

В этом номере:

ТЕХНОЛОГИЯ_СТР. 2:
Самое большое в мире
здание безопасное во время
землетрясения: Istanbul
Sabiha Gökçen Airport

ИНТЕРВЬЮ_СТР. 4
Мы встретились с Mr. Soner
Guner, президентом EMI
Contracting Co. Ltd.

ИСТОРИЯ_СТР.6
Аэропорт Zine El Abidine
Ben Ali, Enfidha, Тунис

ИСТОРИЯ_СТР. 8
Riverclack® вас приветствует на
Ямайке

ИНТЕРВЬЮ_СТР. 10:
Интервью с президентом Iscom,
Mauro Menegoli

Newsletter ISCOM

2010 г.

номер 3

International
Edition
[Русский]

©Iscom S.p.A.
www.iscom.it

RIVER CLACK NEWS

Кровля аэропортов





Самое большое в мире здание безопасное во время землетрясений. Istanbul Sabiha Gökçen Airport

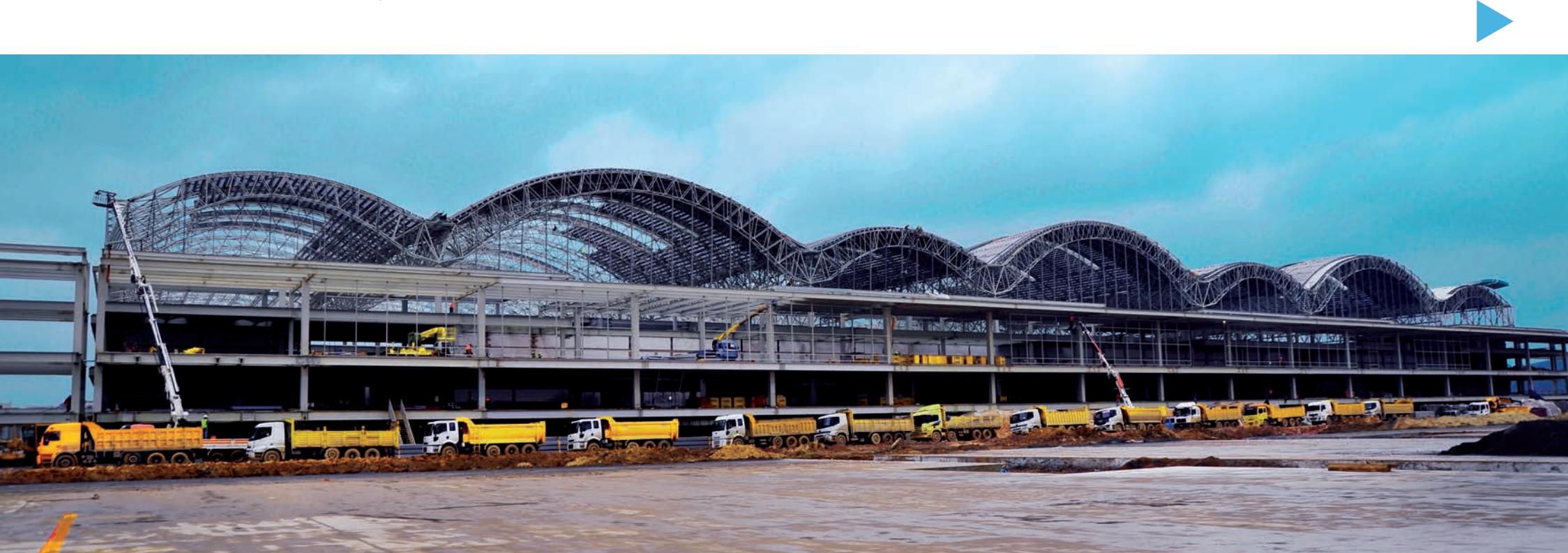
Soner Guner

Стамбул – единственный город в мире, расположенный между двумя континентами Европы и Азии, сегодня стоит на пороге новой эры туристического и экономического развития. Строение нового ISGIA – входа в этот древний город, где сливаются современность и традиции – открывает новую главу в жизни Стамбула.

