

## ПРЕСС-РЕЛИЗ

*Вайнсберг, 11 февраля 2019*

### **Индийская компания Starworth Group фокусируется на эксклюзивной жизни в самом сердце Бангалора**

**Starworth - одна из самых быстрорастущих строительных компаний в Индии с 18 жилыми проектами и более чем 15-летним опытом работы. Строительный проект на Провидент Парк Сквер в Бангалоре в настоящее время является первым, который полностью полагается на сборные бетонные элементы как строительную систему. С октября 2021 года новым владельцам будет предложена архитектура и роскошь в уникальной жилой среде.**

Компания Starworth Infrastructure and Construction (SICL) была задумана в 2001 году как поставщик услуг по внутреннему строительству и развитию для индийской группы Purvankara. В первые годы были реализованы некоторые из самых известных строительных проектов Бангалора, такие как "Пурва Ривьера" и "Пурва Венеция". Для того, чтобы взять на себя обязательства по внешним строительным контрактам и выступить в качестве внутреннего поставщика услуг для группы "Пурванкара", в 2009 году SICL была выделена в самостоятельную строительную компанию.

Обладая почти 20-летней специализацией и опытом в традиционном методе литья бетона на месте, где практически все строительные работы выполняются непосредственно на месте, Starworth 2018 столкнулась с фундаментальной перестройкой строительной системы. "Промышленное предварительное производство сборных бетонных элементов в настоящее время является практикой во всех ведущих промышленных странах. С помощью этой строительной системы, являющейся относительно новой для Индии, можно совершить настоящий квантовый скачок с точки зрения архитектуры, качества строительства, экономической эффективности и фактора времени", - объясняет Радж Пиллай, управляющий директор компании SICL. "Проект строительства Провидент Парк Сквер в самом сердце Бангалора, начатый в 2018 году, стал для Starworth стартовым сигналом к тому, чтобы полностью положиться на эту строительную технологию в первый раз". В настоящее время Индия предпринимает серьезные шаги по внедрению этого глобального стандарта в строительные технологии. Правительственный проект "Жилье для всех к 2022 году" требует доступного жилья, которое можно построить быстро.

## **Провидент Парк Сквер - первый в своем роде строительный проект в Индии**

"Провидент Парк Сквер - это эксклюзивный жилой проект, расположенный в престижном районе Judicial Layout на Канакапура Роуд в Бангалоре", - говорит Радж Пиллай. "Парк Сквер" занимает площадь 20 га, имеет отличное транспортное сообщение и состоит из нескольких жилых комплексов с апартаментами повышенной комфортности площадью от 48 до 120 кв.м. Для семей и холостых, которые ценят высокое качество жизни, это идеальный выбор для инвестиций. "Роскошный клуб, торговый центр, кафе, детские игровые площадки, а также привлекательные спортивные сооружения, такие как теннисные корты, корты для крикета и футбола, и множество зеленых площадей делают Парк-Сквер поистине образцом для новой городской архитектуры в Индии. Источником послужило видение Starworth предлагать высококачественное жилое пространство в эксклюзивной атмосфере для современных индийских семей. Уже сегодня, чуть менее чем за 2 года до окончания срока сдачи в эксплуатацию, практически все квартиры проданы.

"С самого начала было ясно, что «Парк Сквер» не может быть реализована традиционными методами строительства. Мы хотели сделать сроки строительства прозрачными и планируемыми, и таким образом реализовать проект через 2-3 года", - говорит Радж Пиллай. Благодаря промышленным процессам технология сборных конструкций позволяет не только минимизировать строительные дефекты, но и значительно сократить расходы на строительство. Однако, что более важно, сроки строительства значительно сокращаются. "Чтобы получить представление о темпах строительства: один этаж состоит из 8 квартир или из 210-220 отдельных компонентов. При производительности от 150 до 200 стен и перекрытий в день, время возведения одного этажа составляет от 3 до 5 дней - при использовании традиционных методов строительства требуется от 10 до 15 дней", - описывает Кристоф Мюллер-Бернхардт, исполнительный директор по продажам в Индии компании Vollert. Архитектура Провидент Парк Сквера также должна была быть исключительной и особенной. "Для этого мы работаем с методом „Building Information Modelling, (BIM)" (Компьютерное моделирование зданий), - говорит Радж Пиллай. Комплекс из 16 жилых зданий на Провидент Парк Сквер изначально создается практически в формате 3D. Все важные данные о производимых стенах и перекрытиях поступают непосредственно в производственно-технические процессы, а также в предварительное планирование процессов на строительной площадке. Кроме того, строительные детали BIM доступны в любое время на цифровой платформе данных для архитекторов, инженеров-строителей или инженеров-электриков.

