с
тубулярными
поддержками
стеклопакета

Фасадная система CW 50 характеризуется высоким уровнем сопротивления ветровой нагрузке, водонепроницаемости и максимальной светопрозрачностью. Компания Reynaers продолжает реагировать на тенденции, предлагая системы с возможностью монтажа крупных стеклянных панелей, что позволяет пропускать еще больше света. С этим техническим усовершенствованием система CW 50 была оптимизирована для использования с тройным стеклом, которое также значительно повышает степень изоляции. Это улучшение было достигнуто с добавлением минимального количества материалов в профиль. Это, казалось бы, незначительное изменение обеспечивает лучшую поддержку тяжелых оконных стекол и большую прочность профилей.

Новые стандартные опоры для стекла могут удержать массу до 200 кг в отличие от старых 120 кг. Так называемые «трубчатые» опоры для стекла также претерпели изменения. Они теперь могут удержать стеклопакет весом 310 кг вместо прежних 150 кг. И наконец, Т-образные опоры для стекла, которые удерживают вес в 450 кг в отличие от 350 кг, как это было до обновления.

Эта техническая модернизация означает, что больше нет необходимости использовать более дорогие опоры для стекол весом более 120 кг. Новая система CW 50 более прочна и более безопасна и продается по очень конкурентоспособной цене.

РУЧКИ И ЗАМКИ PURITY

Первая серия уникальных ручек PuRity для стандартных дверей, раздвижных дверей и окон была выпущена весной 2013 года. Ручки, которые сочетают высококлассный дизайн и функциональность, также объединены качеством инновационных материалов, уровня производства, а также сборки. Они изготавливаются из нового материала Pura™, который уже запатентован компанией Reynaers для использования в оконной сфере. Этот инновационный материал имеет много преимуществ: он не вызывает коррозии, гипоаллергенный, и поддается вторичной переработке на 100%.

ки PuRity для окон наружного открывания из концепт систем. Ручки содержат своего рода защелку, с помощью которой окна закрываются без использования механизмов и тяг. Это ручка является наилучшим решением для открывающихся наружу окон на таких рынках, как Великобритания и Азия.

Плоская ручка для дверей

Ассортимент ручек для дверей был расширен, так называемой, плоской ручкой. Благодаря своему компактному дизайну, за эту ручку практически невозможно зацепиться или прищемить ею руку, и в



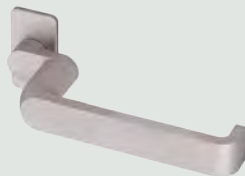
↑
Оконная ручка Purity cocksprug в варианте покрытия Черный сапфир



↗
Ручка Purity cup в варианте покрытия Литиум



↗
Оконная ручка Purity с замком в варианте покрытия Черный сапфир



↗
Дверная ручка Purity со смещением в варианте покрытия Лунный белый

Большой интерес, проявляемый рынком к эксклюзивным ручкам PuRity, побудил компанию Reynaers расширить зону их применения. Новые решения появятся на рынке в начале 2014 года.

Замки для окон

Компания Reynaers расширяет ассортимент PuRity, разрабатывая цилиндры для оконных ручек. Кроме привлекательного дизайна, запираемая ручка предлагает важную дополнительную функцию безопасности. Функция противовзломного запирающего цилиндра может быть использована в любом положении ручки.

Ручка для окон, открывающихся наружу

Компания Reynaers также предлагает вариант руч-

то же время она предлагает очень простой способ открывания и закрывания дверей. Плоская ручка также предлагает высокий уровень безопасности, что не маловажно в таких общественных помещениях, как больницы или отели, где безопасность имеет первостепенное значение. Кроме того, эти ручки также могут быть установлены на дверях аварийного выхода.

Все ручки PuRity можно приобрести в трех стандартных цветовых исполнениях: черный сапфир, лунно-белый и литий. Пять дополнительных цветов можно приобрести по заказу: золото, обсидиан, полярная звезда, эклипс и бельгийский шоколад.