С другой стороны, город находится на одной из самых сейсмических полос на планете. В 1999 году в этой области произошло землетрясение 7,6 по шкале Рихтера и есть 65% вероятности того, что до 2030 года в Стамбуле произойдет еще одно землетрясение 7,6. Дизайнеры нового терминала аэропорта Sabiha Gökçen решили эту проблему.

Благодаря техническим характеристикам нового терминала разработанным по мировым меркам, что бы выдержать землетрясения высокого уровня, используя изолированный маятник (сейсмическая зона 5), аэропорт был оценен, как крупнейшее сейсмостойкое здание в мире.

Терминал имеет лучшее в своем классе оборудование для аэропортов с системами IT последнего поколения, полностью автоматизированную систему багажа со схемой экранирования в 5 уровней и одну из лучших систем безопасности с более чем 1000 видеокамер. Самой большой проблемой было финансирование нового терминала во время глобального экономического кризиса. В течении периода финансовых переговоров, экономические условия в Турции начали серьезно ухудшаться и рост турецкой авиации остановился. Тем не менее, несмотря на неблагоприятную экономическую и финансовую ситуацию, проект был завершен за 18 месяцев, что является значительным достижением во время одного из худших в истории финансовых кризисов. Местное совместное предприятие - Limak и GMR - и управление ISGIA показали высокий уровень понимания в бизнесе.



Самое большое в мире здание безопасное во время землетрясений. Istanbul Sabiha Gökçen Airport



Было несколько ключевых факторов, влияющих на завершение строительства по программе. Тщательное планирование было, конечно, очень важно, так же как и временная закупка нужных материалов. Выбор метода строительства был не менее важен. Для терминала была выбрана стальная, а не бетонная, конструкция, поскольку она могла быть изготовлена на и за пределами площадки. Хорошая координация имела самое важное значение. Кроме совместного предприятия GMR / Limak, в качестве основного подрядчика, было вовлечено более чем 500 строительных суб-подрядчиков и крупных закупочных компаний. Дизайн был согласован с руководителем проекта, Dogan Tekeli of Tekeli Sisa, дизайн конструкции терминала был выполнен Arup Istanbul, световой дизайн был выполнен Enmar, механический дизайн – Dinamik Projet и дизайн специальных систем – Arup London. Выполнение кровельной системы было присуждено EMI Insaat, благодаря его опыту в покрытии турецких аэропортов, начиная с Bodrum Terminal в 1997 году. На крутых арках структуры, по сложному графику

работы была построена проверенная кровельная система состоящая из трапецидальной акустической панели Hoesch с внутренней стороны и из алюминиевых кровельных листов Riverclack55® снаружи (как показано на следующей странице).

