

#2

весна
2008

REPORT

R
REYNAERS
aluminium

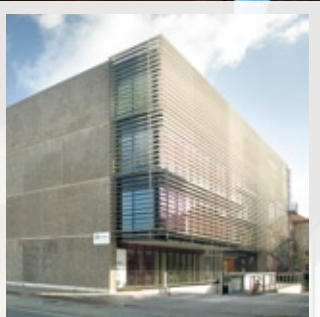
Журнал компании
Reynaers Aluminium
для архитекторов
и инвесторов

**МУЗЕЙ
HISTORIAL**

**Слияние
здания с
ландшафтом**

**В ЦЕНТРЕ
ВНИМАНИЯ**

**Архитектура
и безопас-
ность**



РАБОТ

**Офисное
здание с
фасадом в
стиле хай-тек**



#2



CS 68-FP
(Fire Proof)

Ответственный издатель: **Peggy Caluwaert**
Печать: **RSM co-publishers**

ДОВЕРИЕ

Во втором выпуске журнала Reynaers Report мы уделим особое внимание безопасности. С одной стороны, эта тема затрагивает многочисленные проблемы, существующие в обществе в настоящее время, с другой стороны, безопасность считается чем-то само собой разумеющимся. Занимаясь нашими обыденными делами мы хотим чувствовать себя уверенно: ездим на машине, едим, ходим за покупками, играем в футбол... Это доверие и сопутствующее ему чувство безопасности являются нематериальной формой благополучия. Они имеют огромное значение в нашей повседневной жизни.

Мы также уверены в безопасности зданий, в которых ежедневно проводим время. Поэтому в архитектуре и при выборе материалов мы должны исходить из того, что все должно хорошо функционировать и при этом быть безопасным. Но иногда невозможно полностью исключить какой-либо риск. Средний пользователь не думает о том, каким образом обеспечивается безопасность. И, к счастью, это ненужно.

Неотъемлемость безопасности – это важная тема для Reynaers Aluminium, хотя она и остается вне поля зрения потребителей продукции компании. В большинстве нашей продукции все, что связано с безопасностью, невидимо. Прозрачность, свет и строгие формы наших систем вносят свой вклад в архитектурное качество, эстетику и удобство использования. А то, что наша продукция во всех отношениях является безопасной и, таким образом, обеспечивает сохранность офисов, аэропортов, спортивных комплексов, жилья и т.д., возможно, незаметно для среднего потребителя

Однако для нашей продукции и всевозможных ее применений безопасность имеет решающее значение: для нас, для всех тех, кто работает с нашими системами и, особенно, для пользователей зданий, при возведении которых была использована наша продукция.

Блаф Нюллер,
Глава представительства компании
Reynaers в странах DACH
Reynaers Aluminium



В ЭТОМ ВЫПУСКЕ



4

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

Архитектура и безопасность

58

ИННОВАЦИИ

Новые системы, повышающие безопасность

10

ПРОЕКТЫ

■ Музей Historial de la Vendée, Лес Люкс-сюр-Булонь **10** ■ "Работантор", Гент **20** ■ Сейнсбурри, Мейденхед **26** ■ Вроцлавские Аркады, Вроцлав **34** ■ Музей Арпа, Ремаген **42** ■ Жилой комплекс "De Hofdame", Фотография **50**

60

ССЫЛКИ

Список проектов с участием Reynaers



4





В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ АРХИТЕКТУРА И БЕЗОПАСНОСТЬ

ИНТЕГРИ-
РОВАННЫЕ
РЕШЕНИЯ,
НЕВИДИМЫЕ
ГЛАЗУ

5

Текст:
Kirsten Hannema
Рисунок:
Paul Faassen



Безопасность и охрана являются актуальными темами в архитектуре. Это проект нидерландского архитектора Тима де Бура, предложившего проект здания с мониторами, на которые выводится съемка камер видеонаблюдения.

Безопасность всегда играла важную роль в архитектуре. Ведь уже первые примитивные хижины строились для того, чтобы защититься от непогоды и ветров и спрятаться от диких животных и враждебных племен, не правда ли? Особенно ярко защитная функция выражена в толстых каменных стенах, подъемных мостах и воротах, рвах и смотровых башнях средневековых замков и крепостей. Однако и другие архитектурные и ландшафтные элементы, например, заборы, зеленые насаждения, внутренние дворики и ставни имеют то же назначение: город, здание или квартира должны оберегать людей от потенциальной опасности и создавать комфорт.

Однако наши представления о том, что является или кажется безопасным, с течением времени сильно изменились. В большинстве стран уже нет враждующих племен, а дикие животные едва ли сейчас представляют для нас опасность. Новые опасности – это терроризм, вандализм, большие пожары, грабежи,... Мы ощущаем и осознаем эти нюансы в большей мере, чем раньше. Стрельба в школах, пожары в аэропорту Дюссельдорфа (1996) и аэропорту Схипхол (2005) и, разумеется, трагедия 11 сентября – благодаря средствам массовой информации, все эти трагедии приблизились к нам. При проектировании зданий и окружающего их пространства эти изменения играют важную роль. Все чаще можно увидеть видеокamеры в общественных помещениях и магазинах, металлоискатели на вокзалах, а вход во многие офисные здания осуществляется только по пропускам или кодам. В области жилищного строительства во многих странах все большую популярность получают охраняемые резиденции.

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ

Эрик Раскер, глава технического отдела компании Reynaers Aluminium, подтверждает это все увеличивающееся стремление к безопасности. "Это один из основных аспектов, играющих наряду с долговечностью, комфортом и архитектурным дизайном основную роль в наших проектах. Уже 10 лет, как безопасность стала очень актуальной, в частности, из-за того, что появились различные

ности зданий сейчас подходят, рассматривая все аспекты в целом: пожарную безопасность, взломо-безопасность, взрывобезопасность, пуленепробиваемость, безопасность при землетрясениях и т.д. Хотя компания Reynaers Aluminium реализует только фасад здания, но все же мы ориентируемся на безопасность здания в целом. Reynaers разрабатывает комплексные решения! Наша продукция, в особенности, если речь идет о фасадах, играет важную роль. Ведь именно она является первым слоем здания. Разумеется, она связана с внутренними элементами безопасности здания, речь идет о контроле на входе, пожарных датчиков и разделение здания противопожарными ограждениями на отсеки. Все это учитывается в предлагаемых нами комплексных решениях".

ДВОЙСТВЕННЫЙ ЗАПРОС

Немецкий коллега Раскера, Олаф Мюллер, глава представительства компании Reynaers в странах DACH (Германии, Австрии, Швейцарии) считает, что тенденция к увеличению безопасности имеет и другую причину. "Я думаю, что это связано с тем, что люди стремятся к созданию своего ограниченного, безопасного пространства. В нашем быстром мире люди подвержены большому давлению извне, поэтому дома они хотят отделиться от царящей снаружи неизвестности и иметь возможность распоряжаться по собственному смотpению тем, что находится внутри стен их дома. С другой стороны, они также хотят иметь возможность видеть, что творится за окном, поэтому здания должны быть прозрачными. Наша задача состоит в том, чтобы

6

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

"ЕСЛИ ВСЕ СДЕЛАНО ПРАВИЛЬНО, ТО МЕРЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ НЕ БУДУТ ВИДНЫ НИ СНАРУЖИ, НИ ВНУТРИ ЗДАНИЯ"

дополнительные нормы и обязательные тесты. Защите от взломов всегда уделялось немалое внимания, и во многих странах существуют дополнительные сертификаты по безопасности, такие, например, как полицейский знак качества в Нидерландах. Но наблюдается огромный рост спроса и на другие аспекты безопасности. Например, в соответствии с требованиями нового законодательства, мы разработали систему для отвода дымовых газов, в которую входят система обнаружения дыма и система автоматически открывающиеся окна при пожаре".

Помимо растущего спроса, Раскер также указывает на комплексность решения проблемы безопасности в зданиях. "Я вижу, что к безопас-

найти комплексные решения для этого двойственного запроса".

По этой причине компания Reynaers стремится играть в процессе строительства координирующую роль в вопросах безопасности. Для этого собирается вся необходимая информация, которая передается различным партнерам – заказчику, архитектору, инженеру-конструктору, производителям других видов продукции и материалов. Для поставки необходимых деталей и аппаратуры компания Reynaers тесно сотрудничает с соответствующими поставщиками. Мюллер говорит: «Мы хотим предлагать решения, разработанные по индивидуальному заказу. Это также означает, что если нужно, мы проведем испытания, предназначенные для данного конкретного проекта.»



В проекте фасада, выполненном бюро Engel & Zimmermann для головного офиса компании по производству одежды S. Oliver в Роттендорфе (Германия), заказанное противозломное решение стало интегрированной частью архитектуры. Благодаря применению профилей, разработанных специально для этого проекта, открывающиеся створки окон снаружи неразличимы, а фасад смотрится как единая стеклянная поверхность.



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ



Одним из требований к конструкции торгового центра “Каньон” в Стамбуле было наличие устойчивой к землетрясениям фасадной системы, которая могла бы компенсировать сдвиги при землетрясениях. Использованные для этого профили CW 86 (кассеты) были собраны в шарнированную конструкцию, в которой ‘незакрепленные’ кассеты лежат на несущей конструкции. Система испытана как на повышенное динамическое давление, так и на подвижность всего здания.



НЕВИДИМЫЙ

Но как эта тенденция по увеличению безопасности конкретно воплощается в архитектуре и дизайне? Отнюдь не случайно именно сейчас мы видим появление "маленьких крепостей" и "замков" в самых разных местах. Однако, не считая подобных нео-традиционных проектов, напоминающих о чувстве безопасности прошлого, в целом, можно констатировать, что концепция безопасности почти не проявляется во внешнем виде зданий. Раскер говорит: "Речь идет о технических решениях, таких как противопожарные панели и особое покрытие, которые полностью интегрированы в наши профили. Поэтому внешне это никак не проявляется. В области защиты от взломов это, вообще, логичное требование: принятые меры не должны быть заметны взломщикам".

"Если все сделано правильно, то меры по безопасности не будут видны ни с наружи, ни внутри здания", - говорит Гржегож Цабай, коммерческий директор компании Reynaers в Польше. Центральная Европа – это рынок, на котором он работает, и где в настоящее время существует растущий спрос на противопожарную безопасность дверей и фасадов. Цабай предвидит, что в будущем сочетание безопасности и архитектуры будет играть еще более важную роль. – "У нас много архитекторов с большим количеством концепций и идей. Reynaers, помогает им интегрировать необходимую безопасность в их проекты путем предоставления комплексных решений, соот-

продукцию, которые также воздействуют на чувства людей. Окно должно быть не просто устройством для того, чтобы закрыть отверстие в фасаде." Примером того, как взломобезопасное решение стало частью особого архитектурного дизайна, является новый головной офис производителя одежды S. Oliver в г. Роттендорф (архитекторы: Энгель и Циммерманн). Открывающиеся окна в стеклянном фасаде невозможно выделить снаружи; они выглядят точно так же, как неоткрывающиеся части. Профили для этих окон были разработаны специально для этого проекта. Особенным является и то, что все 500 окон управляются с помощью электронной системы. Мы надеемся, что в будущем будет разрабатываться больше таких инновационных решений.