* В сотрудничестве с ENTECH srl



56

HI-FINITY: АРХИТЕКТУРНАЯ СВОБОДА ДЛЯ ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНЫХ ДОМОВ

Современные тенденции в архитектуре включают использование больших стекол, пропускающих много света, создающих ощущение открытости и панорамный вид. Компания Reynaers разработала систему Hi-Finity: с учетом этих тенденций. Это элегантная и в то же время современная раздвижная дверь с большой стеклянной поверхностью, простирающейся от пола до потолка, идущая по всей длине фасада. Профили едва заметны благодаря их утонченным размерам, позволяя огромной прозрачной стеклянной стене максимальной высотой 3,5 метра плавно впустить пейзаж в интерьер. Компания Reynaers также предлагает опцию: вариант углового открывания, что придает еще больше открытости интерьеру.

Тройное остекление

Кроме серии с двойным стеклопакетом, также доступен вариант для установки тройного стеклопакета. Для установки тройного стеклопакета общая глубина системы была увеличена до 179 мм по сравнению со 147 мм для системы с двойным стеклопакетом. Со значением U_d менее 1,0 Вт / м²К эти стеклянные панели идеально подходят для энерго-пассивных домов. За это система

Hi-Finity была удостоена энергосберегающего знака качества Minergie. Улучшенная герметичность – класс 4 – также повышает изоляционные свойства этой системы, и поэтому она еще лучше подходит для домов, расположенных на прибрежных и других открытых площадках.

Большие стеклянные панели

Система может легко удерживать раздвижные стеклянные панели весом до 500 кг. Эти большие панели с тройным стеклопакетом можно легко открыть вручную благодаря специально разработанной колесной базе, работающей на двенадцати высококачественных подшипниках. Стеклянные панели еще более комфортно открываются с помощью скрытого электродвигателя, который включается нажатием кнопки. Благодаря ламинированному стеклу в сочетании с гениальным скрытым механизмом блокировки система Hi-Finity обладает надежными противовзломными свойствами, соответствующими стандартам RC2. Система Hi-Finity является идеальным решением для организации больших прозрачных элементов с возможностью открывания в энергосберегающих домах.



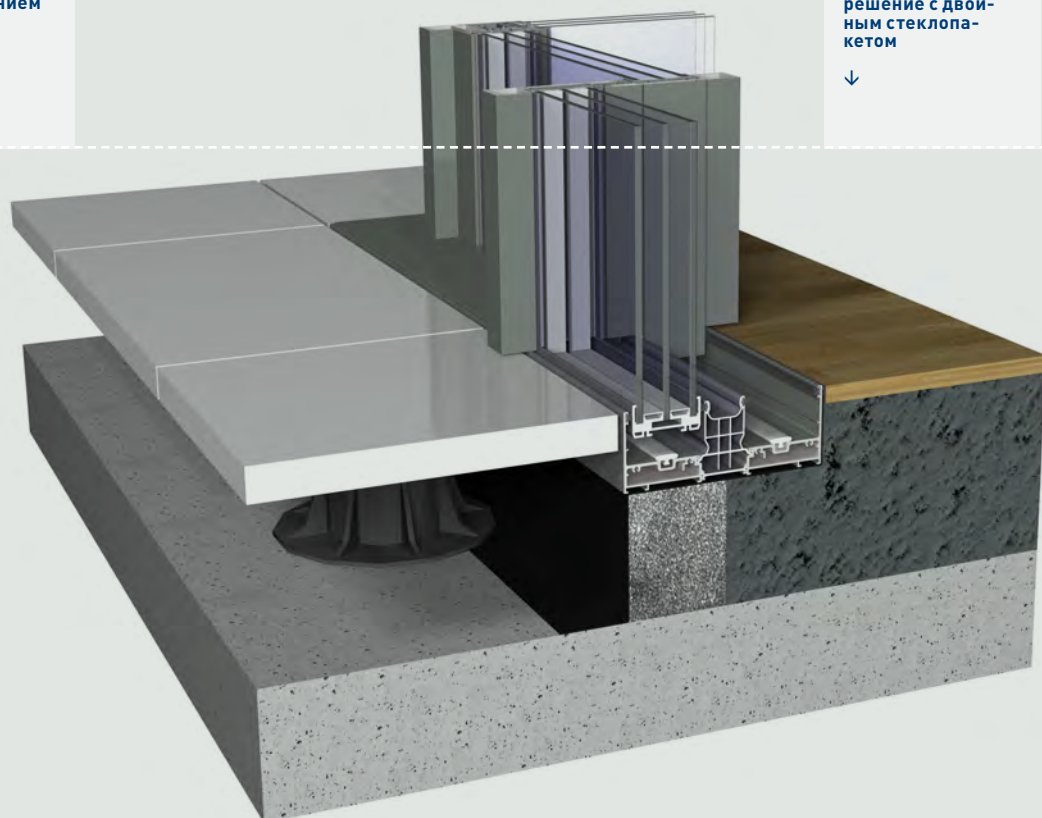
CS 86-HI ДЛЯ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ НАРУЖУ ОКОН

