



REHAU. БЕСЦЕННЫЙ ПАРТНЕР ЛУЧШИХ СТАДИОНОВ МИРА

Футбольные поля

Применение	Объект
Подогрев газонов	Bird's Nest (Пекин, Китай) Allianz (Мюнхен, Германия) и еще более 100 стадионов в мире
Окна для кассовых отделов, светопрозрачные конструкции	«Пражская Спарта» (Прага, Чехия)
VIP–ложи, светопрозрачные конструкции	«Пражская Спарта» (Прага, Чехия)
Система дренажа игрового поля, смотровые колодцы и подключение к городской канализации	«Олимп–2» (Ростов–на–Дону, Россия)

Ледовые арены

Применение	Объект
Системы охлаждения ледовых площадок	«Медео» (Алматы, Казахстан) Snow Centre (Hemel Hempstead, Англия) SILVRIKAPI (Стамбул, Турция)

Спортзалы с виброполами

(волейбол, баскетбол, минифутбол, гандбол, гимнастика, борьба)

Применение	Объект
Обогрев виброполов	«Планета Фитнес» (Самара, Россия) Морданы (Чехия) Спортивный зал Limbach Спортивный зал Schafstadt

Аквапарки и бассейны

Применение	Объект
Система напольного обогрева	Аква–Парк «Вотервиль» (Санкт–Петербург, Россия) «МТЛ–Арена» (Самара, Россия)

Спортивные комплексы, олимпийские деревни

Применение	Объект
RENAU подводка к радиаторному отоплению	«Экспресс» (Ростов–на–Дону, Россия) Олимпийская деревня (Турин, Италия)
RENAU подключение санитарно–технических приборов	Олимпийская деревня (Турин, Италия)
Водоотведение	Олимпийская деревня (Турин, Италия)

SKI–LINE®

Применение	Объект
Всесезонные (зима–лето) направляющие для разгона	Спорткомплекс г. Чайковский (Пермский край, Россия) Курорт Куршевель (Франция)



Уважаемые Партнеры!

В основе новейших, современно оснащённых стадионов мира заложены инновационные технологии REHAU. Эти внушительные и сложные сооружения требуют особо пристального внимания к технической основе.

Мы уверены, что именно высокое качество наших систем **сократит срок окупаемости проекта на 2-3 года**. Системные решения REHAU позволят сократить ваши расходы на монтаж до 50% и до 25% уменьшить расход применяемых материалов.

При этом потребление электроэнергии уменьшится на 15%, а за счет оптимизации водных и энергетических ресурсов **эксплуатационные расходы будут сокращены на 60%**.

Надежность, стабильность и гарантия безупречного комплексного решения — принципы компании REHAU, долгосрочного строительного партнера, который даёт вам уверенность, что монтаж всех систем на стадионе будет проведен идеально.

Существует множество технических деталей, каждая из которых усиливает общее преимущество наших продуктов. Лучшие стадионы мира уже выбрали REHAU для строительства и эксплуатации по многим причинам. Свяжитесь с нами — вместе мы установим новые рекорды!

Иоахим Плате
Председатель правления
региона Евразия
группы компаний REHAU

ЛУЧШИЕ СТАДИОНЫ МИРА И RENAU

Allianz Arena
Munich, Germany



Компания REHAU делает лучшие стадионы мира самыми лучшими. Мы хотим предложить вам решения, которые позволят вашему стадиону занять достойное место среди них. Всемирно известные спортивные арены Allianz и Bird's Nest являются примером для подражания не только благодаря совершенному дизайну, но и инновационным технологиям REHAU, заложенным уже на этапе проектирования.