Помимо этого, Эрик Раскер предвидит, что изменение климата будет играть при разработке устройств безопасности зданий особую роль. "Наряду с нормами по долговечности, мы все чаще имеем дело с необходимостью учета мер предосторожности, рассчитанных на природные катастрофы, например, наводнения, ураганы и вихри. Появляются новые стандарты, которые потребуют проведения новых испытаний и новых характеристик продукции. В некоторых странах это уже происходит. В ураганоопасных регионах, таких как Флорида, уже появились спецификации по экстремальной ветро- и водонепроницаемости. А в некоторых странах, например, в Германии, появляются требования, согласно которым зданиям и соответствующим

9

“ИНТЕГРАЦИЯ НОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ В КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ - ЭТО НОВАЯ ЗАДАЧА, СТОЯЩАЯ ПЕРЕД НАМИ”

ветствующих их эстетическим представлениям и идеям". Наряду с высоким качеством исполнения, компания Reynaers обращает особое внимание на эстетику решений, которые она предлагает архитекторам. Например, большое значение придается ширине профилей. Для всех типов "безопасной" продукции компании Reynaers она остается неизменной, только пуленепробиваемые профили обладают большей толщиной.

ЭМОЦИЯ

Олаф Мюллер подчеркивает, что важно смотреть дальше, чем одно только законодательство, цены и технические требования. "Мы должны разрабатывать более интеллигентные системы и

фасадным элементам предписывается сильно увеличенная водонепроницаемость. Интеграция этих новых требований в комплексные решения - это новая задача, стоящая перед нами." ■

10



ПРОЕКТ

МУЗЕЙ HISTORIAL DE LA VENDÉE

ЛЕС ЛЮКС-СЮР-
БУЛОНЬЕ,
ФРАНЦИЯ

Текст: Sophie Roulet
Фотография:
Stéphane Chalmeau,
Frédéric Delangle

БЛАГОДА-
РЯ ПРОЕКТУ
PLAN01,
ЗДАНИЕ
СЛИВАЕТСЯ С
ЛАНДШАФТОМ



Здание Historial de la Vendee, в окрестностях деревеньки Лес Люкс-сюр-Булонь, приютилось в холмистом ландшафте местности. Его назначение в том, чтобы знакомить посетителей с разнообразной историей этого живописного края, начиная с доисторического периода до наших дней. Ландшафт местности определил архитектура этого проекта.

Очевидно парадоксальное пожелание заказчика состояло в том, чтобы создать привлекательный культурный центр, внешний вид которого вписывался бы ландшафт, но не привлекал излишнего внимания. Для того чтобы удовлетворить это пожелание, архитекторы бюро PLAN01 спроектировали здание музея, которое скрывается под крышей, состоящей из

поверхностей, засеянных травой. Растущий поток посетителей в этот район также символизирует погружение в историю Де Вендре, а здание является динамичным проектом, который привлекает дополнительное внимание к этому краю.

С июня 2006 года этот музей, общей площадью шесть тысяч квадратных метров, предлагает посетителям увлекательное интерактивное, трехмерное приключение – от экспозиции музейной коллекции до самых современных мультимедийных технологий – на фоне выразительных декораций искусственного ландшафта. В план строительства было заложено явное пожелание о том, чтобы музей Historial растворялся в ландшафте и плавно переходил в заповедный парк площадью девятнадцать гектаров, расположившийся по берегам реки Булонь. Благодаря правильной интерпретации этого пожелания, компания PLAN01, представляющая собой

В ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА БЫЛО ЗАЛОЖЕНО ЯВНОЕ ПОЖЕЛАНИЕ О ТОМ, ЧТОБЫ ЗДАНИЕ МУЗЕЯ СЛИВАЛОСЬ С ЛАНДШАФТОМ

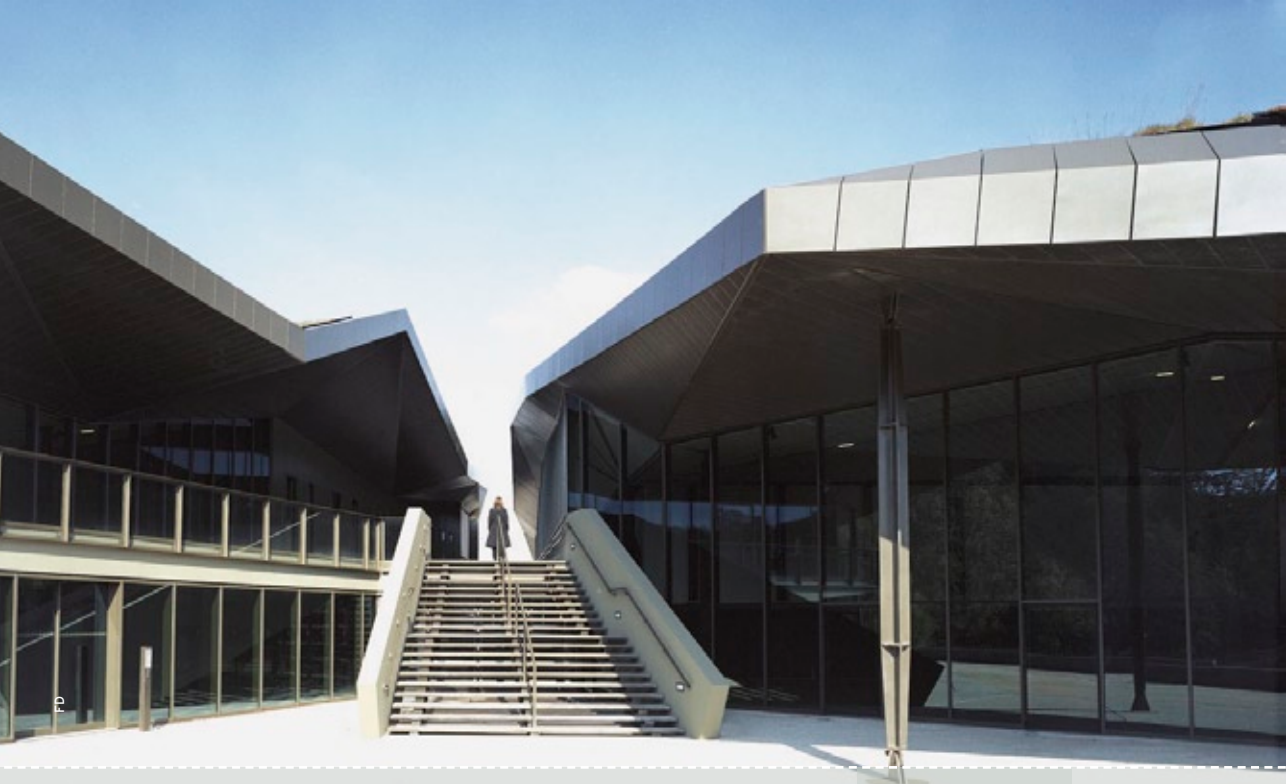




Примечательно
неприметно:
пластическая
крыша, площадью
8000 м², покрытая
травой. Весной
крыша превраща-
ется в парящий
луг с травой высо-
той до 60 см

13





14 РАЗРАБОТКА СЛОЖНОГО ПРОФИЛЯ КРЫШИ БЫЛА ДОЛГОЙ И СЛОЖНОЙ РАБОТОЙ

↑
Вход в
центральный
холл с двумя
граничащими
с ним галереями

→
Фасад без
горизонтальных
ригелей является
примером
склеенной
системы
остекления

объединение четырех архитектурных бюро, получила этот заказ. Музей нового поколения отражает мощные характеры десяти архитекторов PLAN01, которым в своей коллективной лаборатории идей удалось разработать инновационный метод проектирования.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ НА КРЫШЕ И НАВЕСНЫЕ ФАСАДЫ

Здание цвета зеленой бронзы, с крышей, площадью восемь тысяч метров, состоящей из покрытых газоном треугольников, вписано в ландшафт, а через стекла его стеклянных фасадов открывается вид на реку. Разработка сложного профиля крыши, осуществляемая с помощью макетов и трехмерного моделирования, была долгой и сложной работой. Крыша лежит в нескольких плоскостях, которые смыкаются с ландшафтом, но одновременно придают зданию такую выразительность, которой вполне хватает, чтобы выделяться на фоне природы.

Музей укрывается под своей геометрической крышей, края которой выделяют здание из природного ландшафта и образуют углубления, благодаря которым свет струится во входные помещения, а фасады здания становятся заметны, – рассказывают архитекторы. Структура этой стальной конструкции состоит из треугольников, имеющих разную площадь. Вся площадь крыши покрыта десятисантиметровым слоем пеностекла, который в свою очередь как сверху, так и снизу покрыт слоем битума. Поверх этого установлен поддон из перфорированной стали. Такая многослойная структура из пористого стекла обеспечивает теплоизоляцию и ветронепроницаемость здания. Далее можно было наносить на крышу легкое растительное покрытие. Под крышей находится поливная система, которая необходима для жизнеподдержания этого “кровельного покрытия”, которое по своему принципу напоминает беспочвенное растениеводство. С наступлением весны крыша превращается в парящий луг с травой от тридцати до шестидесяти сантиметров.





Здание имеет универсальную структуру с порталной конструкцией, расстояние между опорами которой составляет 21 м

Открытые помещения повсюду предоставляют вид на окружающий здание речной ландшафт





Благодаря остеклению высотой во весь этаж, расположенному под огромными выступами крыши, интерьер плавно переходит в экстерьер

Стеклянный фасад не только предлагает вид на окружающий ландшафт, но также обеспечивает большей частью естественное освещение здания



ОКНО В ПРИРОДУ

С помощью компактной части в форме буквы "W" помещения для экспозиции распределены между двумя основными зданиями, благодаря чему влияние, оказываемое зданием на ландшафт, ограничено и создан удобный вход в центральный холл с двумя граничащими с ним галереями.

Одним из требований к зданию была возможность изменения величины экспозиционных залов, поэтому мы спроектировали здание с равномерной структурой, включающей порталную конструкцию, расстояние между опорами которой составляет 21 м. Таким образом, были созданы основные помещения площадью 450 квадратных метров, каждое из которых состоит из двух уровней (до шести метров в высоту для экспозиций и хранилищ, а с шести до девяти метров – для технических средств и балок).