В соответствии с современными тенденциями CS 86-HI обеспечивает идеальную изоляцию и превосходную герметичность. Надежная система может удерживать стекла больших размеров, а также характеризуется привлекательным дизайном.

Поэтому компания Reynaers расширяет этот ассортимент еще дальше: CS 86-HI в настоящее время также применяется для открывающихся наружу.

Для того, чтобы гарантировать хорошую изоляцию и герметичность, окна, открывающиеся наружу, имеют центральное уплотнение. Чтобы соответствовать требованиям для остекления больших размеров, открывающееся наружу окно может иметь максимальную высоту 2400 мм и максимальную ширину 1600 мм, выдерживая вес до 170 кг.

↑
CS 86-HI окно с
открыванием
наружу



Hi-Finity угловое
решение с двой-
ным стеклопа-
кетом





МОСКВА, РОССИЯ

Этот замечательный офисный комплекс на берегу Москвы-реки находится в том же историческом районе, что и Кремль, и Государственная Художественная Третьяковская галерея. Четыре здания различной формы и высоты расположены вдоль слегка изогнутой дороги и характеризуются современными решетчатыми фасадами, панорамными окнами и необычными для Москвы террасами. В зданиях располагаются магазины, ресторан, а также высокотехнологичные офисы с большим количеством стекла и стали.

БИЗНЕС-ЦЕНТР АКВАМАРИН

Архитектор: Спич, Москва

Инвестор: ПСП Фарман, Москва

Переработчик: Нарат-Стеклотрой, Саратов

Системы Reynaers: CS 77, CW 50

БРУЗ, ФРАНЦИЯ

Технический и экологический Tour de France. Двойной фасад логичен в применении к зданию современного университета: оболочка из камня и гальванизированной стали с дополнительным слоем остекления. Это решение решает сразу две задачи: термоизоляция и солнцезащита. Здание получило знак "BBC" (Batiment Basse Consommation).

УНИВЕРСИТЕТ: ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN (ENS)

Архитектура: Yves-Marie Maurer, Catherine Proux, Rennes

Переработчик: CMA, Saint Briec

Система Reynaers: CW 50-FV, TS



ФОРΟΣ, КРЫМ, УКРАИНА

Пребывание здесь, подобно отдыху на роскошной яхте. Концепция складной двери CF 77 в этой белой многоэтажной даче в виде яхты открывает вид на Черное море. С террасы на высоте 1000 метров над уровнем моря открывается впечатляющий панорамный вид на окружающую воду и камни.

Дом является обладателем награды European Property Awards 2013-2014 года в категории «Лучшая архитектура».

ДОМ-ЯХТА

Архитектор: **Robin Monotti Architects**, Лондон

Переработчик: **Никс - М**, Днепропетровск

Системы Reynaers: **CS 77, CF 77**





60

ВЕНЛО, НИДЕРЛАНДЫ

Бывшее строение завода высокотехнологичной компании Nedinsco был восстановлен и трансформирован в современные квартиры, офисные помещения и телестудию. Использование бетона, стали и стекла обеспечивает должное место этому голландскому зданию, принадлежащему к национальному наследию, в движении к Новому объективизму. Характерные стальные элементы, такие как оконные рамы, были заменены алюминиевыми, создав облик здания заново, можно сказать, реинкарнировав его.