ЛУЧШИЕ СТАДИОНЫ МИРА И RENAULT

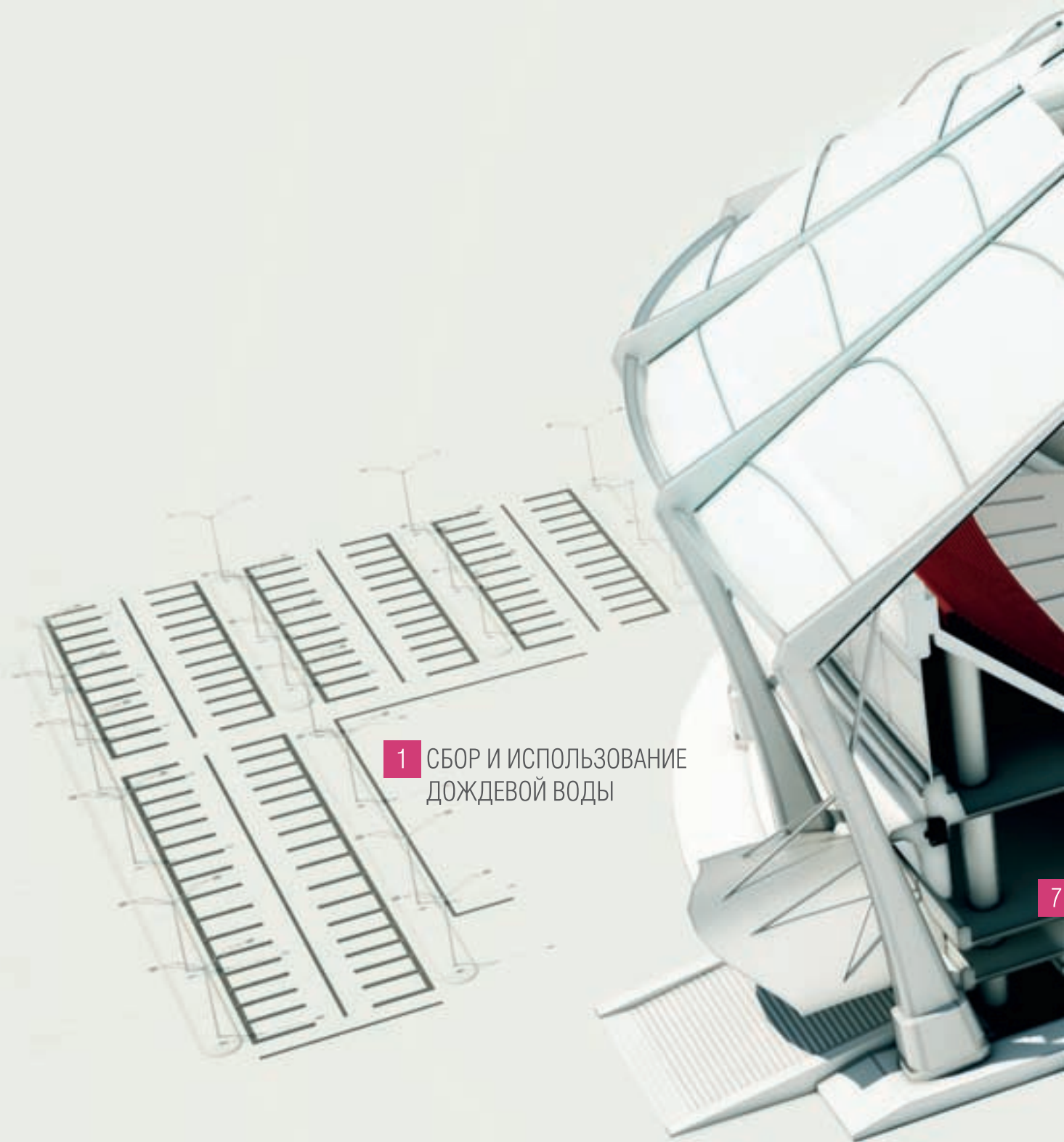


Bird's Nest
Beijing, China

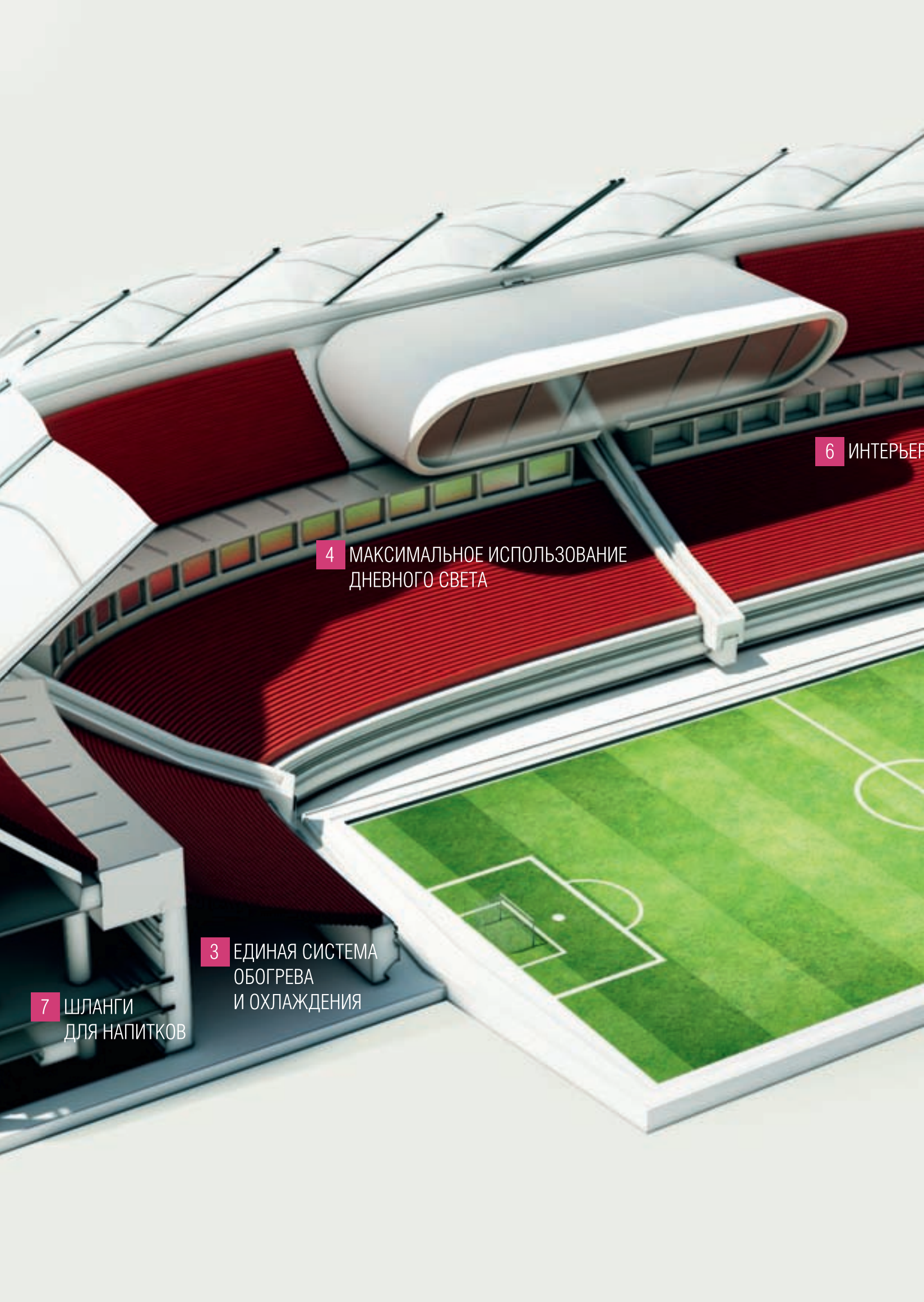
Снижение расходов при эксплуатации и строительстве стадиона — одна из главных целей в работе REHAU. Энергоэффективное строительство возможно при использовании материалов высокого качества и современных технологий. Своевременная диагностика, официальная гарантия и правильный уход за системами жизнеобеспечения стадиона позволяют полностью раскрыть потенциал немецкой безупречности и надежности.