Со стороны южного фасада приподнятая по краям крыша открывает огромную остекленную поверхность, которая обеспечивает естественное освещение холла и галерей и предлагает вид на ландшафт реки Булонь. Этот навесной фасад имеет вертикальную структуру без гори-

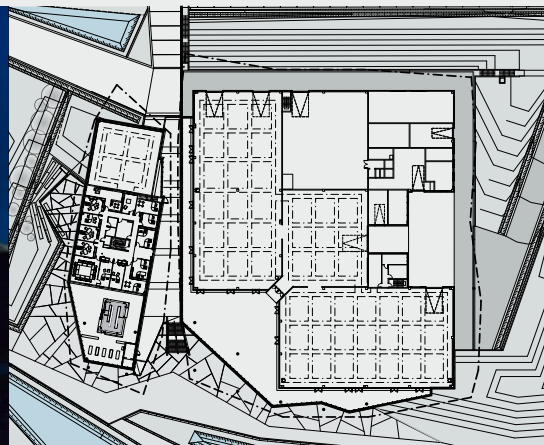
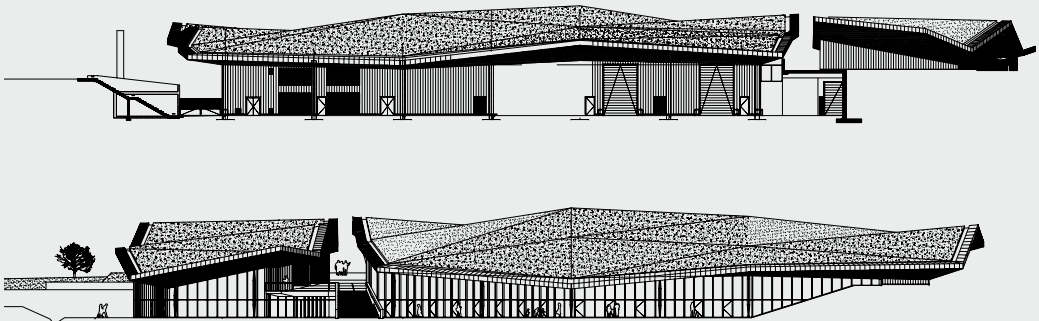
зонтальных ригелей, с профилями через каждые 1,20 м по всей высоте, плоскими с внутренней стороны и рельефными с внешней стороны. Стекланный фасад имеет несколько складок, очертания которых не совпадают с очертаниями края крыши. Этот волнистый фасад переменной высоты выполнен с помощью системы CW 50 компании Reynaers. Исполнение без горизонтальных ригелей возможно благодаря фасадной системе остекления.

Производство различных по размеру панелей, составляющих навесной фасад, было на простой задаче. Стекланные фасады сверху отделены от стальной конструкции и поддерживаются по горизонтали системой соединительных элементов, которые компенсируют расширение до 10 см.

Не говоря о конструктивных аспектах, благодаря которым создана гладкая и сомкнутая стеклнная поверхность, окно в природу, Historial сам по себе неоспоримо является предметом искусства, выставленным на фоне холмистого ландшафта Де Венде. ■

МУЗЕЙ HISTORIAL DE LA VENDÉE

Архитектор: **PLAN01, Michel Joyau** Ландшафтный архитектор: **Paysage & Lumière** Заказчик: **Conseil Général de Vendée (совет департамента)** Конструктор: **Seralu** Системы Reynaers: **CW 50**



**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО ЗАДАНЫМ
РАЗМЕРАМ ФАСАДНЫХ ПАНЕЛЕЙ
БЫЛО СЛОЖНОЙ ЗАДАЧЕЙ**

ПРОЕКТ

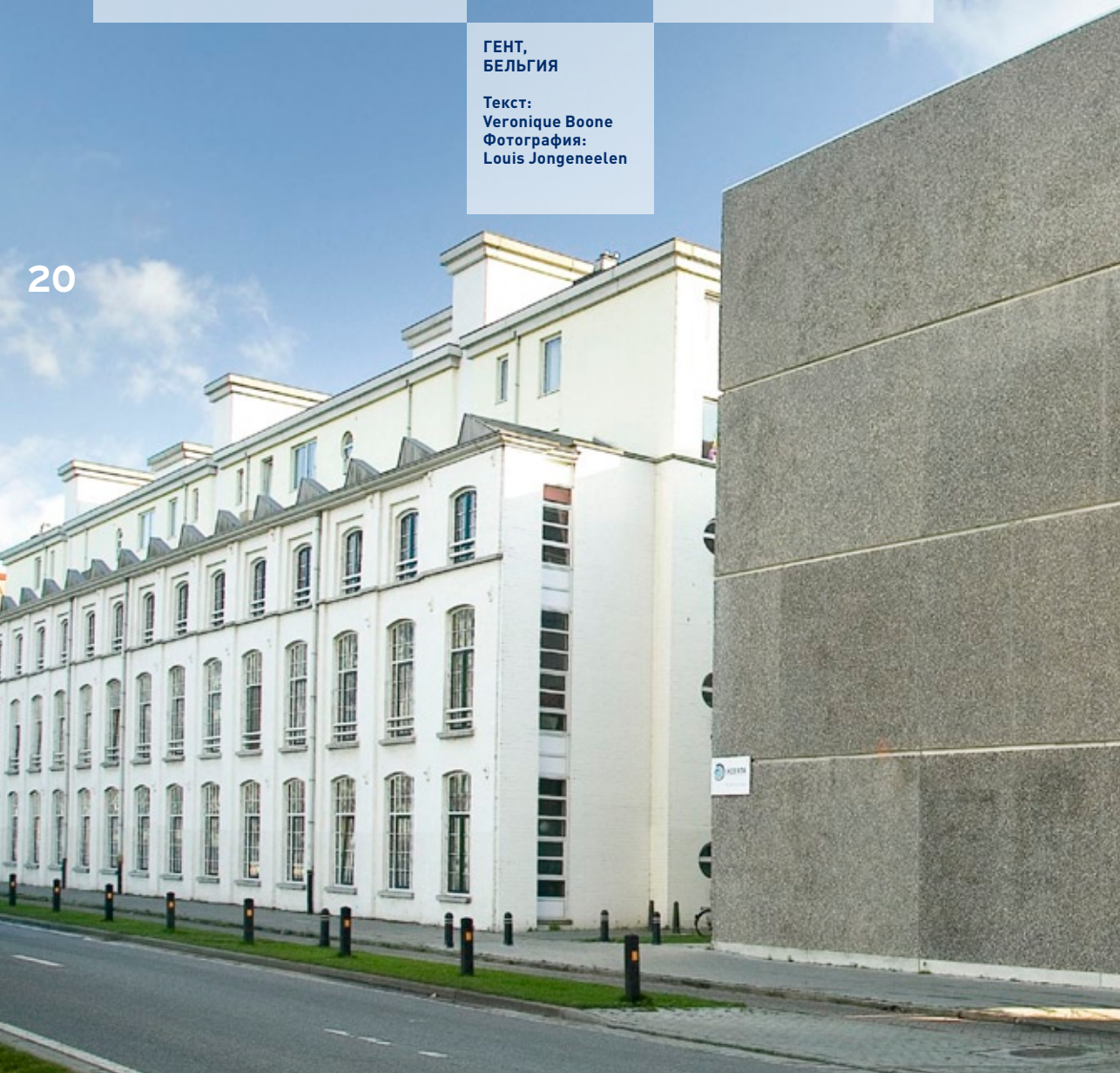
ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ “РАБОТ- КАНТОР”

ПРОЗРАЧНОСТЬ
И ЭНЕРГОЭКОНО-
МИЧНОСТЬ
ОБЪЕДИНЕНЫ
В ФАСАДЕ
ХАЙ-ТЕК

ГЕНТ,
БЕЛЬГИЯ

Текст:
Veronique Boone
Фотография:
Louis Jongeneelen

20





ACERTA

ACERTA

P

trabot

В бельгийском городе Генте проводится генеральная реконструкция района Работ, который граничит с чертой городской застройки 19 века. С помощью генерального плана “Мосты, ведущие в Работ” муниципалитет стремится восстановить связь района с центром города. Старые промышленные здания ткацких фабрик, расположенные вдоль кольцевой дороги и определявшие облик района в девятнадцатом веке, одно за другим находят новое применение, например, в качестве жилых зданий, офисов и магазинов. А с другой стороны кольца, на территории бывшей сортировочной станции, сейчас располагается парк, в котором находится примечательное здание суда г. Гента и молодежный центр.

Между ткацкими фабриками девятнадцатого века также расположилось новое офисное здание, известное под названием “Работкантор”, спроектированное компанией G+D Bontinck.

Район Работ идеально подходил для размещения нового офисного здания благодаря своему расположению рядом с городским кольцом и хорошей инфраструктурой. Кроме того, до района легко идти пешком из исторического центра города.

Здание повернуто к кольцу своей передней, закрытой стороной. Источником вдохновения для проекта этого здания послужили закрытый характер и каменные стены двухбашенного шлюза “Работ”, построенного в пятнадцатом веке. Передний и задний фасады сконструированы из бетонных монтажных панелей, облицованных слоем галечника. Они защищают здание от загрязнения, шума и нежелательных взглядов извне. Они составляют резкий контраст с открытыми боковыми фасадами, выполненными в стиле «хай-тек». Защищенный от солнца жалюзиами с частично выступающей галере-

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ КАЖЕТСЯ ОТКРЫТЫМ И ПРОЗРАЧНЫМ, СТОИТ ТОЛЬКО ОТВЕСТИ ВЗГЛЯД С ЗАКРЫТОГО ФАСАДА

ей. Таким образом, офисное здание кажется открытым и прозрачным, стоит только перевести взгляд с закрытого фасада. Благодаря боковым фасадам с нижних офисных этажей открывается вид на внутренний сад. А с верхних этажей виден исторический центр с тремя знаменитыми башнями Гента.

Коридор ведет посетителей к центральной приемной и основному офисному холлу, а также к расположенной сзади подземной парковке и внутреннему саду.