NEDINSCO

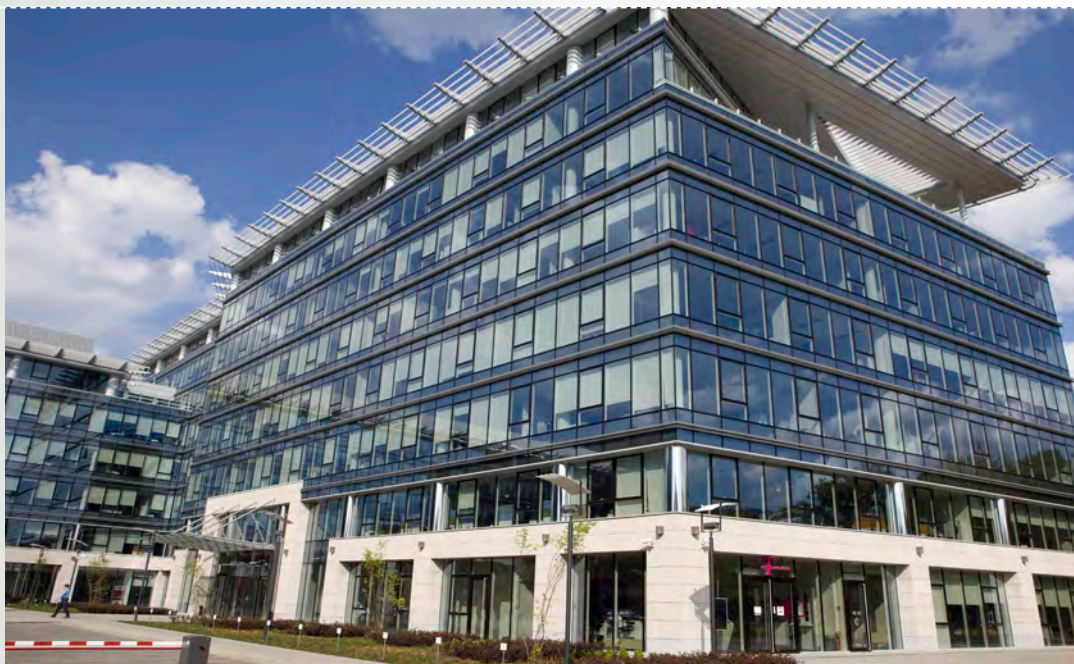
Архитектор: **diederendirrix Architecten b.v.**, Эйндховен

Инвестор: **Woonwenz**, Венло

Производитель: **Aluminiumbouw d'n Boeij**, Schaijk

Системы Reynaers: **CF 77**, **CS 38-SL**





61

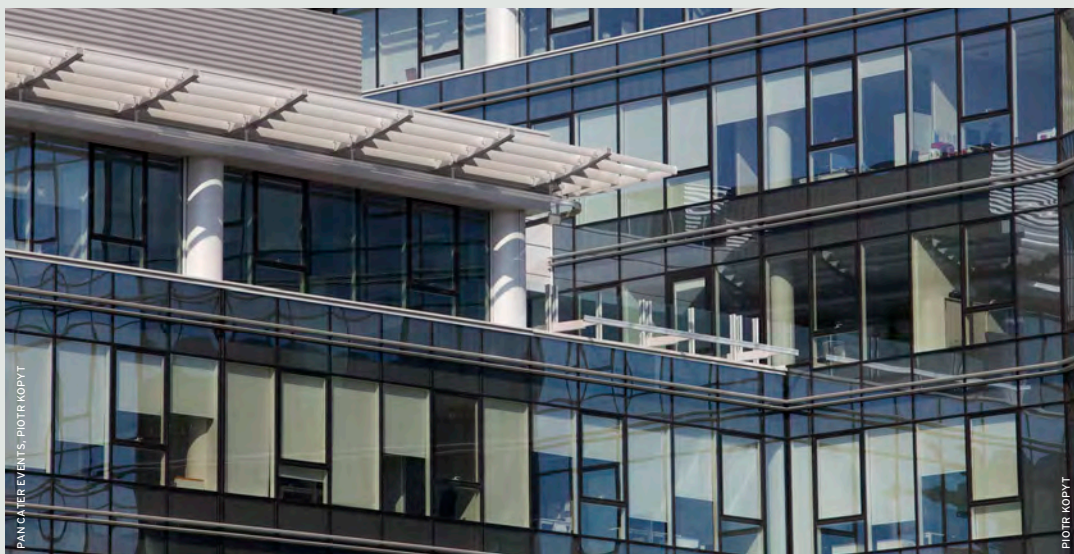
ВАРШАВА, ПОЛЬША

Это экологичное здание,
имеющее сертификат
BREEAM, построенное в ос-
новном из стекла, заслужило
оценку «отлично».