ВЕЛИКОЛЕПНАЯ ИГРА КРУГЛЫЙ ГОД
ОТМЕНА ИСКЛЮЧЕНА

ТЕХНОЛОГИИ RENAU В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МАСШТАБНЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ



1 СБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ

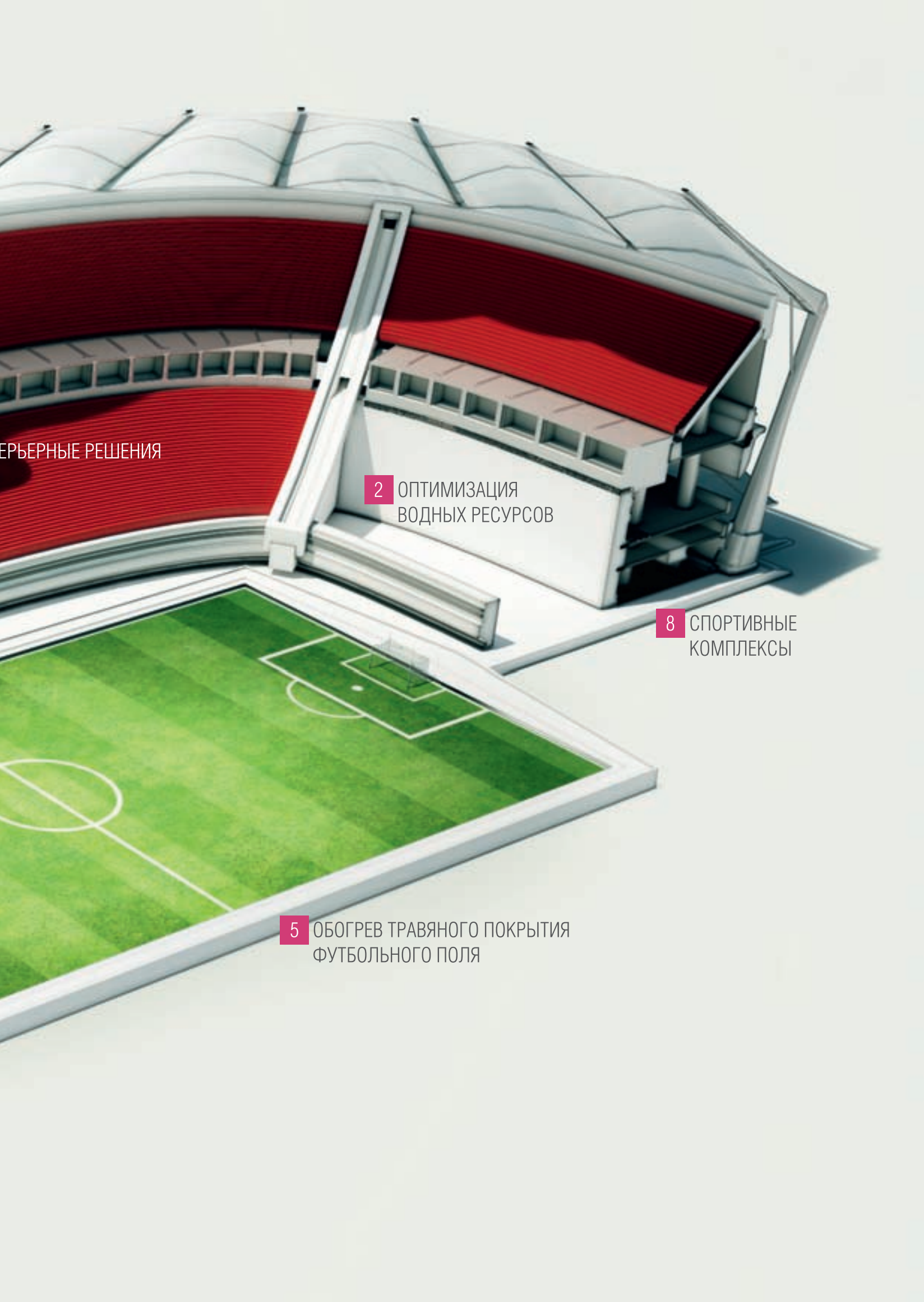


6 ИНТЕРЬЕР

4 МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ДНЕВНОГО СВЕТА

3 ЕДИНАЯ СИСТЕМА
ОБОГРЕВА
И ОХЛАЖДЕНИЯ

7 ШЛАНГИ
ДЛЯ НАПИТКОВ



ЕРЬЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

2 ОПТИМИЗАЦИЯ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

8 СПОРТИВНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ

5 ОБОГРЕВ ТРАВЯНОГО ПОКРЫТИЯ
ФУТБОЛЬНОГО ПОЛЯ

1 СБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ

Обширная площадь застройки стадионов, с учетом парковок и прилегающих территорий, создает необходимость отвода большого количества атмосферных осадков. Одновременно с этим, большое количество воды требуется для полива травяного покрытия поля и обеспечения работы санузлов. Использование дождевых вод не только снижает расходы, но и соответствует современным стандартам использования водных ресурсов.

2 ОПТИМИЗАЦИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Оптимизация затрат на использование чистой воды включает в себя, прежде всего, использование технической воды, не требующей питьевых качеств, там, где это возможно. В связи с этим, на стадии проектирования современных стадионов ставится задача сбора и очистки атмосферных осадков для последующего хозяйственного использования вместо дорогой воды.

3 ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОБОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ

Комфортные условия для круглогодичного использования важны во всех вспомогательных помещениях стадиона. В первую очередь это раздевалки, туалеты и душевые. Системы обогрева и охлаждения REHAU автоматически создают оптимальный микроклимат как для спортсменов, так и для гостей стадиона. Изменения температуры происходят без резких перепадов и с минимальными эксплуатационными расходами.

4 МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНЕВНОГО СВЕТА

Освещение в помещениях социально-бытового назначения является одной из необходимых статей расходов. REHAU предлагает современные системы светопрозрачных конструкций, которые пропускают максимальное количество дневного света. Это приводит к значительному сокращению потребления электроэнергии и уменьшению соответствующих затрат. Кроме того, светопрозрачные конструкции REHAU не требуют специального ухода.

5 ОБОГРЕВ ТРАВЯНОГО ПРОКРЫТИЯ ФУТБОЛЬНОГО ПОЛЯ

Создание высококачественного травяного покрытия требует установки водоотвода и обогрева по всей площади футбольного поля. Водоотвод обеспечивает хороший дренаж, а обогрев препятствует образованию мерзлых участков на поле в холодное время года и исключает игровые травмы из-за обледенелого грунта. Наличие этих систем на стадионе входит в список обязательных требований федераций FIFA и UEFA для проведения матчей мирового уровня.