Само офисное здание имеет простую структу-



Благодаря своим боковым фасадам, офисное здание кажется открытым





23



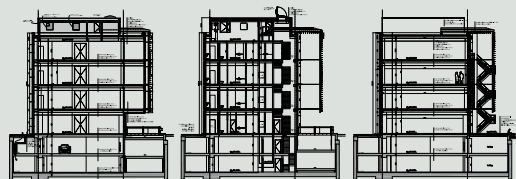
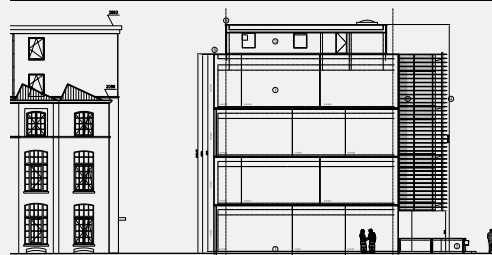
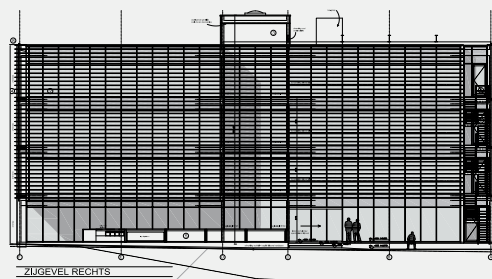
Закрытые
передний и
задний фасады
сконструированы
из бетонных
монтажных
панелей





Виды фасадов

В разрезе



24

ру. Между двумя глухими стенами располагаются навесные фасады с жалюзи, за которыми находятся четыре этажа с офисами. В центре здания находятся открытая шахта лифта и полностью остекленная лестничная клетка. Это дает возможность разделить здание на две автономные офисные части. Ориентация глухих наружных и открытых боковых фасадов является большим преимуществом с учетом делового назначения здания: стеклянные фасады ориентированы на северо-восток и юго-запад, благодаря чему солнце попадает в офисы только по утрам и вечерам. Стена с жалюзи и закрытые наружные фасады не пропускают в здание солнце в зените.

ВЫБИРАЯ АЛЮМИНИЙ

“При выборе алюминиевых оконных профилей для конструкции фасадов сыграли роль два аспекта”, - говорит Берт Декейзер, представитель компании G+ D Bontinck и руководитель проекта строительства этого офисного здания, - “архитектурный и программный”.

С одной стороны, в планы архитекторов входил стиль хай-тек. А для этого плана идеально подходил такой материал, как алюминий.

На стадии проектирования конечный пользо-

ватель здания не был известен, и заказчику требовалась наибольшая возможная многофункциональность и легкость использования. Поэтому здание было спроектировано таким образом, что оно может быть разделено на две отдельные, закрытые части.

При выборе материалов для строительства особое внимание было уделено долговечности. В этом свете выбор алюминиевых профилей практичен и также отвечает требованиям заказчика.

Во время возведения здания в план были внесены некоторые изменения с целью соответствия строительным требованиям по энергопотреблению в будущем. Изоляционные характеристики двойного стекла были повышены. Также были выбраны тонкие профили CW 50, обладающие высокой степенью теплоизоляции. К ним прикреплены балконы для технического обслуживания и жалюзи. Благодаря большому расстоянию между жалюзи и стеклянным фасадом, углу наклона жалюзей, минимальным размерам профилей и расстояниям между горизонтальными ригелями, фасад при большой прозрачности обладает высоким уровнем энергосбережения. ■

РАБОТ

Архитектор: **Bontinck** Заказчик: **VKW Synergia** Конструктор: **Hermans** Подрядчик: **Franki** Системы Reynaers: **CW 50, BS 100**



**ПРИ ВЫБОРЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ БЫЛО УДЕЛЕНО ДОЛГОВЕЧНОСТИ
И ПОДДЕРЖАНИЮ В ОПТИМАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ**

Боковой
фасад с
галереями,
состоящий из
стеклянных
фасадных
панелей,
жалюзи

ПРОЕКТ

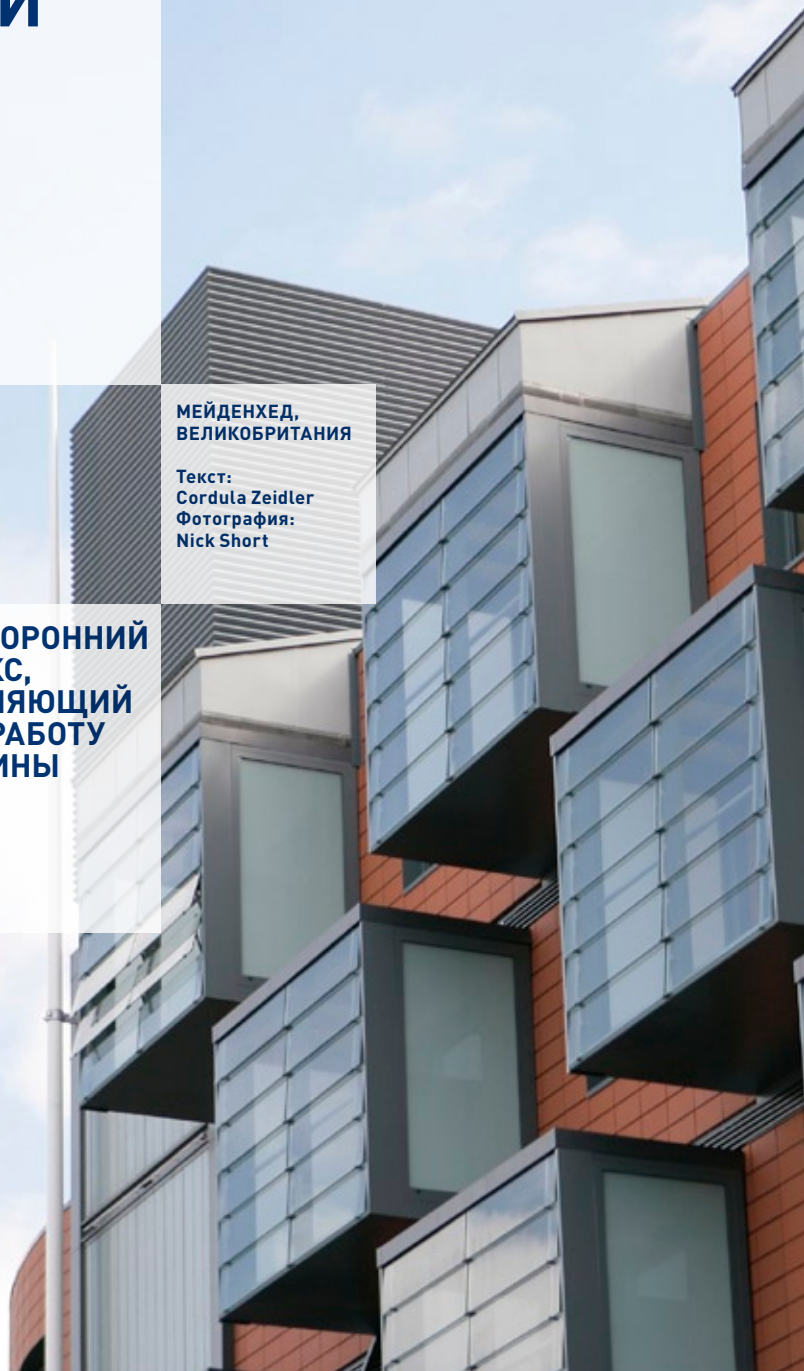
СУПЕРМАРКЕТ СЕЙНСБУРИ

26

МЕЙДЕНХЕД,
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Текст:
Cordula Zeidler
Фотография:
Nick Short

МНОГОСТОРОННИЙ
КОМПЛЕКС,
ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ
ЖИЛЬЕ, РАБОТУ
И МАГАЗИНЫ







28

Sainsbury's



Вход в
супермаркет
со спокойной
стороны улицы



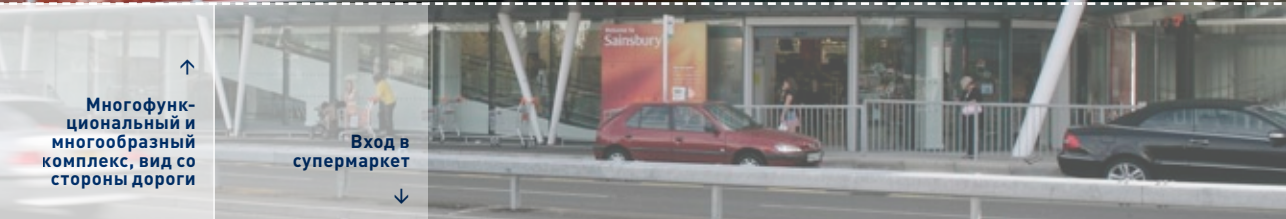
Некотрые называют цепочку городов неподалеку от Лондона Кремниевым коридором, потому что Ридинг, Слоуг и Мейденхед, расположенные вдоль автострადы М4, производят значительную часть программного обеспечения страны. Они славятся в первую очередь не своей красотой, а своей промышленностью, благодаря которой северо-восток Англии гораздо богаче других районов страны. В этих городах улица за улицей заполнены бизнес-парками и офисными зданиями блочного типа. В последние годы эти города даже получили печальную международную известность благодаря

сериалу «Офис», в которой высмеивается бесцветная жизнь конторских служащих.

До недавнего времени северный городской центр Мейденхед полностью соответствовал установившемуся представлению – серый и невзрачный. Именно такие ассоциации это местечко вызывало у многих. Пространство совсем недалеко от здания муниципалитета и от главной улицы вызывало ужас. Над ним возвышался довлеющий над всем колосс из красного кирпича – супермаркет Сейнсбери с минипристройкой для офисов и двумя автостоянками. Однако, несмотря на центральное расположение, это место имеет очень большой недоста-



29



Многофункциональный и многообразный комплекс, вид со стороны дороги

Вход в супермаркет



ток: с северной стороны свобода передвижения, а также вид на лежащие вдалеке районы Мейденхеда, ограничены кольцевой дорогой.

Пять лет назад Сейнсбури приступил к осуществлению крупномасштабной программы по восстановлению этого района. Офисы и супермаркет были снесены, также была сломана одна автостоянка. Новая программа исходила из реализации тех же функций, но совсем в другой форме. Сейнсбури хотелось построить более крупный магазин, а местным властям хотелось иметь больше парковочных мест. Было запланировано построить многофункциональное офисное здание (в этот раз значительно крупнее прежнего).

подход

Архитекторы лондонской компании Chetwood Associates должны были сначала рассмотреть проект с точки зрения организации пространства. Это место явно нуждалось в улучшенном сообщении с центром города и требовало крупных помещений для того, чтобы придать проекту необходимые

качество и визуальный покой. Это было осуществлено путем уровневого распределения функций: в основании большого, здания лежит супермаркет, на нем располагается пятиэтажная автостоянка, которая в свою очередь окружена внешним кольцом, состоящим из жилых комплексов. Такое решение оставляет пространство для широкой пешеходной зоны.

Микроклимат этого сооружения заставил архитекторов поломать головы: Как оформить внешний вид здания? Как изолировать здание, которое совмещает четыре разных назначения? Кроме этого, надо было учитывать окружающую жесткую действительность – проходящую с одной стороны большую дорогу, низкие строения с другой стороны, помещения общественного назначения с третьей стороны и оставшуюся от прежней застройки автостоянку с четвертой стороны. Компания Chetwood была вынуждена сделать выбор в пользу гибкого подхода к реализации фасадов, и решила сотрудничать в этом с Reynaers Aluminium, которая стала для Chetwood успешным партнером еще при осуществлении проекта: супермаркет Сейнсбури в Гринвиче, неподалеку от Лондона.