## **Убедительная концепция CSP Vollert "на месте"**

Окупаемость инвестиций должна быть достигнута в относительно короткие сроки. Однако близость к стройплощадке также была очень важна на этапе предварительного планирования, чтобы сохранить транспортные маршруты для строительного проекта короткими и свести к минимуму задержки, вызванные, например, погодными условиями. В то же время, планировка завода должна быть расширяемой для более высоких мощностей, и должна быть возможность переноса полной технологии завода в другой город для следующего жилого проекта.

После интенсивных переговоров с немецким специалистом по бетонным заводам Vollert был выбран опытный технологический партнер. "Взаимопонимание было с самого начала", - говорит Кристоф Мюллер-Бернхард, фирма Vollert. "Высокопрофессионально и чрезвычайно мотивированно мы, в тесном диалоге с компанией Starworth, спроектировали концепцию завода с годовой производительностью 300.000 м<sup>2</sup> компонентов из монолитного бетона и специальных компонентов, таких как колонны и лестницы. Обсуждались различные концепции технологии производства, такие как чисто стационарное производство на основе кантователей или аккумуляторных пресс-форм, а также преимущества и недостатки. Технология "сделано в Германии" определенно больше не является видением будущего для Индии", - объясняет Даниэль Борхардт, ответственный менеджер проекта в компании Vollert. Здесь поставщики установок предлагают новые концепции, в которых современные решения для станков могут сочетаться с различной степенью автоматизации. "В Starworth мы выбрали концепцию линии циркуляции поддонов с центральной передвижной платформой от Vollert", - говорит Даниэль Борхардт. Центральная передвижная платформа VARIO SHIFT является сердцем системы и делает системные процессы максимально гибкими. Она сочетает в себе преимущества принципа циркуляции с преимуществами стационарного производства. Отдельные рабочие процессы, такие как трудоемкие арматурные процессы, бетонирование или различное время твердения, выполняются независимо друг от друга. Параллельно можно производить даже армированные и сложные сборные железобетонные детали. Центральная передвижная платформа перемещает опалубочный поддон на расстояние 110 м в положение циркуляции, где он необходим в определенный момент времени. Подъемные тележки поперечного хода перемещают поддоны в 8 передаточных позиций, а затем крест-накрест влево или вправо на соответствующую станцию обработки. Это означает, что нет ни простоев, ни времени ожидания, и все работает абсолютно независимо от времени цикла. Имеется также

несколько буферных мест для промежуточного хранения полуфабрикатов стен или перекрытий.

На первом этапе расширения Starworth опирается на частично автоматизированную концепцию. 22 опалубочных поддона, произведенные на заводе Vollert India в Сикандрабаде, находятся в 2-сменном режиме в постоянной циркуляции между 32 станциями очистки, армирования, бетонирования, отверждения и буферизации. За смену можно изготовить до 500 м<sup>2</sup> стен и перекрытий. Параллельно создаются массивные бетонные элементы толщиной до 200 мм, а также архитектурно-специфические фасадные элементы. После ручного позиционирования опалубочных профилей, арматурных сеток и встроенных деталей, требуемый в данный момент бетон точно укладывается с помощью кранового бетоноукладчика с электроприводом. Вибрационная станция SMART COMPACT уплотняет бетон на низких частотах с помощью 10 синхронизированных внешних вибраторов. После процесса отверждения на промежуточной буферной станции центральная передвижная платформа перемещает готовый стенной элемент или перекрытие в конечное положение для загрузки. Вертикальный подъем монолитных бетонных деталей осуществляется высокопроизводительным кантователем Vario TILT. Максимальный угол наклона составляет 80°. Гидравлически перемещаемая опорная балка поддерживает бетонный элемент и таким образом предотвращает проскальзывание во время процесса опрокидывания. Погрузка осуществляется непосредственно в транспортные стеллажи.