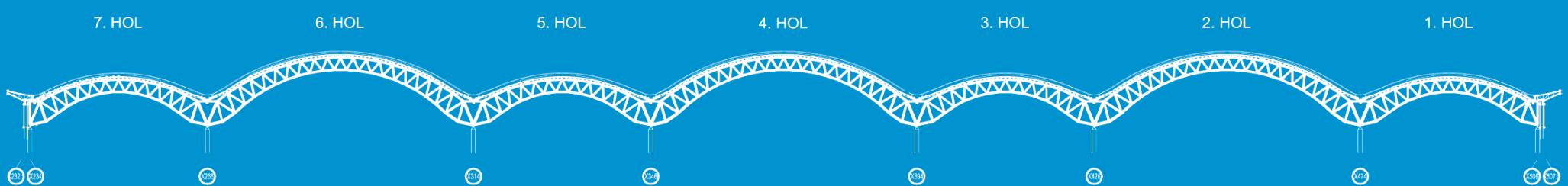
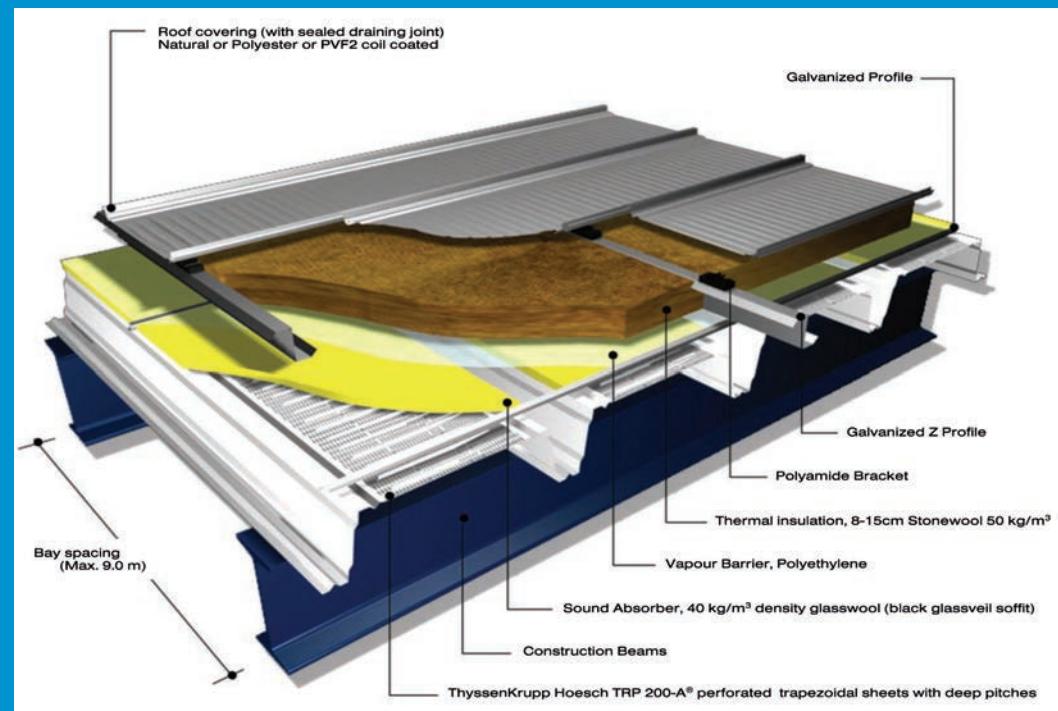
Все было выполнено благодаря длинному, до 10 м, шагу профиля Hoesch, и благодаря исключительно простотой установке кровельных листов Riverclack, для которой не требуется не предварительной и долгой установки кронштейнов, не использования специальных станков. Кроме того, уникальные самоизгибательные свойства панелей Riverclack55® (даже для радиуса в 22.00 м не требуется механического изгиба) позволили избежать дополнительной работы на месте строения.

Хотя запланированное время для монтажа кровли было в осенний сезон 2008 года, работы начались зимой. Рабочим местом была высокая, опасная, огромная, холодная и влажная структура. Умелый руководитель и использование продукции быстрой установки стали ключевым фактором успеха.



Акустическая кровля с длинным пролетом
Сочетание фальцевой металлической кровельной системы Riverclack® и стальной палубой ThyssenKrupp Hoesch обеспечивает:

- Высококачественные технологические характеристики
- Максимальное долголетие
- Экономика и быстрота строительства благодаря прогонам (пролетом до 10 м)
- Отличная акустика
- Эстетическая ценность
- Полная водонепроницаемость
- Быстрая и простая установка





Мы встретились с Mr. Soner Guner, председателем EMI Contracting Co. Ltd.



Emi contracting Co. Ltd. за 10 лет от основания в 1998 году, достигло важное место в поле кровельных качественных металлических покрытий. Фирма, с самого начала своей деятельности, стала партнером ISCOM и ее know-how в использовании Riverclack сделало ее одним из главных международных партнеров ISCOM. Emi успешно выполнил практически все металлические кровли терминалов важных аэропортов Турции, а также успешно завершил многие другие важные проекты.

Мы встретились с президентом Emi, г-ном Soner Guner во время одного из его визитов в ISCOM. «Я – инженер-механик, окончил университет 30 лет назад, проработал 18 лет в качестве генерального менеджера в двух разных компаниях, и последние 12 лет в Emi. В реальности нашей деловой жизни здесь, в нашей стране, вряд ли можно сэкономить время для отдыха или хобби. Так что я попытался сделать из моей работы – хобби. К счастью, мне удалось найти время на два хобби - вино и фотографии. Г-н Fabio Menegoli, так же как и я любитель вина, вызвал во мне любовь к хорошим итальянским винам – это был результат вкусных обедов и ужинов во время моих деловых визитов в ISCOM. Теперь я импортирую некоторые итальянские вина в мою страну, как отдельный бизнес-хобби. С другой стороны, я на протяжении многих лет фотографировал наши работы и, наконец, начал получать в этом большое удовольствие».