ОФИСНЫЙ ПАРК T-MOBILE

Архитектор: **Jaspers-Eyers Architects**, Левен
Главный подрядчик / инвестор: **Ghelamco** Польша,
Варшава

Переработчик: **Mega Aluminium Sp. z o.o.**, Воломин
Системы Reynaers: **CW 50-HI, CW 50, CS 86-HI**





62



XAVIER BARDOU



МАРРАКЕШ, МАРОККО

Многоуровневость и большие раздвижные двери придают, скрытому от постороннего взгляда, частному дому светлый и прозрачный вид.

ЧАСТНАЯ ВИЛЛА

Архитектор: **Hervé Marcel**, Марракеш

Переработчик: **AlphaLu**, Марракеш

Системы Reynaers: **CS 59Pa**, **CP 45Pa**

ТУНИС, ПОСОЛЬСТВО ГЕРМАНИИ

Монументальное здание посольства характерно стеклянными башнями. Различные индивидуальные решения были разработаны для удовлетворения строгих стандартов безопасности. Параллельно открывающиеся окна на фасаде обеспечивают приток свежего воздуха, в то же время, сохраняют высокий уровень безопасности.

ПОСОЛЬСТВО ГЕРМАНИИ

Архитектор: Slim Jbir, Тунис

Переработчик: Mas, Сфакс

Системы Reynaers: CW 50, CS 77, CW 86-EF





ШАНХАЙ, КИТАЙ

Динамический шикарный отель и комплекс для отдыха, будто окутывает внутренний сад эллиптической формы. В выделяющемся фасаде использовано двадцать тысяч терракотовых плиток.

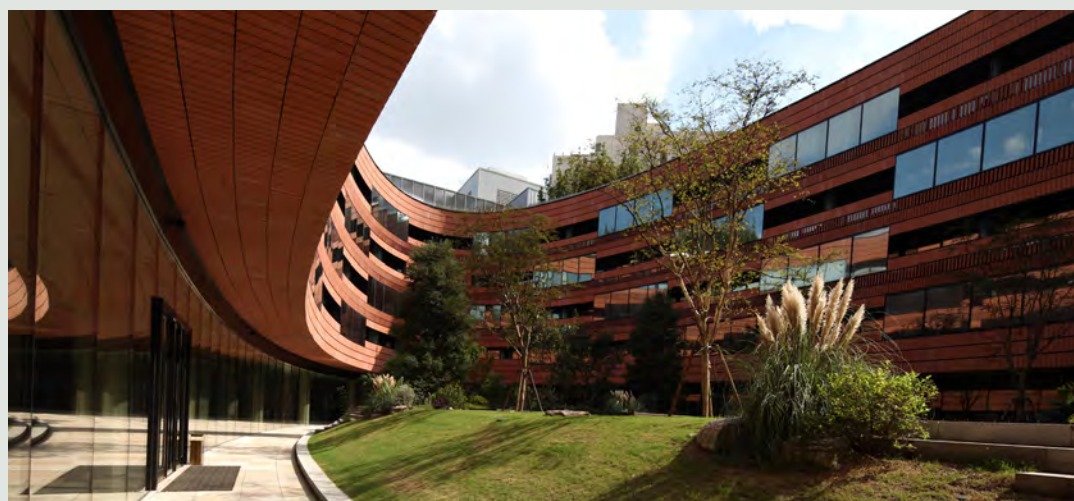
ОТЕЛЬ TWELVE AT HENGSHAN

Архитектор: **Mario Botta Architetto, Мендризио**

Инвесторы: **Shanghai Land Group и Shanghai Shentong Metro Group**

Переработчик: **Wan Heng Glass & Aluminium, Шанхай**

Система Reynaers: **CP 155-LS**





LOUIS JONGENEELLEN

ХОЛСБЕК, БЕЛЬГИЯ

Этот дом является оазисом покоя и уединения. Характерной чертой этого жилого дома является чувство защищенности, создаваемое частично углубленной в стену раздвижной дверью. В то же время в нем присутствует максимальное количество света, благодаря стеклянным витражам и большой площади остеклений на противоположных стенах, благодаря чему открывается беспрепятственный вид на холмы и леса.