30

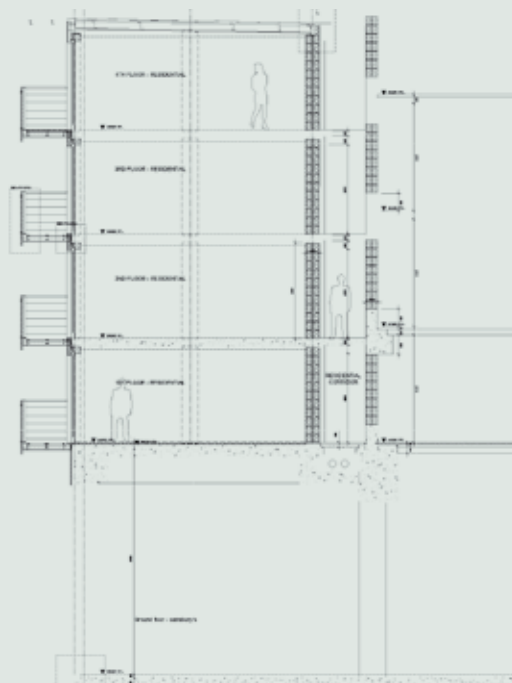


Одна из
лестничных
клеток
матового
стекла

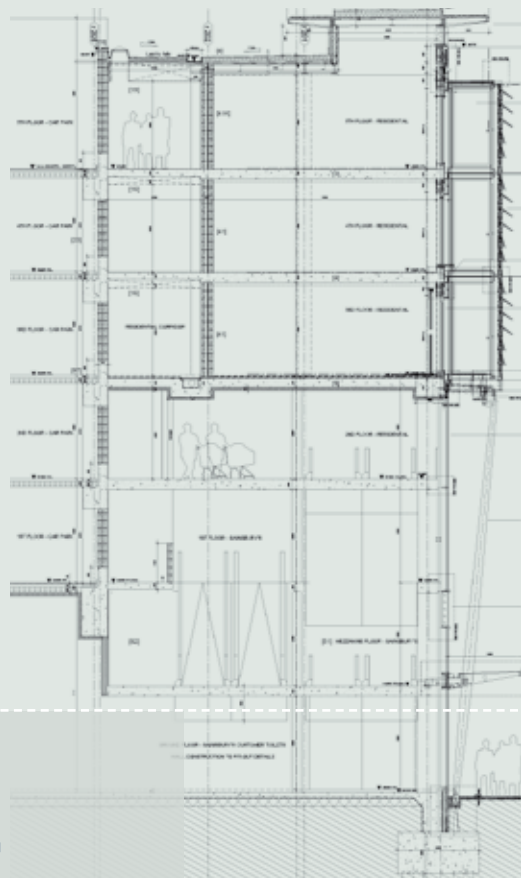
Вид в разрезе:
на первом этаже
– магазин высотой
в два этажа,
поверх которого
располагаются
четыре квартирных
этажа



Коммерческие
помещения
и квартиры
расположены
на спокойной
стороне
комплекса







Светлый вход
в супермаркет

Вид в разрезе
'шоп-фронта'

ШОП-ФРОНТ

Проект рассматривался с экологической точки зрения как "зеленый" супермаркет, покрытый газонами в буквальном смысле слова. С первого взгляда, этот проект не казался особо привлекательным для Reynaers, но одна относительно небольшая, но очень важная часть здания требовала остекления: 'шоп-фронт', как его назвал Пол Хантер из компании Chetwood, а именно, великолепный вход в магазин, выполненный в форме глаза, полностью остеклен и элегантно выгнут. Этот проект имел огромный успех, и среди призов за проект в Гринвиче, которые занимают несколько полок в фойе офиса компании Chetwood, стоит "Приз за творческую фантазию в работе с алюминием", который в 2001 г. был присвоен им ассоциацией «Aluminium Extruders Association».

В Мейденхеде 'шоп-фронт' также оказался сложной задачей: вместо того, чтобы расположить вход в направлении центра города, отдел градостроительства местного муниципалитета настоял на том, чтобы вход был расположен с северной стороны здания, и посетители проходили по террито-

рии, расположенной сбоку от здания. Это означало, что двухэтажная часть здания со входом должна была быть направлена на кольцевую дорогу, и поэтому Chetwood понадобился продукт, предлагающий как хорошую теплоизоляцию, так и привлекательный внешний вид. Для компании Сейнсбури, которая не хотела повторять свои ошибки, вход имел большое значение, поэтому выбор был сделан в пользу прозрачной и дизайнерской входной группы. Остекление CW 50-SC компании Reynaers явилось для этого отличным решением, которое следует округлым линиям здания и не требует незелегантного покрытия с внешней стороны. Части остекления были смонтированы с помощью системы CS 68, выбранной благодаря ее хорошим характеристикам и высокой степени теплоизоляции. Проект демонстрирует разнообразие строительных подходов, в которых может применяться продукция Reynaers. Хотелось бы, чтобы этот проект стал одним из кирпичиков нового, более интересного образа Мейнхеда в будущем. ■

СЕЙНСБУРИ

Архитектор: **Chetwood Architects** Заказчик: **Sainsbury's**

Конструктор: **Spec-Al** Подрядчик: **HBG** Системы Reynaers: **CW 50-SC, CS 68, TLS 110**



**СНЕТWOOD ПОНАДОБИЛСЯ ПРОДУКТ,
ПРЕДЛАГАЮЩИЙ КАК ХОРОШУЮ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ,
ТАК И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД**

Sainsbury's



ПРОЕКТ

ВРОЦЛАВСКИЕ АРКАДЫ

ИМЕЯ
ПЛОЩАДЬ
ОКОЛО
100000 М²,
АРКАДЫ –
ЭТО ГОРОД
В ГОРОДЕ

ВРОЦЛАВ,
ПОЛЬША

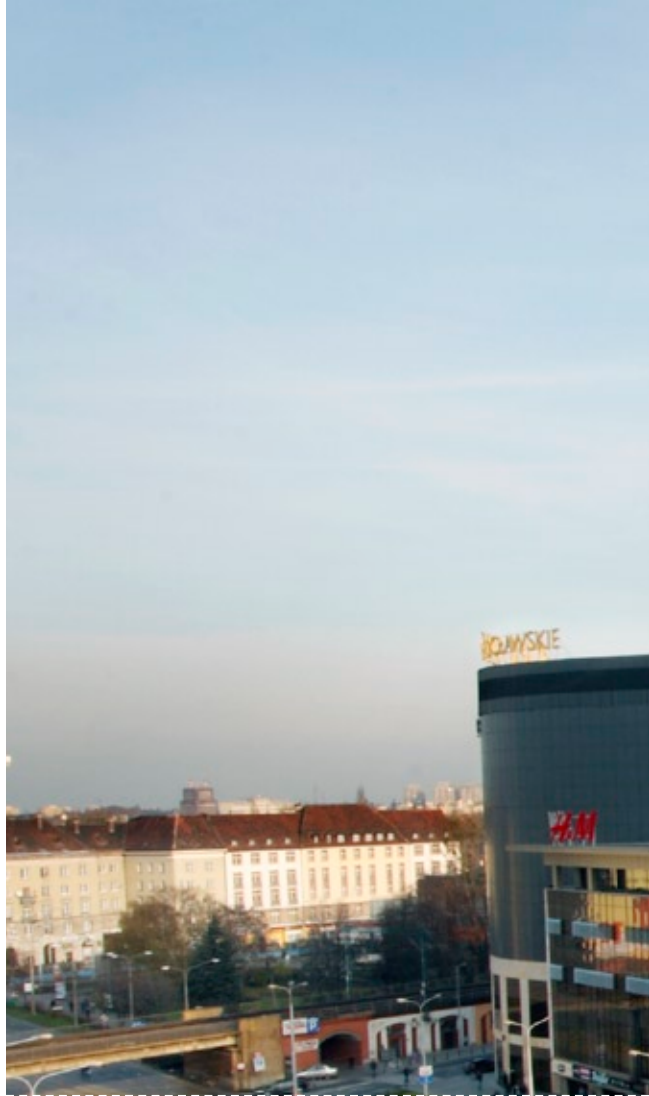
Текст:
Roman Rutkowski
Фотография:
Kryspin Matuszewicz

Открывшиеся 28 апреля 2007 года объект “Вроцлавские Аркады” представляют собой одно из самых крупных коммерческих сооружений, которые в последние годы были осуществлены во Вроцлаве, городе с 650-летней историей, расположенном в юго-западной Польше и переживающим в настоящий момент период динамичного развития. Здание располагается в очень привлекательном месте: неподалеку от центра города, в начале Свидницкой улицы, главной улицы города. Аркады непроизвольно стали первой фазой осуществления гигантских капиталовложений в эту часть города, которые будут осуществляться польскими и иностранными инвесторами, в результате чего в будущем будет создана одна из важнейших точек Вроцлава, объединяющая в себе бизнес центры, магазины, развлечения и жилые комплексы. Градостроительные власти, дали разрешение на строительство в этой части города бизнес объектов, что несомненно приведет к разработке целого ряда расположенных вблизи друг от друга высоких и очень высоких зданий. Поэтому владельцы и архитекторы Аркад должны были учесть эту перспективу при разработке своих планов и спроектировать такое здание, которое бы не уступало тем архитектурным проектам, которые будут построены в будущем.

Уже одни только цифры красноречиво свидетельствуют о размахе Аркад. На участке площадью 17500 квадратных метров был возведен многофункциональный комплекс. В котором располагаются помещения для торговли, офисов и предприятий в сфере услуг, площадью почти в сто тысяч квадратных метров, с многоуровне-

КОМПЛЕКС ЗАПОЛНЯЕТ ПОЧТИ ЦЕЛЫЙ ГОРОДСКОЙ КВАРТАЛ

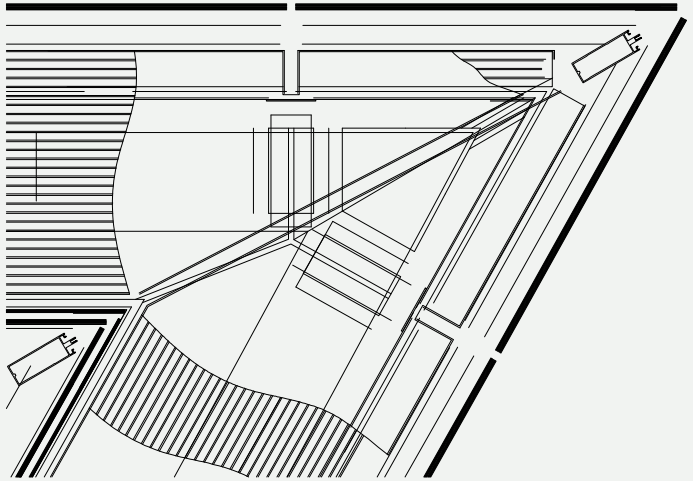
вой автостоянкой и необходимой технической инфраструктурой. Тридцать тысяч квадратных метров используется под 130 магазинов; пять тысяч метров занято под кинотеатр, имеющий десять кинозалов, более девяти тысяч метров отведено под офисное здание, где несколько иностранных и польских предприятий (среди которых и инвестор) арендуют свои офисы; автостоянка, расположенная на целых семи уровнях. Из-за своих гигантских размеров “Вроцлавские Аркады” занимают почти весь квартал, грани-



Аркады располагаются в начале Свидницкой улицы, центральной улицы города







Фрагмент
двойного
фасада
высотного
здания



Горизонтальная
часть фасада

38

**ДВОЙНОЙ ФАСАД ВЫПОЛНЯЕТ РОЛЬ
БУФЕРА И ЗАЩИЩАЕТ ЗДАНИЕ ОТ
ИЗБЫТОЧНОГО СОЛНЕЧНОГО СВЕТА
И УЛИЧНОГО ШУМА**





чащий с железной дорогой. Проект состоит из трех элементов: высотного здания, цилиндра и кубообразного здания, заполняющего оставшееся пространство участка. Высотное здание насчитывает тринадцать этажей, которые предназначены исключительно под офисы, в то время как куб и цилиндр предназначены для всего остального и выполняют свободно сформулированные архитекторами функции торгового центра, многофункционального помещения и автостоянки. В градостроительном устройстве Вроцлава цилиндр представляет собой конечную точку оси, начинающейся у рынка на Свидницкой улице, а высотное здание определяет облик города с южной стороны.