6 ИНТЕРЬЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

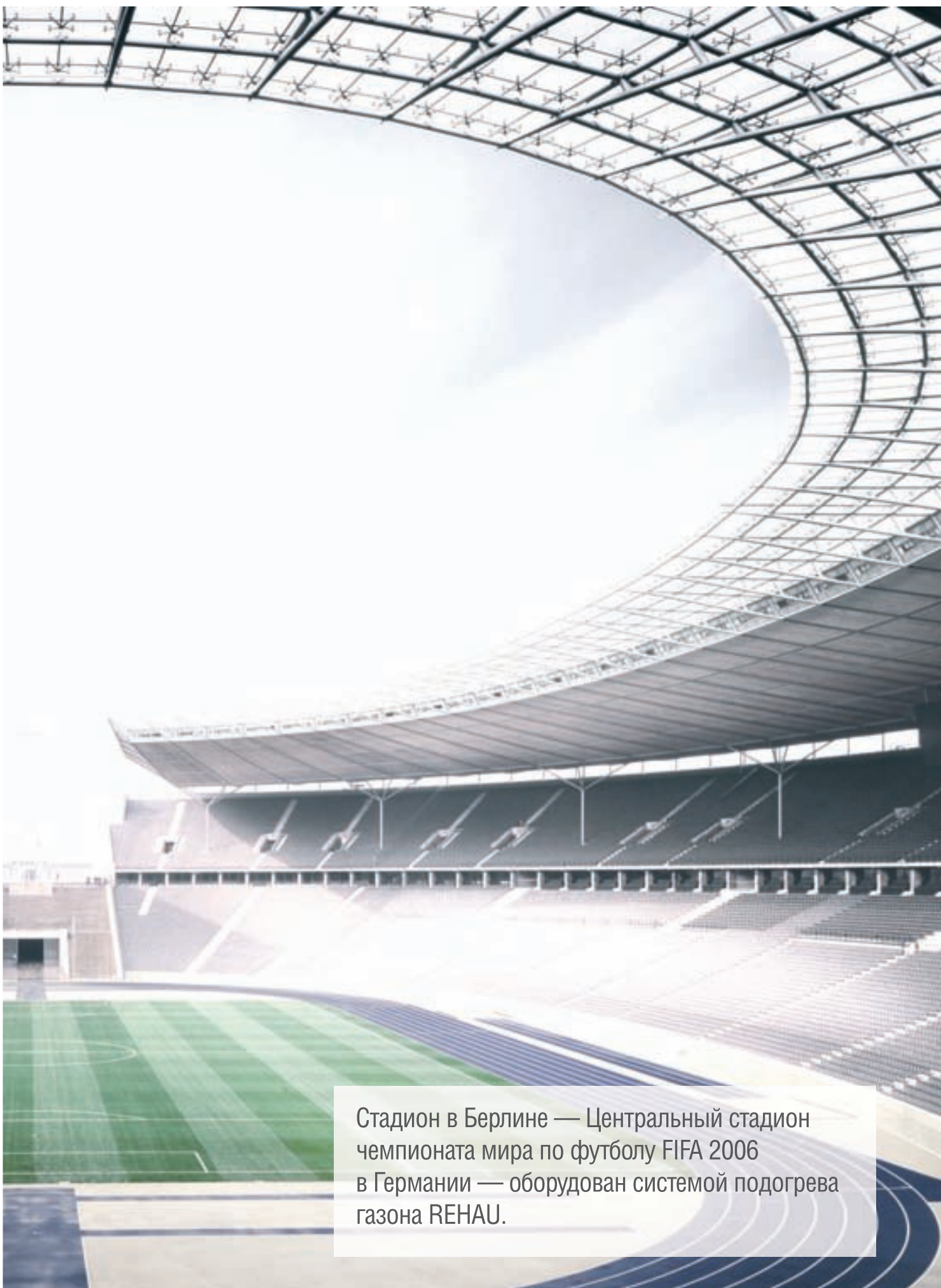
Интерьеры помещений во многом определяют престижность современных стадионов. Широкий ряд инновационных технологий REHAU включает в себя не только технические внутренние системы, но и износостойкие материалы, которые позволяют создать яркий дизайн в сопутствующих помещениях стадиона: кафе, ресторанах, раздевалках, санузлах и душевых.

7 ШЛАНГИ ДЛЯ НАПИТКОВ REHAU

На стадионе работает большое количество систем, незаметных вашим посетителям. Бесперебойная и безупречная работа всего комплекса создает комфортные условия посещения стадиона. Шланги REHAU входят в систему оборудования для разлива напитков и являются одним из этих невидимых элементов. Они полностью безопасны для здоровья ваших гостей, не придают напиткам запаха и вкуса, а также легки в уходе. Для закрытых систем охлаждения напитков разработана специальная система REHAU Python.

8 СПОРТИВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Современные спортивные комплексы многофункциональны. Помимо футбольных полей они часто включают в себя целый ряд спортивных сооружений и помещений: беговые дорожки, игровые залы, площадки для занятия легкой атлетикой, а нередко ледовые катки и даже трамплины. Во всех перечисленных типах спортивных сооружений требуется внедрение надежных инженерных систем, позволяющих круглогодично контролировать все параметры и задавать необходимые условия эксплуатации. REHAU предлагает полный спектр технологий и инноваций, которые будут эффективно функционировать с минимальными затратами при монтаже и эксплуатации.



Стадион в Берлине — Центральный стадион чемпионата мира по футболу FIFA 2006 в Германии — оборудован системой подогрева газона REHAU.