«Г-н Guner, почему вы так часто работаете в покрытии аэропортов?»

«Первоначальный бюджет нашей металлической кровельной системы достаточно высокий по сравнению со многими традиционными системами. Таким образом, наша система в основном предпочтается в проектах, где в первую очередь важна производительность, а не бюджет. Такими проектами в основном являются здания большой важности, аэропорты относятся к этой категории. С другой стороны в последние годы воздушный транспорт чрезвычайно растет и, следовательно, есть большой спрос на новые аэропорты.





Esenboga Airport - Ankara - Turkey

Конечно, я должен сказать, что подрядчик нашего первоначального проекта, Atatiurk Airport of Istanbul, был TAV, фирма, которая стала лидером в строительстве и эксплуатации аэропортов.

«Какие наиболее важные темы в строительстве аэропортов?»

«Как я уже сказал здания аэропортов – это здания большой важности. Кроме функциональности и долговечности, эти здания являются по существу эстетическим обликом города и страны, в которой они построены, поэтому архитекторы весьма заинтересованы в их конструкции с функциональной и эстетической точек зрения. С другой стороны, сроки строительства очень важны. Подрядчики и другие операторы вовлеченные в строение наших проектов, заинтересованы в сокращении сроков строительства, чтобы получить больший срок эксплуатации и тем самым увеличить свои доходы. Почти все наши основные проекты были завершены от шести до двенадцати месяцев раньше, чем планировалось».

«Какова ваша основная конкурентная способность и почему ваши клиенты предпочитают вашу компанию?»

«Ну, я могу просто сказать, что сочетание «правильного продукта» и «точности службы» это наш девиз, и я думаю, что наша компания и продукция прекрасно

подходят к требованиям, которые мы обсуждали выше, т.е. функциональность, долговечность и прочность. Наша гамма продукции легко удовлетворяет требования важных строительных проектов. Наша продукция самого высокого класса: функциональная, надежная, очень длительная и легко устанавливаемая, а наша компания поддерживает строителей на всех этапах изготовления объекта. Мы помогаем архитекторам нашими техническими советами и решениями, мы координируем наши работы очень очень точно, чтобы избежать каких-либо задержек или осложнений и добиться требуемых результатов.

«Как вы думаете, какое ваше новое направление, на какой рынок, в какой стране или в какой отрасли и виде строительства?»

Авиационный сектор продолжает развиваться и, кажется, идет, при любых обстоятельствах. В ближайшее будущее есть много проектов по строительству во многих окружающих нас странах. Мы будем внимательно следить за ведущими турецкими компаниями в этой области. Мы также внимательно следим за строением торговых центров, количество которых увеличивается во многих городах нашей страны. Мы завершили несколько проектов в последние годы и считаем, что у нас появятся новые проекты в следствии этих успешно выполненных работ.



Esenboga Airport - Ankara - Turkey

Zine El Abidine Ben Ali Airport Enfidha, Tunisia

Рекордное время строительства за полтора года – вызов для всех игроков, от главного подрядчика, от квалифицированных рабочих, до управления проектом.

80

га инфраструктуры находятся в 80 км к югу от Туниса, но в середине основного туристического региона. С отличными отелями, прекрасными полями для гольфа и, прежде всего с прекрасными пляжами и круглогодичным солнцем, Тунис в последние годы стал одним из основных пунктов направления для туристов.

До завершения Enfidha Airport, иностранные туристы прибывали в 6 небольших международных аэропортов, разбросанных по всей стране, ни один из них действительно не подходил для все более возрастающих требований международных путешественников.