ДВОЙНОЙ ФАСАД

Из-за важности этого места с точки зрения градостроительства именно высотному зданию на стадии проектирования было уделено особое внимание. При этом в полном объеме были применены технологии компании Reynaers. Офисы располагаются с южной стороны. Двойной фасад, пока еще очень редко встречаемый в Польше, выступает в качестве буфера, защищающего здание от излишнего солнечного света и уличного шума. Вследствие польских предписаний по пожарной безопасности, было невозможно осуществить такой фасад во всю высоту здания, со сквозной вентиляцией по всем этажам, поэтому в случае Аркад фасад был сначала разделен по этажам, а потом еще на два независимых друг от друга, вентилируемых стеклянных модуля в форме широких прямоугольников. С



→
Атриум
цилиндрического
здания



40



Благодаря многообразию функций и зданий, составляющих комплекс, Аркады являются городом в городе

Деталь над входом в углу комплекса



внешней стороны применены панели из бесцветного стекла, которые закреплены на стальных стойках полуструктурной системы CW 50-SC и разделены на границе между двумя этажами надвое. С внутренней стороны применена стандартная для CW 50 разработка с помощью ригелей и стоек, закрепленных между полом и потолком и заполненных окнами, которые могут быть поставлены в положение проветривания. Складки фасада были крайне сложной задачей для исполнителя. В итоге было найдено очень простое решение и для этой проблемы: плоские стеклянные панели, которые были размещены под разными углами. Двойной фасад со складками, расположенного на важнейших перекрестках Wrocław, создает удивительную глубину и интересные переходы от света к тени, благодаря чему объект стал своего рода современными воротами в центр города.

ДРУГИЕ ФАСАДЫ

Остальные фасады Wrocławских Аркад гораздо проще с технической точки зрения. Вследствие применения стандартных стоек и ригелей системы CW 50 из ассортимента Reynaers, они не имеют той глубины, которую имеет южный фасад высотного здания. Для создания наибольшего контраста южный фасад представляет собой обычную большую, двухмерную панель бесцветного стекла, без открывающихся окон в регулярном обрамлении вертикальных и горизонтальных профилей. Конструкция фасада западной части Аркад, которая гораздо ниже высотного здания и предназначена для магазинов и офисов, выполнена по тому же принципу. Однако эта сторона здания стала гораздо интереснее благодаря применению цветного и обычного стекла. Получился очень выразительный фасад, выходящий на главную улицу города. Стеклянная часть северного фасада Аркад, отделяющая кинотеатр от города с железной дорогой, имеет похожее по цвету и графике исполнение. Системы Reynaers также были применены в конструкциях автостоянки. Специально для этого проекта были спроектированы вертикальные алюминиевые жалюзи, выполненные в виде темно-коричневых, состоящих из отдельных элементов, панелей, которые после монтажа создают впечатление "нерегулярности", и таким образом дополняют коричнево-бежевую цветовую гамму объекта. ■

ВРОЦЛАВСКИЕ АРКАДЫ

Архитектор: **AP Szczepaniak Sp. z o.o.** Заказчик: **LC Corp SA**
 Конструктор: **Alu-Partner, Riwal, Efekt Aluminium, Eurotechbud**
 Подрядчик: **PORR Polska** Системы Reynaers: **CW 50, CW 50-SC, CS 68, BS 100, профили OS**



**ВЫСОТНОЕ ЗДАНИЕ СТАЛО СОВРЕМЕННЫМИ
ВОРОТАМИ, ВЕДУЩИМИ В ЦЕНТР ГОРОДА**

ПРОЕКТ

МУЗЕЙ АРПА

42

БЕЛИЗНА
И СВЕТ:
ПРОЗРАЧНАЯ
АРХИТЕКТУРА
РИЧАРДА
МАЙЕРА

РЕМАГЕН,
ГЕРМАНИЯ

Текст: Ханс
Ибелингс
Фотография:
Roland Halbe,
Linie Fotoform

Der Träumer

häusergroße Eier tanzen zu lassen... L'homme qui rêve est capable de faire danser les œufs par sa maison...





Музей Арпа, расположенный в пригороде немецкого города Ремаген, неподалеку от Бонна, стал классикой архитектуры еще до момента своего официального открытия, которое произошло в сентябре 2007г. в присутствии канцлера Германии Ангелы Меркель.

Музей Арпа, о котором в прессе говорится как об 'одном из самых лучших зданий, созданных Майером до настоящего времени, несомненно, является вершиной его богатого творчества. Музей, лежащий на холме неподалеку от Рейна - этот проект, несомненно, относится к ряду объектов вневременной музейной архитектуры, созданных Майером начиная с семидесятых годов двадцатого века: от Музея искусства в Атланте и Гетти-центра в Лос-Анджелесе до Музея древних реликвий в Риме.

История музея Арпа уходит в 1978 год, когда американец Ричард Майер (родившийся в 1934 году в Ньюарке, штат Нью-Джерси), получил заказ на проектирование музея для коллекции художников Ханса Арпа и его жены Софии Таубер-Арп. Однако проект принял конкретные формы лишь к концу девяностых годов. И хотя Майер уже был знаменит на момент получения заказа, к моменту начала строительства музея он стал известен во всем мире.

На момент получения этого проекта, Майер

уже пятнадцать лет работал в собственной мастерской. После окончания Корнельского университета в Итаке он устроился работать в бюро "Скидмор, Оуингс & Меррилл" и Марселя Брэйера. В 1963 году он основал собственную мастерскую и уже очень выделился благодаря нескольким, спроектированным им, жилым домам, которые зачастую находились в резком контрасте с окружающим их ландшафтом.

БЕЛИЗНА

Белый цвет всегда был излюбленным цветом в архитектуре Майера. В отношении к ней применим пару фраз на известные слова Генри Форда: Вы можете купить у нас автомобиль любого цвета при условии, что этот цвет — черный. Архитектура Майера — это архитектура белого цвета всех возможных оттенков. А то, что белый цвет действительно имеет множество оттенков, оказалось, когда производитель краски из Нидерландов поручил Ричарду Майеру составить цветовой веер с пятьюдесятью вариантами белого цвета.

Когда Майеру в 1984 году была присвоена Прицкеровская премия, одна из самых важных премий в области архитектуры, он так описал эту свою привязанность: 'Белый цвет всегда был символом совершенства, чистоты и прозрачности. Если мы задумаемся над тем, почему это так, то поймем, что другие цвета имеют относительную ценность, в зависимости от контекста, а белый цвет всегда сохраняет свою абсолютную ценность. Игра света и тени, массивности и пространства лучше всего смотрятся на фоне белого цвета.



Передний
фасад музея
с жалюзи
компании
Reynaers,
смягчающими
свет в экспозици-
онных залах





Бетонный туннель, ведущий к лифту, с помощью которого посетители попадают в экспозиционные залы

Шахта лифта на склоне холма

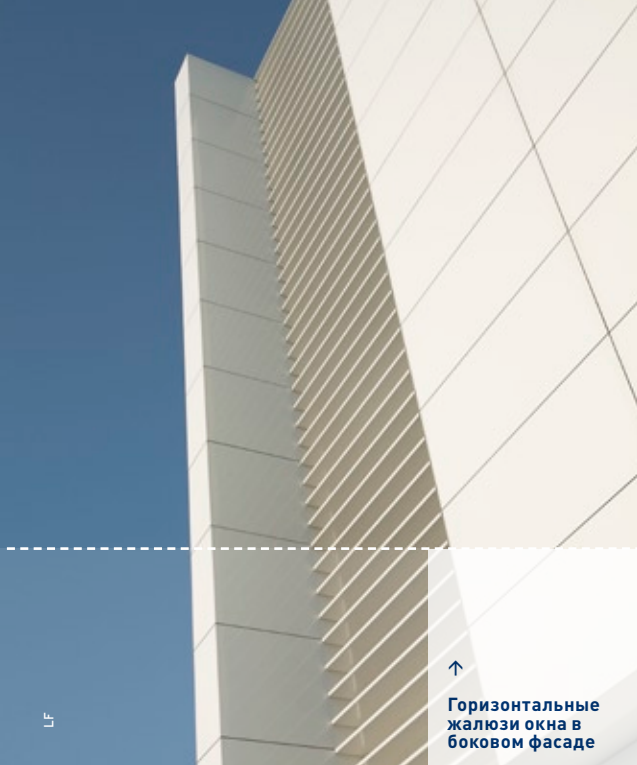




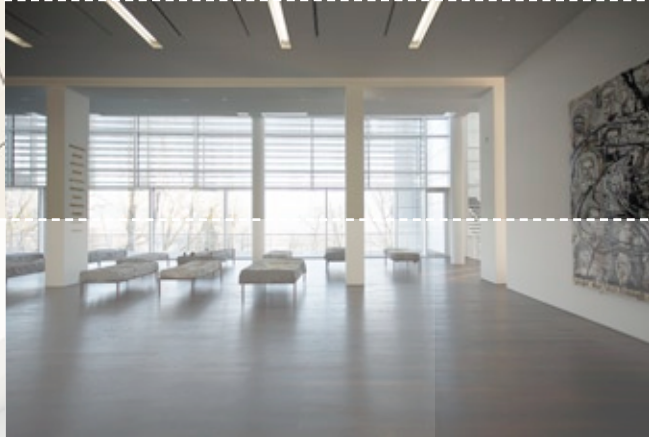
**АРХИТЕКТУРА РИЧАРДА МАЙЕРА
ВСЕГДА БЕЛОГО ЦВЕТА, САМЫХ
РАЗНЫХ ОТТЕНКОВ**

47





Горизонтальные
жалюзи окна в
боковом фасаде



Белый цвет – это цвет совершенства и чистоты, он накладывает строгие требования на архитектуру, которая удастся или не удастся в зависимости от утонченности выполнения проекта. В архитектуре музея Арпа это без сомнения так. Качество конструкции и ее обработка просто великолепны, – таков был лестный вывод одного из критиков.