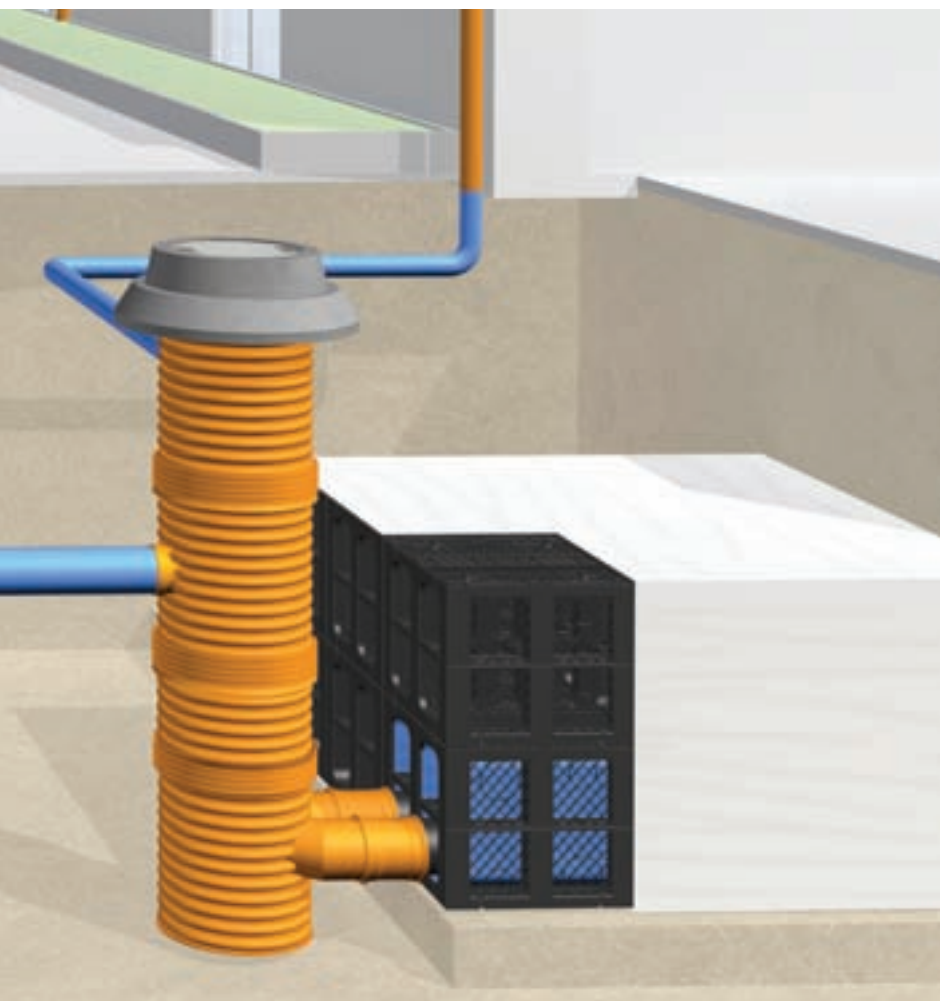




Сокращение расходов на монтаж до **50%**

Материал труб, колодцев, соединительных элементов — бездобавочный полипропилен — обеспечивает высокую прочность и трещиностойкость, позволяет монтировать и эксплуатировать такие системы даже при отрицательных температурах.

Устройство песчаной отсыпки не требуется. В итоге, за счёт исключения дорогостоящей подъёмно-монтажной техники и устройства песчаной отсыпки возможно сокращение расходов уже на этапе монтажа до 50% по сравнению с системами из чугуна и железобетона.



Долговечность — более **50 лет** эксплуатации

Высокая прочность и трещиностойкость, коррозионная устойчивость систем, высокая степень гладкости внутренней поверхности труб REHAU обеспечивает долговечность более 50 лет. Сбор и отвод дождевых вод с футбольного поля, парковок и других сооружений стадиона (более 500 м³/месяц) и последующий сброс в городскую канализацию связан с большими расходами. В то же время, есть потребность полива травы игрового поля и водоснабжения санузлов. Системы REHAU позволяют решить эти две задачи, при этом до 60% снизятся соответствующие эксплуатационные расходы.





Надежное соединение без протечек

Соединение RAUTITAN на подвижной гильзе, за счет простоты конструкции и применения высокопрочных материалов, обеспечивают долгий срок службы, минимум техобслуживания и отсутствие калибровки. В работе используется компактный профессиональный монтажный инструмент RAUTOOL, который обеспечивает гарантию качества и надежности соединения, а также легкость в эксплуатации.

На 40% меньше соединений и быстрее установка

Монтаж системы RAUTITAN происходит на 40% быстрее по сравнению с системами, для установки которых нужна пайка/сварка, и требует на 40% меньше соединений. Гибкие трубы в бухтах длиной по 100 метров могут быть установлены единым отрезком и избавят вас от лишних затрат сил, времени и риска ошибок.



Монтаж без пайки и сварки

Система RAUTITAN может быть установлена при любых погодных условиях и в любом месте, так как для ее монтажа не нужно электричество. Надежная техника «холодного» соединения на подвижной гильзе не требует ни пайки, ни сварки. Риск повреждения открытым пламенем ранее установленных систем исключен.