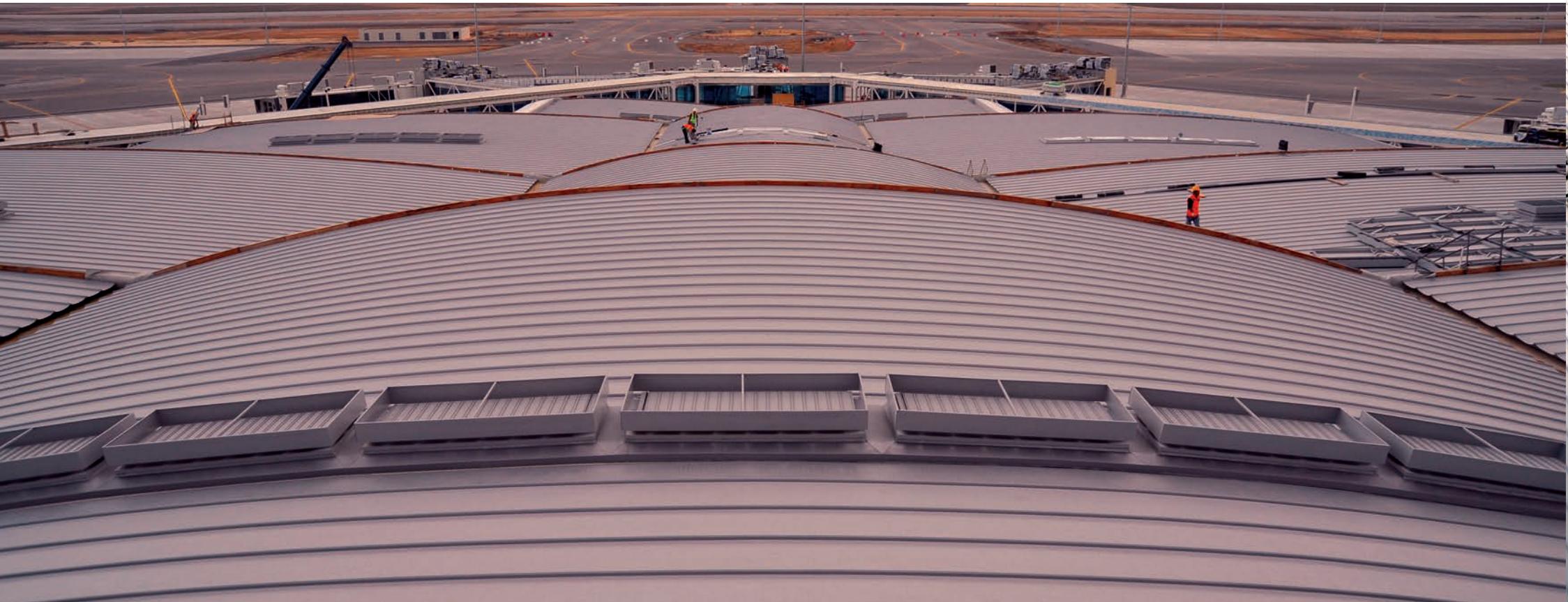
Вот почему тунисское правительство решило, что в этом регионе должен быть построен новый аэропорт, и создало BOT (build, operate, transfer) тэндер, на сороколетний контракт, в который также были включены работы уже существующего аэропорта Monastir (в 60 км от нового

аэропорта), что бы исключить риск конкуренции между двумя структурами.

TAV (Tere Akfen Ventures) выиграл тэндер и завершил строительство в октябре 2009 года, как и планировалось. Кровля сыграла ключевую роль в архитектуре здания. Его форма крыла птицы подчеркнута остекленными стенами, что позволяет свету проникать во все внутреннее пространство.

Между внешним и внутренним пространством, между взлетно-посадочных полос и залов ожидания, были созданы сады.

90000 м² поверхности крыши облицованы Riverclack55®: алюминиевыми кровельными листами толщиной 0,7 мм окрашенными в RAL 9006 PVDF. Использование покрытия PVDF (Polyvinylidene fluoride) рекомендуется в условиях пустыни, благодаря его превосходной атмосферостойкости





и высокой прочности, химической стойкости (процент изменения в цвете очень низкий), но такое покрытие несколько уступает своей устойчивостью к царапинам, которые, однако, не влияют на продолжительность и устойчивость металла, т.к. это алюминий: покрытие в данном случае сделано в основном по эстетическим причинам.
Листы Riverclack длиной до 98м были изготовлены на месте строения и укладывались на крышу прямо из профилегибочного станка.