‘Для меня’, – говорит Майер, – ‘белый цвет – это цвет, который при дневном свете отражает все цвета радуги и делает их интенсивнее, это цвет, который постоянно меняется, потому что белизна никогда не бывает просто белой. Она почти всегда трансформируется светом и тем, что меняется в настоящий момент – воздухом, облаками, солнцем и луной.

ПРОЗРАЧНОСТЬ

Исходя из этого, прозрачность имеет в архитектуре Майера такое же важное значение, как и белизна. Белизна и дневной свет, по его словам, неразрывно связаны друг с другом. В здании музея Арпа был найден великолепный баланс между дневным светом и белизной. При входе в музей свет доминирует. Вход находится за вокзалом Роладзек, расположенным под холмом. Помимо действующего вокзала на участке железной дороги Кобленц-Бонн, в этом здании, которое в конце шестидесятых годов было спасено от слома,

размещаются быстро и помещение для экспозиций. Со станции посетители проходят через длинный коридор, который одновременно является первым залом экспозиции, и попадают в бетонный туннель, ведущий к лифту, с помощью которого они, наконец, попадают в сам музей, лежащий на склоне холма. Попав наверх, посетители заходят через прозрачный мост, со впечатляющим видом на речной ландшафт, в просторный и светлый зал, где Майер и его сотрудники разместили работы Ханса Арпа, и где на нижнем уровне проводятся временные экспозиции.

Точно также как белизна – это не просто отсутствие цвета, а его сублимация и углубление, прозрачность тоже не сводится только к отсутствию непрозрачности. Как бы странно это ни звучало, прозрачность у Майера возникает благодаря непрозрачности. И наоборот, прозрачность не делает архитектуру невидимой, а наоборот, еще сильнее подчеркивает ее. В архитектуре Майера прозрачность выделяется рамами и солнцезащитными устройствами. Жалюзи фасада, произведенные компанией Reynaers, смягчают свет в экспозиционных залах и пропускают чарующие виды на просторы Рейна, а также придают форму прозрачности. ■

МУЗЕЙ АРПА

Архитектор: **Richard Meier & Partners Architects LLP** Заказчик: **Stiftung Arp Museum Bahnhof Rolandseck** Конструктор: **Rupert App GmbH & Co** Системы Reynaers: **BS 100**

РОТТЕРДАМ,
НИДЕРЛАНДЫ

Текст:
Kirsten Hannema
Фотография:
Luuk Kramer

ПРОЕКТ

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС “DE HOFDAME”

АРХИТЕКТОРЫ
БЮРО KLUNDER
ARCHITECTEN
РАЗРАБОТАЛИ
КОЛОССАЛЬНЫЙ
ЖИЛОЙ МАССИВ,
ВИЗУАЛЬНО
ИМЕЮЩИЙ
ЛЕГКИЙ ВИД

50







52

**‘МЫ ХОТЕЛИ РАЗНООБРАЗИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ЖИЛЬЯ И СОЗДАТЬ БОЛЕЕ ПРОСТОРНОЕ
ВНЕШНЕЕ ПРОСТРАНСТВО’**



Архитекторам компании “Klunder Architecten” хотелось визуально облегчить массивность жилого здания “De Hofdame” (нид. “Фрейлина”). Поэтому в остеклении балконов и террас не должны были быть видны излишние ригели и стойки; необходимо было создать раздвижные двери высотой в этаж и шириной во всю квартиру. Система раздвижных дверей CP 96 компании Reynaers Aluminium оказалась для этого идеальным решением.

У мэра Роттердама самые смелые планы на ближайшие десятилетия. В марте 2007 г. коллегия бургомистра и муниципальных советников представила “Концепцию городского развития до 2030г.”. Согласно этой концепции, планируется усилить экономику в целом, а также создать более привлекательные условия проживания в городе, чтобы не отстать от других крупных городов Европы и Нидерландов. В центре Роттердама в настоящее время живет относительно немного людей: на одного жителя приходится три работающих. В Амстердаме, например, это соотношение составляет один к одному. Поэтому в концепции

городского развития закреплено решение построить 56 000 новых квартир и домов в границах существующей городской застройки, и таким образом, придать новый импульс развития старым районам.

Проект здания “De Hofdame” отвечает духу данной концепции. Жилой комплекс располагается в центральном районе Лауренсквартир, где в общей сложности будет построена одна тысяча пятьсот новых квартир, расположенных в многофункциональных зданиях. Этот проект застройки тянулся несколько лет, пока заказчик наконец не обратился в компанию “Klunder Architecten” для того, чтобы узнать мнение другого эксперта. Специалисты этого бюро сумели реализовать обширную программу на данной площадке, оказав внимание пространственным аспектам и оставаясь в рамках бюджета.

РЕШЕНИЯ

Архитектор Шурд Бергхёйс (Sjoerd Berghuis) объясняет, что он и его коллега Рин де Рёйтер (Rien de Ruiter) сосредоточились в первую очередь не на внешней форме, а на общей организации проекта. “К примеру, мы сделали первый этаж полностью открытым, чтобы он был доступен со стороны улицы. А для того, чтобы

→
Здание оптически уменьшено благодаря тому, что верхние три этажа “отходят” назад





54

↑
Просторные
наружные
помещения
стали
отправной
точкой
проекта

Внутренний
фасад
выполнен из
дерева, что
контрастирует
с городским
кирпичным
экстерьером
↓





Внутренний сад - это оазис в сердце города

Нижний этаж (основание) и третий этаж



55

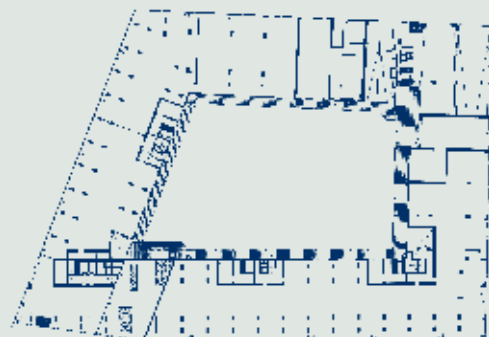
снизить расходы, мы спроектировали только один подземный этаж для парковки. Однако, прежде всего, мы хотели разнообразить предложение жилья и создать более просторный экстерьер. Например, внутренний сад - это зеленый оазис в сердце города."

Следующим шагом для архитекторов стала компоновка здания, которое вмещает 231 квартиру, 345 парковочных мест, внутренний сад площадью 1800 м² и коммерческие помещения площадью около 2000 м². Необходимо было разместить все это на отведенном месте, и одновременно обеспечить, чтобы колоссальная массивность здания не подавляла общий вид района. Бергхейсу хотелось, чтобы уже на первом этаже жители чувствовали, что возвращаются домой.

Оптический обман

Здание оптически уменьшено благодаря тому, что верхние три этажа "отходят" на пять метров назад. Таким образом, здание повторяет двадцатипятиметровую высоту расположенной неподалеку церкви Лауренскерк. С небольших улочек, расположенных вокруг, верхние этажи не видны. Только с соседней площади можно увидеть здание в полную высоту, равную высоте конька церкви.

Использованные при постройке материалы





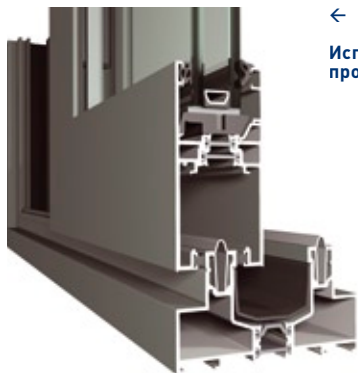
вносят свой вклад в этот эффект легкости. Нижние этажи построены из кирпичей, в то время как верхние этажи выполнены из стекла и алюминия. Разнообразие балконов призвано, по замыслу архитекторов, подчеркнуть размеры отдельных квартир. Бергхейс говорит: "Жители не должны думать, что они всего лишь безликий номер за окном. По наружному фасаду можно узнать каждую квартиру."

В результате здание выглядит действительно меньше, чем можно предположить, учитывая общее количество его функций. Однако архитекторы стремились к тому, чтобы здание производило впечатление легкости. Использование большого количества стекла, поддерживаемого максимально тонкими профилями, играет при этом важную роль. Бергхейс рассказывает: "Мы сделали углы холлов и находящихся выше квартир максимально открытыми – стекла окон соединены с помощью герметика. Нам также хотелось, чтобы вид из дома наружу как можно меньше отягощался стойками и ригелями. Для этого нужно было сконструировать раздвижные двери высотой во весь этаж и объединить их в одну конструкцию. Другие поставщики предлагали решение с использованием неподвижных частей, устанавливаемых рядом с раздвижной частью. Это опять привело бы к двойным стойкам. Благодаря системе CP 96 нам удалось добиться того, что ширина раздвижного элемента соответствовала ширине квартиры. В результате получилась зрительно очень легкая конструкция."

Однако Бергхейс подчеркивает, что соотношение цены и качества имеет не меньшее значение, чем внешний вид. "Мы высказываем наши пожелания подрядчику. Однако он смотрит не только на эстетическую сторону дела, но и на финансовые вопросы. Продукция компании Reynaers смогла убедить их и в этом отношении." ■

DE HOFDAME

Архитектор: **Klunder Architekten** Заказчик: **Heijmans Era Ontwikkeling v.o.f.** Конструктор: **Smits Gevelbouw** Подрядчик: **Bouwcombinatie De Hofdame (Heijmans IBC Bouw/Era Bouw)**
Системы Reynaers: **CP 96**



Использованные
профили: CP 96



Разное
расположение
балконов
призвано выделить
отдельные
квартиры



Для создания,
как можно
более светлого
интерьера, все
окна имеют
высоту во весь
этаж

По высоте
здание
соответствует
высоте конька
церкви
Лауренскерк



Новейшая продукция Reynaers Aluminium учитывает самые строгие требования, предъявляемые к безопасности, будь то пожарная безопасность, стойкость к взломам или пуленепробиваемость. Одновременно с этим наши системы отвечают самым строгим эстетическим требованиям. Точно также как эстетика не должна превалировать над безопасностью, Reynaers Aluminium исходит из того, что безопасность не должна мешать эстетике.