## **2-й этап развития в предварительном планировании**

"Все процессы транспортировки, производства и погрузки управляются децентрализованно, благодаря чему бюджет инвестиций остается относительно небольшим", - объясняет Кристоф Мюллер-Бернардт. "Так же будет и на втором этапе развития". На этапе предварительного планирования уже были предусмотрены дополнительные компоненты установки и повышенная степень автоматизации, чтобы быть готовыми к необходимому увеличению мощностей. Камера сушки с двумя башнями стеллажей обеспечит пространство для отверждения до 20 опалубочных поддонов. Складирование осуществляется с помощью стационарного подъемника камеры сушки Vario STORE. На следующем этапе развития запланирован также большой плоттер для предварительной маркировки опалубочных профилей или встроенных деталей, а также лопастной заглаживатель Vario SMOOTH для улучшенной обработки поверхности массивных бетонных деталей.

"Уже сегодня, спустя 6 месяцев после ввода в эксплуатацию и производства первых стен и перекрытий, ход строительства для строительного проекта на площади Провидент Парк Сквер превышает запланированные показатели", - резюмирует Радж Пиллай из компании Starworth. "Новая система строительства убедила нас. С компанией Vollert, являющейся нашим партнером по ноу-хау и технологическим процессам, мы разработали устойчивую и перспективную строительную систему. Это означает, что наши затраты на 15-20% ниже, чем при использовании традиционных методов строительства, даже если первоначальные инвестиционные затраты кажутся высокими. Мы получаем стабильные размеры перекрытий и стен и имеем более короткое время строительства", - говорит Радж Пиллай. "Кроме того, производство CO<sub>2</sub> снижается на 25%, а потребление воды - на 50%". Жилые здания имеют отличные тепловые свойства, устойчивы к атмосферным воздействиям, пожарам и даже землетрясениям."

## **О компании Vollert Anlagenbau GmbH**

Компания Vollert Anlagenbau GmbH, которая на данный момент реализовала более 370 заводов по производству ЖБИ, с 1925 года принадлежит к мировым лидерам по технологиям и инновациям в производстве ЖБИ. Vollert всегда предлагает своим клиентам новейшую технику, начиная от простых концепций для стартапов вплоть до высокоавтоматизированных многофункциональных линий для плоских и конструктивных бетонных элементов, а также шпал из предварительно напряжённого бетона для рельсовых путей и железнодорожных сетей.

Специалисты консультируют производителей строительных материалов, строительные предприятия и подрядные организации по вопросам актуальных технологий производства ЖБИ, и в тесном взаимодействии с ними разрабатывают готовые концепции по оборудованию и машинам «под ключ» – от высокомошных кантователей и кассетной опалубки для стационарного производства, автоматизированных систем циркуляции до специальной опалубки, например, для колонн, стропильных ферм и лестниц из сборных элементов.

Решения от Vollert по оборудованию и машинам используются в более чем 80 странах по всему миру, наши дочерние предприятия в Азии и Южной Америке способствуют продажам на местах. На предприятии Vollert в Вайнсберге работает более 280 сотрудников. **[www.vollert.de](http://www.vollert.de)**

## **Контакт для прессы**

### **Frank Brost**

Старший менеджер по маркетингу

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
Тел.: +49 7134 52 355  
Факс: +49 7134 52 203  
Эл. почта: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



**Фото 1 (Источник: Starworth)**

Провидент Парк Сквер - эксклюзивный жилой проект, расположенный в престижном районе Judicial Layout на Канакапура роуд в Бангалоре.



**Фото 2 (Источник: Starworth)**

С октября 2021 года новым владельцам будет предложена архитектура и роскошь в уникальном жилом комплексе.



**Фото 3 (Источник: Starworth)**

Массивные бетонные детали и специальные компоненты, такие как колонны и лестницы, производятся в непосредственной близости от строительной площадки для проекта "Провидент Парк Сквер".



**Фото 4**

Starworth выбрала концепцию линии циркуляции поддонов с центральной передвижной платформой от Vollert.





**Фото 5**

Центральная передвижная платформа Vario SHIFT является сердцем системы и делает производственные процессы максимально гибкими.



**Фото 6**

После ручного позиционирования опалубочных профилей и арматурных сеток точно наносится требуемый бетон с помощью кранового, приводимого в действие электрически, бетоноукладчика.



**Фото 7**

Вертикальный подъем монолитных бетонных деталей осуществляется с помощью кантователя VArgo TILT.