[EMI instaat](#) - турецкий специалист в кровельных системах аэропорта в Анкаре оказывает консультации и делает установку.



Riverclack® вас приветствует на Ямайке

Международные аэропорты Sangster и Norman Manley

Paolo Massi

С потрясающими пейзажами и кристально прозрачной водой Ямайка является одним из пунктов назначения для более чем 1 млн. туристов каждый год. Прибывают ли они в аэропорт Sangster Montego Bay или в аэропорт Manley Kingston, покрытие Riverclack® приветствует их на Ямайку. Обе основные инфраструктуры острова покрыты инновационной фальцевой кровлей. История двух аэропортов различная: различные дизайнеры, различные консультанты и подрядчики, но одна и также дальновидная администрация аэропортов Ямайки, которая выбрала для покрытия кровельную систему Riverclack®, предложенную PALGAG Caribbean, входящей в группу PALGAG, одну из крупнейших кровельных компаний Израиля. Ее предложение на самом деле оказалось наиболее подходящим в соответствии со всеми требованиями проекта, а также со строгими требованиями, такими как прочность в суровых погодных условиях, включая сильные ветры, круглогодные дожди и ураганы. В частности, выбор был обусловлен исключительностью сливного канала (особенность Riverclack55®), способного выдерживать полное погружение крыши под воду и ветроустойчивостью благодаря скрытой системе крепления Riverclack®.

Хотя Riverclack® устанавливается простым нажатием ноги на полиамидный кронштейн, он достиг самого высокого

сертификата по ветроустойчивости: FM I-225. Международный аэропорт Montego Bay Sangster был завершен в 2004 году. Его 7000 квадратных метров покрыты алюминиевой кровельной системой Riverclack, которая работает уже 6 лет, несмотря на штормы и ураганы, в том числе разрушительные ураганы названные Иваном и Денисом. Для строения международного аэропорта Kingston Norman Manley (завершенного в 2007 году) потребовалось 18000 квадратных метров кровли с акустическим и термо изолятором. Система включила в себя: металлическое покрытие, состоящее из перфорированных кассет с девятиметровыми свободными пролетами, изоляционные слои, подконструкцию для покрытия и систему Riverclack® из предварительно окрашенного алюминия. В обоих случаях кровельные листы были изготовлены на месте строения специальным станком и подняты подъемной балкой, которая доступна в различных конфигурациях (для листов длиной до 100 м).

PALGAG Technologies специализируется в области планирования, производства и строительства стальных и деревянных конструкций, а также кровельной и обшивочной систем. В этих двух международных аэропортах, которые были успешно завершены, работа PALGAG заключалась в изготовлении стальной конструкции, металлической кровли и обшивочной системы.



Sangster International
Airport



Кровельная система Riverclack для покрытия аэропортов. Почему это правильный выбор. Интервью президента Iscom, Mauro Menegoli.

Kаковы основные причины выбора Riverclack?

Riverclack является чрезвычайно надежной системой, учитывая его уникальную гидроизоляцию и высокую устойчивость на механические воздействия, например порожденные ветром или снегом. В общем - это система, которая не требует технического обслуживания. Инфраструктуры, такие как аэропорты не могут себе позволить прервать работу. Кроме того каждый ремонт, особенно на крыше, предполагает ряд вопросов, связанных с безопасностью, которые могут повлиять на ежедневную работу терминала с соответствующими экономическими последствиями. Еще более серьезные последствия предполагаются в случае замены крыши. Таким образом, надежная и долговечная кровля является правильным решением.