ИННОВАЦИИ: БЕЗОПАСНОСТЬ

СИСТЕМЫ CW 50-FP И CS-FP (FIRE PROOF ИЛИ ПОЖАРОСТОЙКИЕ)

В настоящее время к пожарной безопасности предъявляются все более строгие требования. Заказчики, архитекторы и прочие участники строительства должны учитывать самые разнообразные аспекты, например, разбивку на пожарные отсеки, запасные выходы и пожарные лестницы. Помимо этого должно быть найдено решение для фасада, которое могло бы предотвратить распространение пожара между этажами. Также, в зависимости от ситуации, должны быть приняты меры против распространения пожара между зданиями. Reynaers Aluminium предоставляет информацию о своей продукции и консультирует по ее применению в комбинации с другими мероприятиями.

Система CW 50-FP для фасадов и оконно-дверная система CS 68-FP являются пожаростойкими и при этом предлагают не меньше свободы для творчества, чем стандартные системы. Решения, обеспечивающие пожаростойкость конструкции, полностью интегрированы в профили и поэтому незаметны с внешней стороны.

Система основана на использовании специальных профилей в комбинации с огнеупорным стеклом. В профилях располагается огнеупорная полоска, которая в течение некоторого времени удерживает температуру на низком уровне и, таким образом, уменьшает жар. Помимо этого, пожаростойкий фасад укрепляется стальными профилями, которые поддерживают стекло и фасад, что предотвращает обрушивание.

Испытания проводятся в соответствии с новейшими европейскими стандартами (EN-1363-3 и соответствующими подстандартами). В настоящее время Reynaers Aluminium предлагает тип FP как для CW 50, так и для CS 68, обеспечивающий стойкость конструкции во время пожара в течение 60 минут (EI 60). В конце 2008 года Reynaers предложит полностью обновленный ассортимент пожаростойких дверей (со стойкостью во время пожара в течение 30 минут или 60 минут), основанный на системе CS 77.

1a CW 77-FP

1b CW 50-FP

1c Испытания на огнестойкость

СИСТЕМА CS 77-BP (BULLET PROOF ИЛИ ПУЛЕНЕПРОБИВАЕМАЯ)

С 77-BP – это пуленепробиваемая система для окон и дверей. Такие системы применяются в военных зданиях, офисах, банках и почтовых отделениях. Принцип пуленепробиваемости основан на сочетании пуленепробиваемого стекла и пулестойких профилей. Профили получают дополнительную жесткость благодаря стальным накладкам, применяемым в зависимости от требуемой жесткости в один или более слоев. При испытании этих систем особое внимание уделяется углам, которые являются слабым местом. Также особых решений требуют открывающиеся части фасада. Для пуленепробиваемости дверей вовнутрь профиля вставляется дополнительный стальной блок. Благодаря ограниченной толщине накладок разница по сравнению со стандартным профилем почти незаметна – профиль отличается только по весу.

Элементы системы проходят испытания на соответствие европейскому стандарту EN 1522-1 в баллистической лаборатории, при этом используется оружие различного калибра.

2a Испытания на пуленепробиваемость

2b CS 77-BP

-SE (ДЫМО- И ЖАРООТВОДНАЯ СИСТЕМА)

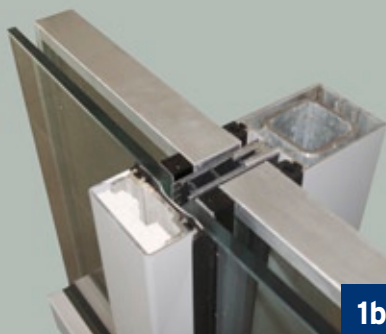
Предвосхищая новый европейский стандарт EN 12101-2 для систем естественной вытяжки дыма, теплоотвода и вентиляционных систем, компания Reynaers Aluminium разработала в сотрудничестве с Siegenia-aubi систему -SE. Система вытяжки дыма и теплоотвода предлагает решение для проблем, связанных с дымо- и жарообразованием при пожаре. При пожаре главным является, как можно скорее выявить источник пожара и эвакуировать, находящихся в здании людей. Решения системы SE будут применяться в оконно-дверных системах Eco, CS 59, CS 68, CS 77 и CS 86, а также в фасадной системе CW 50 и в системе для устройства кровель зимних садов CR 120.

Система состоит из (невидимых снаружи) схем и приводных устройств Siegenia-aubi, интегрированных в профили Reynaers. При пожаре эта система инициирует процесс, при котором дым и тепло выводятся из здания с помощью естественных воздушных потоков. Это дает драгоценное время для безопасной эвакуации людей и сводит минимуму потенциальный ущерб для здания.

3 Система вытяжки дыма и теплоотвода является частью интегрированной системы охраны



1a



1b



1c



2a



2b



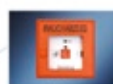
Automatischer Brandmelder



Lichtsteuer



FTH Betriebszentrale



FTH Steuer



Kabelbetriebs
Zubehörsystem

3

ССЫЛКИ

КЛАЙПЕДА, ЛИТВА

Две башни-многоэтажки в
виде букв, давших название
этому комплексу.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС K&D

Архитектор: **Arches**

Заказчик и подрядчик: **Palangos Statyba**

Конструктор: **ASF, Vilnius**

Системы Reynaers: **CS 68, CW 50**

60





61

САН АНДРО ДЕ ЛАВАНЕРЕС, ИСПАНИЯ

Передний фасад библиотеки является лицом этого общественного здания и ограничивает площадь в этом каталонском муниципалитете.

ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Архитектор: **Andreu i Bellmunt**

Заказчик: **муниципалитете Sant Andreu de Llanerres**

Конструктор: **Vidres i Aluminis J. Ramos**

Системы Reynaers: **CW 50-HL, CW 50-SC, BS 100, TR 200, CS 59**



ССЫЛКИ

МОСКВА, РОССИЯ

Четыре жилых башни-многоэтажки вместе создают монументальный ансамбль.



62



ЖИЛЫЕ ДОМА В ГРАНД ПАРКЕ

Архитектор: Моспроект 2

Заказчик: Zao Inteco

Конструктор: Abitec Engineering, Москва

Системы Reynaers: CS 68, CW 50

ВАРНА, БОЛГАРИЯ

Смещение современных и классических форм делает этот угол улицы в Варне особенным.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОФИСНОГО ЗДАНИЯ

Архитектор: **Дизарх** (Делян Жечев, Светослав Станиславов)
Заказчик: **Manex-Nasko Manasiev**, Варна
Конструктор: **Komfort Ltd**,
Lorex Ltd, Варна
Системы Reynaers: **CW 50, BS 100**



63

БУХАРЕСТ, РУМЫНИЯ

Строгая деловитость и геометрическая прозрачность

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ "DIMAR "

Архитектор: **Avangard Proiect**
(Eugen Popescu)
Конструктор: **Amvic Ferestre**,
Bragadiru, Ilfov
Системы Reynaers: **CW 50-HL**



ССЫЛКИ

ЙОХАННЕСБУРГ, ЮЖНАЯ АФРИКА

64



**Пятизвездочный
отель и эксклюзивные
апартаменты в
классическом
небоскребе высотой
135 м.**

MICHELANGELO TOWERS

Архитектор: **Bentel Associates
International**

Конструктор: **World of Windows**
Системы Reynaers: **CW 50-SC**

**BENTEL ASSOCIATES
INTERNATIONAL:
“MICHELANGELO
TOWERS – ЭТО НЕ
ПРОСТО ЗДАНИЕ,
ЭТО СТИЛЬ ЖИЗНИ
– ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ
СТИЛЬ!”**



РИГА, ЛАТВИЯ

Офисное здание с
фасадом, оформленным
в стиле оп-арт.

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ "DUNTES NAMI"

Архитектор: Arhis

Конструктор: Glaskek Riga SIA

Системы Reynaers: CS 68, CW 50





ДНЕПРОПЕТРОВСК, УКРАИНА

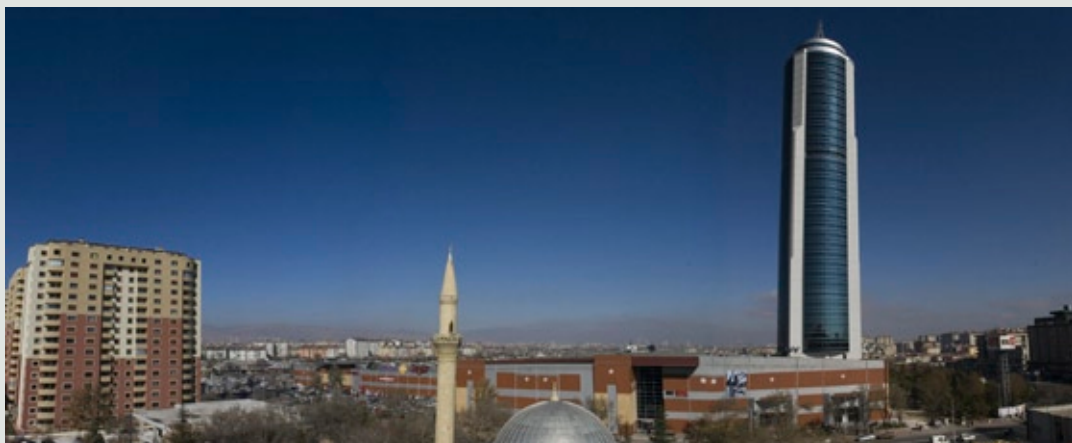
Террасированные дома на склоне
природной террасы.

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС "АМФИТЕАТР"

Конструктор: **Harvest Industriales**, Днепропетровск

Системы Reynaers: **CW 50-HI, CP 155-HI, CS 77-HI**





КОНЬЯ, ТУРЦИЯ

Примечательное
дополнение к ландшафту
этого анатолийского
города.

KONYA SELÇUKLU TOWERS

Архитектор и подрядчик: **İttifak İnşaat A.Ş**

Заказчик: **İttifak Holding**

Конструктор: **Nur Cephe Sistemleri**

Системы Reynaers: **CW 50-SC**

ЧА-АМ, ТАИЛАНД

Пятизвездочный отель
на пляже в Ча-Ам:
энергосберегающий и в
современном тайском стиле.

GRAND PACIFIC SOVEREIGN RESORT & SPA

Архитектор: **Tigon Design Group**

Заказчик: **Vitune Thanakor Co**

Конструктор: **Glass Line Co.,Ltd.**

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



WE BRING ALUMINIUM TO LIFE

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

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

UKRAINE - REYNAERS ALUMINIUM

Vasilkovskaya 14 of 401 · 03040 Kiev
t +38044 4943720 · f +38044 4960220
info@reynaers.ua

BULGARIA - REYNAERS ALUMINIUM

85 Bratya Buckston Blvd. · Office building "Boyana", blok 2 · BG-1618 Sofia
t +359 2 91 55 758 · t/f +359 2 91 55 768
anatoli.pavlov@reynaers.com