На 25% меньше расход материалов

Установив одну универсальную трубу RAUTITAN flex или RAUTITAN stabil для горячей и холодной воды вместо 2-х традиционных, вы сэкономите на материалах и задействуете меньше пространства. К тому же, вы оградите себя от риска перепутать и поставить в систему для горячего водоснабжения трубы, предназначенные для холодной воды. Опасность разрыва из-за установки трубы неправильного класса сведена к нулю.





«Нет» сквознякам и пыли в воздухе

Система напольного отопления создает минимальную подвижность воздуха в помещении, что значительно уменьшает циркуляцию мелкодисперсной пыли.

Опасность травмирования об отопительные приборы сведена к нулю

Отсутствие отопительных приборов и инженерных коммуникаций в рабочей зоне снижает риск травмы для спортсменов.

Экономия энергозатрат до 15%

Напольное отопление экономично для эксплуатирующей организации. По сравнению с использованием традиционных радиаторов, тепловой комфорт в помещении достигается при более низких температурах воздуха. Это позволяет значительно снизить энергопотребление, а значит сэкономить средства.

Всегда комфортная температура

Единая система обогрева и охлаждения RENAU снабжена удобной функцией автоматической регулировки температуры, которая самостоятельно отрегулирует климат в помещении в зависимости от меняющейся погоды за окном. К вашим услугам — единый центр управления системой, позволяющий регулировать температуру в более чем 40 помещениях одновременно, и дисплей с удобным интерфейсом. Переход от отопления к охлаждению происходит автоматически.





МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНЕВНОГО СВЕТА



Органичное решение для любого проекта

С RENAУ в вашем распоряжении не только разнообразие форм, но и самая богатая палитра декоративных исполнений светопрозрачных конструкций. Решения RENAУ позволяют в полной мере проявить свободу творчества и воплотить в жизнь самые смелые замыслы.

Экономия энергозатрат на отопление/охлаждение

При эксплуатации стадиона с использованием энергосберегающих систем RENAУ в климатической зоне Центральной России вы можете сэкономить до 13 000 м³ газа за отопительный период, а в летнее время года экономия затрат на кондиционирование может составить до 120 000 кВт·ч (площадь остекления 500 м²).*

На 10% больше света!

Ноу-хау технического решения Delight-Design сокращает высоту профильной конструкции и увеличивает площадь светопрозрачной части, пропуская в помещение на 10% больше света. Это позволяет оптимизировать затраты на электроэнергию.

Чистота без усилий

Оконный профиль с идеально гладкой поверхностью — отличительный знак RENAУ. Наилучшее сцепление между молекулами полимеров обеспечивает низкую пористость: грязь на такой поверхности не впитывается и не скапливается. Окна остаются белоснежными долгое время, не требуя специального ухода.

Долговечность — более 60 лет

В ходе испытаний, проведенных ведущим отраслевым институтом НИИ строительной физики РААСН, утвержден показатель долговечности профилей RENAУ в 60 условных лет эксплуатации.

* Расчет экономии проведен при сравнении светопрозрачных конструкций из профилей RENAУ GENEО с оконными системами, имеющими базовые требования к теплотехнике $R_{0пр.} = 0,64 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.







Увеличение игрового времени сезона на **60%**

Если заранее не продумать систему обогрева газона, то в холодное время года футбольное поле замерзнет и станет травмоопасным для игр. Кроме того, поле с обогревом может использоваться на 60% игрового времени дольше, будучи при этом менее травмоопасным. В соответствии с решениями FIFA и UEFA футбольные матчи с недавнего времени разрешено проводить только на стадионах, оборудованных системой обогрева поля. Вы не потеряете деньги из-за переноса матчей и продлите игровой сезон на вашем стадионе.



Дешевле в эксплуатации в **3,5** раза

Устройство электрического отопления на поле стоит от 130 до 170 тысяч евро, а с использованием труб REHAU — 110 тысяч евро. Кроме того, эксплуатационные расходы на обогрев поля, оборудованного трубами REHAU, в 3,5 раза меньше, чем поля с электрическим отоплением.

В **1,5** раза меньше времени на монтаж

Инновационные трубы PE-Xa требуют в 1,5 раза меньше времени на монтаж, чем металлопластиковые, благодаря своему небольшому весу и гибкости.





Срок службы 50 лет

Трубы из сшитого полиэтилена могут надёжно служить 50 и более лет. Повреждения на трубах РЕ-Ха гораздо быстрее и проще ремонтировать благодаря свойствам материала. Технология крепления труб на фиксирующих шинах позволяет равномерно распределить трубы и удерживает их от «всплывания» на поверхность поля.

Монтаж при температуре до -10°C

Сшивка на молекулярном уровне делает их механически прочными, нечувствительными к микротрещинам и морозоустойчивыми, а также предотвращает возникновение дефектов, свойственных обычной сварке. Это даёт возможность укладывать их при температуре до -10°C . Вы будете меньше зависеть от температурного режима и сможете продлить время монтажа. В результате, вы всё успеете сделать.