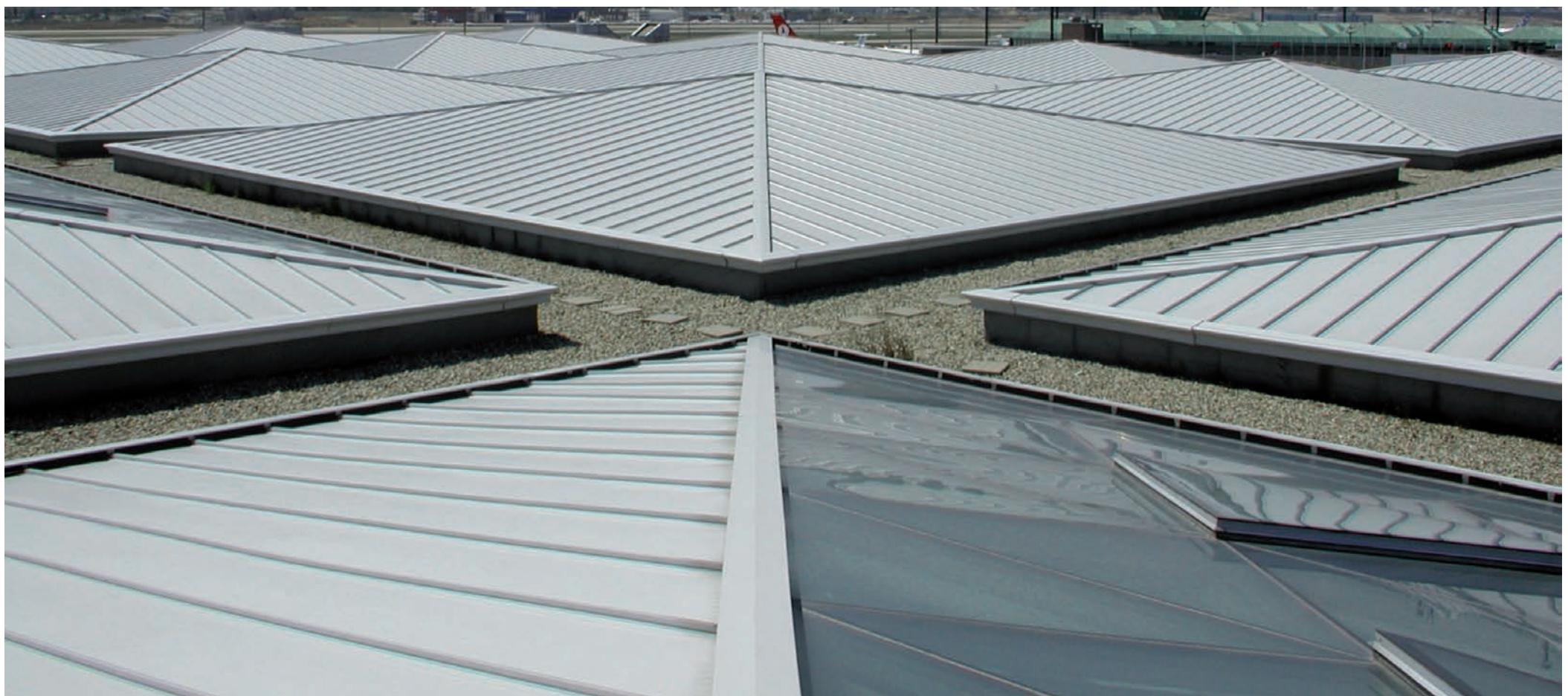
Вышерассмотренные вопросы могут показаться преувеличением, но это не так. Всего два года назад, мы должны были решить проблемы, возникшие в аэропорту в Тбилиси (Грузия). На кровельном покрытии, установленном только на два года раньше с конкурирующим продуктом, возникли инфильтрации воды всего через неделю после открытия аэропорта. Кроме того кровельное покрытие уже дважды было сорвано сильным ветром, в последний раз 15 марта 2008 года. Компания, заведующая аэропортом, измученная этой ситуацией и удовлетворенная результатами, полученными на других терминалах аэропорта покрытых Riverclack, сразу запросила полную замену всей кровли, устанавливая систему Riverclack. Так случилось, что изготовление панелей на месте совпало с бомбежкой, вызванной кризисом между Грузией и Россией. Тем не менее, это один из возможных рисков работы за рубежом. Во всяком случае, уже в октябре 2008 г., в Тбилиси был свой аэропорт с новой крышей и, самое главное, не с крышой "кабриолет", как местная пресса иронически назвала предыдущую кровлю.