ЖИЛОЙ ДОМ

Архитектор: **DMOA, Heverlee**

Переработчик: **Janssens-Peeters, Rillaar**

Системы Reynaers: **CS 77, CP 155- LS**





ПРАГА, ЧЕХИЯ

Реконструировано с уважением к оригинальной архитектуре, офисное здание имеет современный вид. Особенно впечатляет облицовка фасадов.

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ SUDOP

Архитектор: **Tomáš Pechman**, Прага
Главный подрядчик: **Nevšimal a.s.**, Нимбурк
Инвестор: **Sudop Group**, Прага
Переработчик: **Nevšimal a.s.**, Нимбурк
Системы Reynaers: **CW 50, CS 86-HI**



ЛОНДОН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

В этом гениально спроектированном многоквартирном доме размещаются как частные апартаменты, так и муниципальное жилье. Прозрачные нижние этажи обрамляют сад во внутреннем дворе, где расположены квартиры для пожилых людей, а также предприятия сферы обслуживания, такие как парикмахерская, ресторан, спа-центр и террасы.

KING'S CROSS R4 APARTMENTS – RUBICON COURT

Архитектор: **PRP Architects**, Лондон
Главный подрядчик: **Carillion Plc**, Вулверхэмптон
Инвестор: **One Housing Group**, Беркшир
Переработчик: **Red Architectural**, Чешир
Система Reynaers: **ES 50**

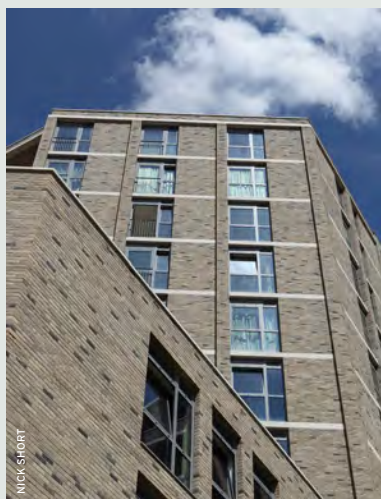
KING'S CROSS R5 APARTMENTS – SAXON COURT & ROSEBERRY

Архитектор: **Maccleanor Lavington Architects**, Лондон
Главный подрядчик: **Carillion Plc**, Вулверхэмптон
Инвестор: **One Housing Group**, Беркшир
Переработчик: **Red Architectural**, Чешир
Системы Reynaers: **ES 50, CS 38-SL**

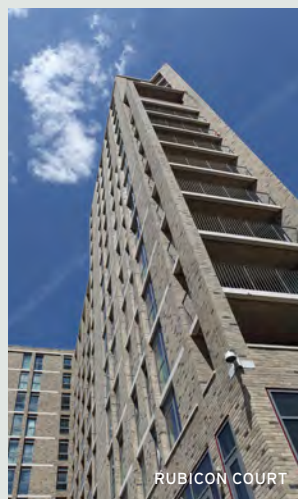
SAXON COURT & ROSEBERRY



67



NICK SPURT



RUBICON COURT

TOGETHER FOR BETTER

REYNAERS ALUMINIUM N.V.

Oude Liersebaan 266 · B-2570 Duffel
t +32 (0)15 30 85 00 · f +32 (0)15 30 86 00
www.reynaers.com · info@reynaers.com

RUSSIA - REYNAERS ALUMINIUM RUS

B. Koptevsky passage, 10 bldg. 2 · 125319 Moscow
t +7 (495) 542 40 15 · f +7 (495) 542 40 16
www.reynaers.ru · info.russia@reynaers.com

UKRAINE - REYNAERS UKRAINA LTD.

Brovarska str., 148/1 · 07442 Velyka Dymarka · Brovary region · Kyiv oblast
t +38 044 494 37 20 · f +38 044 499 32 09
www.reynaers.ua · info@reynaers.com.ua

BULGARIA - REYNAERS BULGARIA

85 Bratya Buckston Blvd. · Office building "Boyana", block 2 · 1618 Sofia
t +359 2 91 55 758 · t/f +359 2 91 55 768
www.reynaers.bg · office@reynaers.bg

SRBIJA - REYNAERS ALUMINIUM SERBIA

Milutina Milankovića 27 · 11000 Beograd
t + 381 11 713 2177 · f + 381 11 713 2193
www.reynaers.com · dragomir.popovic@reynaers.com