Более 40 цветовых и фактурных решений

Искусственный камень RAUVISIO mineral идеально подходит для реализации дизайнерских решений по оформлению бытовых помещений стадиона. Большой выбор цветов и фактур листового материала дает свободу выбора. RAUVISIO mineral хорошо сочетается с деревом и стеклом, что будет выгодно отличать интерьеры вашего стадиона от стандартных решений. Вы можете использовать RAUVISIO mineral для отделки душевых, раздевалок, санузлов, кафе, кухонь и ресторанов.



Износостойкость и ударопрочность

Одним из неоспоримых преимуществ столешниц RAUVISIO mineral является его износостойкость. Столешницы RAUVISIO mineral устойчивы к механическим воздействиям и повреждениям. Это сложно недооценить в инфраструктуре стадиона, когда всеми помещениями ежедневно пользуются. RAUVISIO mineral производится в Германии, соответствует высочайшим немецким стандартам качества и выдерживает большие нагрузки.

Легкий и быстрый уход

RAUVISIO mineral стоек к хозяйственным и натуральным красителям и его легко поддерживать в первозданном виде. Таким образом, используя искусственный камень Rauvisio mineral, вы оптимизируете расходы на обслуживание помещений стадиона.





Абсолютная безопасность — это норма

Шланги для напитков RAUALCO и TUBALCO от REHAU производятся в строгом соответствии с нормами и правилами производства материалов для продуктов питания. Официальная сертификация гарантирует соответствие оборудования техническим требованиям, что было подтверждено всеми необходимыми испытаниями. Шланги для напитков REHAU полностью безопасны для здоровья, не придают напиткам запаха или вкуса, а также легко очищаются.

Качественно и надежно

PYTHON — это совершенная система, состоящая из нескольких основных питьевых шлангов и не менее двух дополнительных шлангов, обеспечивающих циркуляцию охлаждаемой жидкости. За счет применения стретч-фольги и бесшовной изоляции достигается оптимальное охлаждение жидкости без «мостиков холода». Слой теплоизоляции в шлангах системы REHAU PYTHON защищен от внешних воздействий специальной пленкой. Все питьевые шланги снабжены долговечной и хорошо различимой маркировкой. За счет дополнительной маркировки, помогающей найти нужный шланг, их легко подключить к системе.

REHAU PYTHON по индивидуальному заказу

В каждом отдельном случае для систем по разливу напитков существуют различные требования и условия. Поэтому REHAU PYTHON зачастую изготавливается по индивидуальному заказу. *Ваш персональный менеджер REHAU поможет подобрать для вас самый оптимальный вариант.*







Комплексное решение

Инновационные технологии, разнообразие материалов и многолетний опыт помогут создать спортивный комплекс мирового уровня. Арена стадиона, открытые и закрытые катки, баскетбольные и волейбольные залы, трамплины и беговые дорожки — для каждого из этих объектов существуют системы или отдельные продукты RENAУ.

Для комфорта посетителей и самих спортсменов — самые современные предприятия питания, вспомогательные помещения и парковки без снега и льда, что особенно важно в большинстве регионов России.

Парковки без снега и льда

Специалисты RENAУ разработали оригинальное решение для обогрева открытых парковок, что особенно важно в большинстве регионов России.

Увеличение времени использования до 7 месяцев

Энергоэффективное строительство типовых спортивных сооружений позволяет увеличить срок эксплуатации открытых ледовых катков с 3 до 7 месяцев в году.

Если вас заинтересовали представленные здесь решения REHAU, вы всегда можете получить дополнительную консультацию, обратившись к нашему представителю:

Андрей Белоедов,
руководитель стратегического направления
«Строительство»,
тел.: +7 495 663 33 88, доб. 201

RUS: • **Москва:** тел.: 495 / 6633388. факс: 495 / 6633399 • **Санкт-Петербург:** тел.: 812 / 3266207, факс: 812 / 3266208 • **Нижний Новгород:** тел.: 831 / 4678078. факс: 831 / 4678079 • **Самара:** тел./факс: 846 / 2698058 • **Екатеринбург:** тел./факс: 343 / 2535305 • **Воронеж:** тел.: 4732 / 611858
• **Ростов-на-Дону:** тел.: 863 / 2978444. факс: 863 / 2998988 • **Краснодар:** тел.: 861 / 2469276. факс: 861 / 2740633 • **Новосибирск:** тел./факс: 383 / 2000353, 383 / 2209634 • **Иркутск:** тел.: 3852 / 500363 • **Хабаровск:** тел.: 4212 / 415815 • **ВУ:** • **Минск:** тел.: 375 17 / 2350209. факс: 375 17 / 2450173
• **KAZ:** • **Алматы:** тел./факс: +7 727 / 3941301. +7 727 / 3941304 • **GE: REHAU ltd.** • **Tbilisi:** тел./факс: +995 32 / 2559909