От строения первого до строения последнего аэропорта прошло 16 лет, как изменился запрос клиентов?

Без сомнений, по сравнению с 16 лет назад, а даже просто 8-10 лет назад, в настоящее время есть более высокое сознание в выборе клиентов. Это результат активной информационной деятельности, которую мы разработали на протяжении многих лет, благодаря компетентности и профессионализму. Если в прошлом мы должны были объяснять такие понятия, как важность единой панели на всю длину, отсутствие отверстий в связи с тепловыми движениями, важность простоты установки и минимизации ремонтной надобности, сегодня клиент сам находит, в Riverclack, ответы на свои вопросы.

Существуют ли технические решения, касающиеся конкретно этого типа зданий?

Помимо того, что я уже сказал, т.е. требование максимальной надежности, необходима гарантия хорошего акустического и тепловой комфорта. В частности, в залах аэропортов, где крыша выступает в качестве перекрытия для нижнего пространства, очень важно обеспечить хорошую акустическую систему поглощения с помощью перфорированных гофрированных панелей в сочетании со звукопоглощающей изоляцией. Также важны слои звукоизоляции для снижения внешнего шума, который в аэропортах очень сильный. Кроме того, большие проекты, являются для архитекторов, хорошей возможностью выразить их творчество, что ведет к постоянной тенденции к смелым архитектурным решениям, со сложной, часто искривленной, формой. Riverclack, благодаря постоянному техническому развитию, может изготовить вгнутые и выпуклые, заостренные, или даже переменной ширины профили, что бы дать форму любой идее архитектора.



Аэропорты и инфраструктуры

KEMEROVO AIRPORT - Siberia - Russian Federation [1994]

m_ 5.000

AIRPORT - Bodrum - Turkey [1997]

m_ 16.000

ROMA FIUMICINO AIRPORTS - Italy [1999]

Satellite West - m_ 15.000 E Station - m_ 2.000

National flights - 1st functional module - about m_ 14.000

SABIHA GÖKÇEN AIRPORT - Istanbul - Turkey [1999]

m_ 27.000

ATATURK AIRPORT - Istanbul - Turkey [1999]

m_ 37.000

DIYARBAKIR (Turkey) [1999]

m_ 4.180

CAGLIARI "ELMAS 2010" AIRPORT - Sardinia - Italy [2000]

Poly-functional building

LAMEZIA TERME AIRPORT - Catanzaro - Italy [2001]

m_ 781

HANGAR ATITECH 2000 AIRPORT - Naples - Capodichino - Italy [2002]

m_ 11.000

G. GALILEI AIRPORT - Pisa - Italy [2002]

m_ 760

GUIDONIA AIRPORT - Roma - Italy [2004]

m_ 728

SANGSTER INTERNATIONAL AIRPORT - Montego Bay - Jamaica [2004]

m_ 7.000

TORINO AIRPORT - Torino - Italy [2005]

m_ 1.783

AIRPORT HANGAR - Pratica di Mare (Rm) - Italy [2006]

m_ 2.300

NORMAN MANLEY INTERNATIONAL AIRPORT - Kingston - Jamaica [2007]

m_ 18.000

TBILISI INTERNATIONAL AIRPORT - Georgia [2008]

m_ 11.500

SABIHA GÖKÇEN AIRPORT NEW TERMINAL - Istanbul - Turkey [2009]

m_ 42.500

ENFIDHA INTERNATIONAL AIRPORT- Tunisi [2009]

m_ 26.500

ENTZHEIM AIRPORT - SHELTER, Strasbourg - France [2009]

m_ 900

CHARLES DE GAULLE AIRPORT - TECHNICAL BUILDING - Paris - France [2010]

m_ 3.100

BORG AL-ARAB INTERNATIONAL AIRPORT - Egypt [2010]

m_ 3.600

Zine El Abidine Ben Ali Airport - Enfidha - Tunisia



Bodrum airport - Turkey



Tbilisi roof renewal - Georgia - International Airport



Sabiha Gökçen domestic terminal - Istanbul - Turkey

