



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

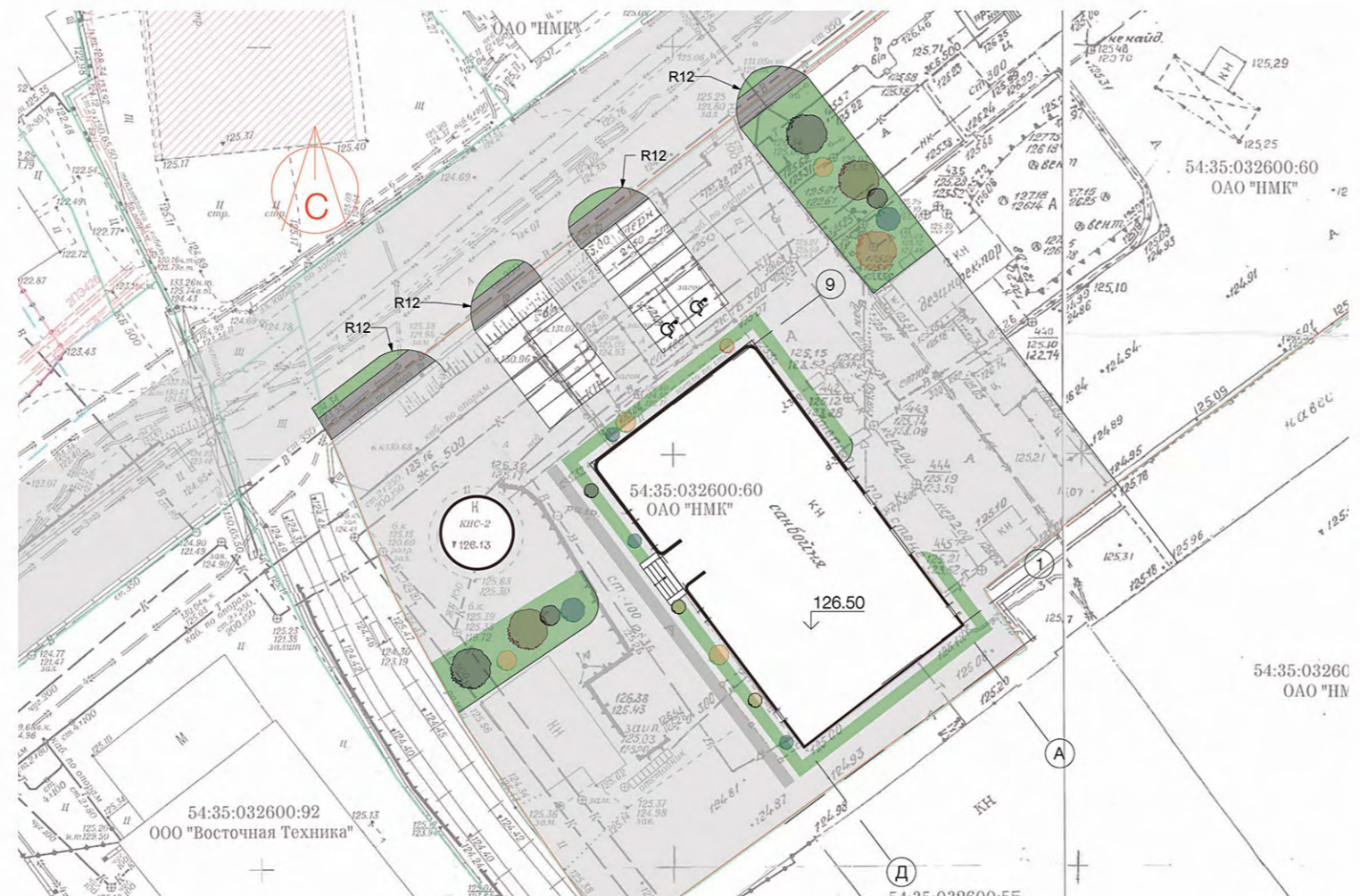
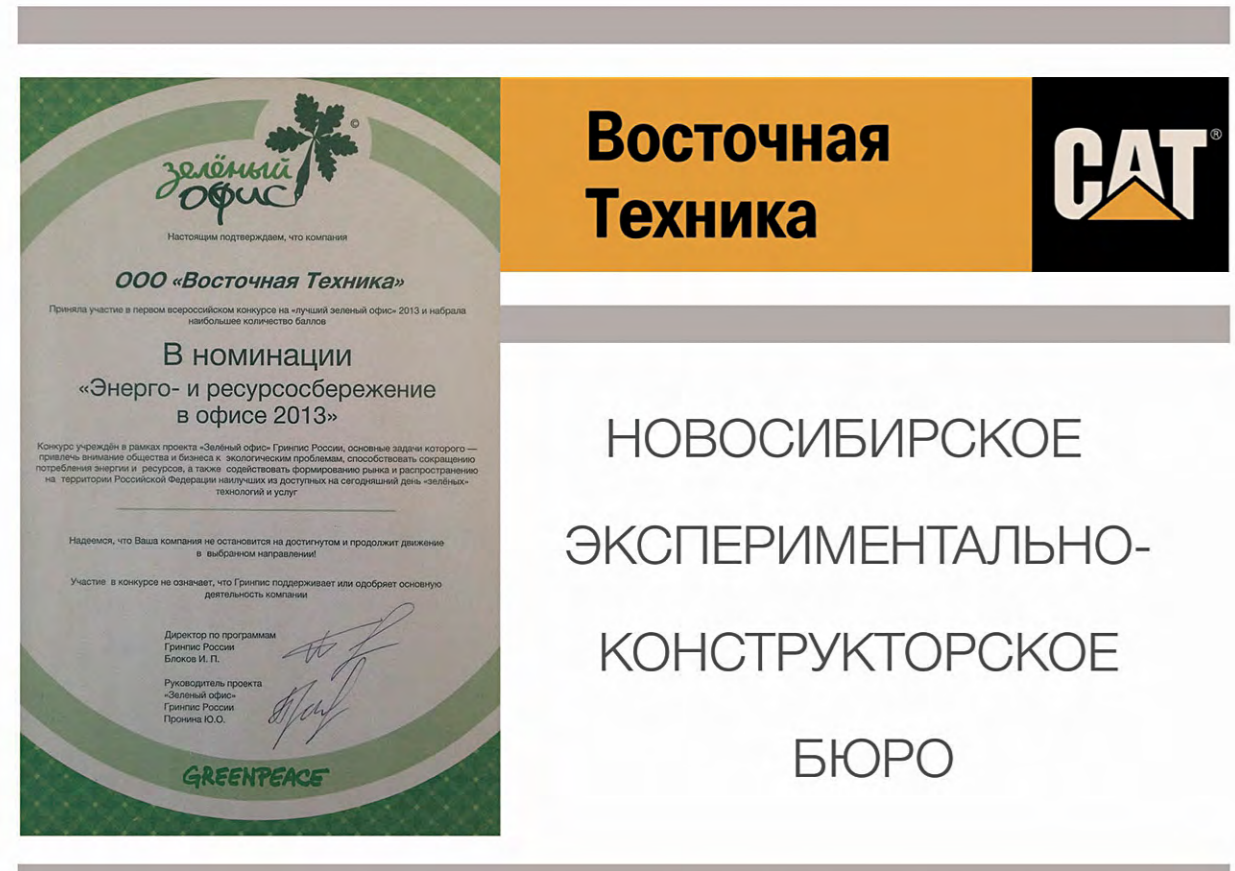
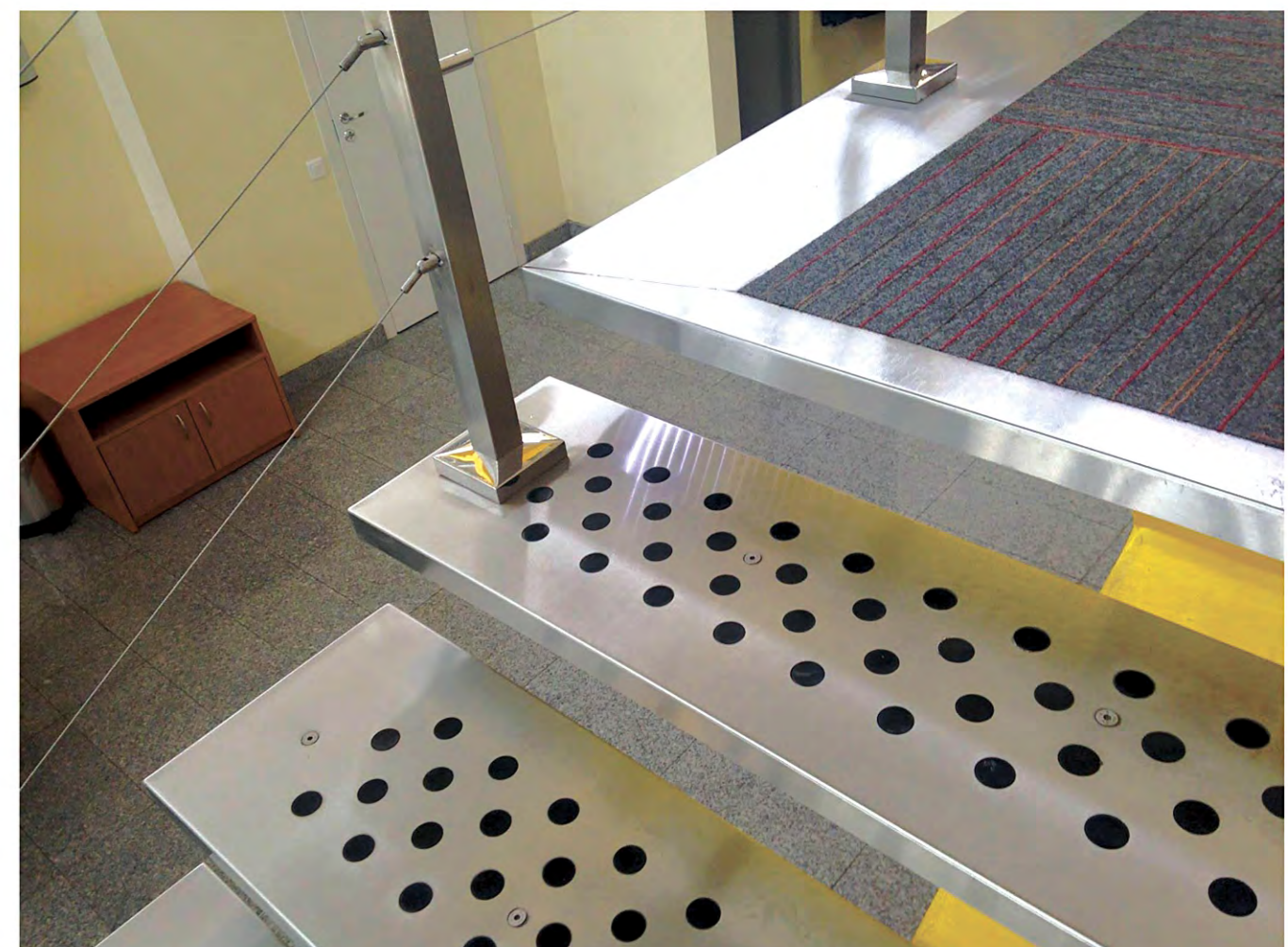
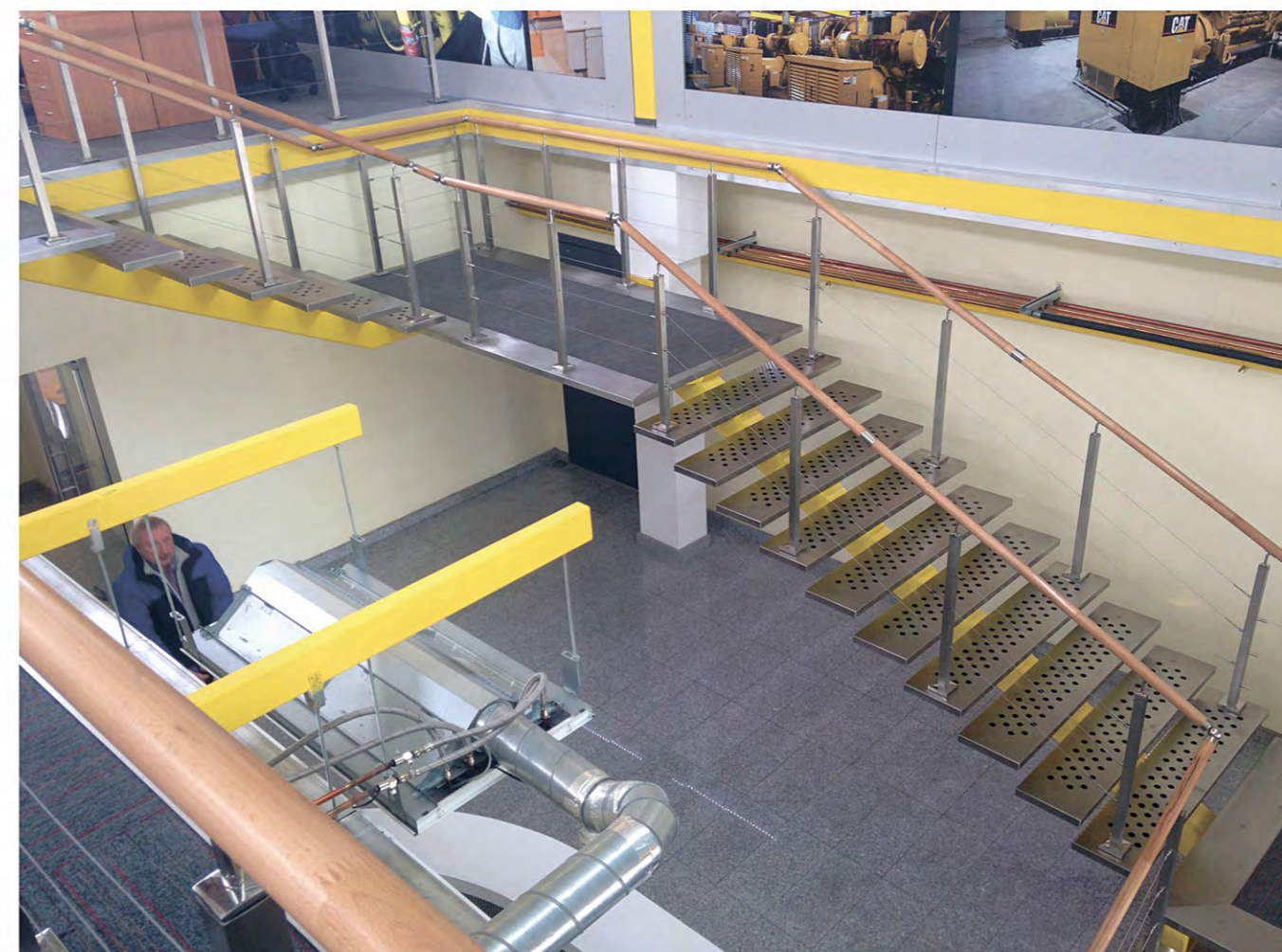


СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА



Здание склада со встроенными помещениями административного назначения для компании ООО «Восточная техника», представляет собой комплекс уникальных инженерных, технических и дизайнерских решений.

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
 Устройство наружных стен из сэндвичпанелей поэлементной сборки на основе термопрофиля. Термопрофиль это стальная балка толщиной до 2 миллиметров с перфорацией. Перфорация дает возможность использовать металлические балки для строительства внешнего контура здания. За счет наличия перфорации металлического элемента значительно удлиняется тепловой поток, таким образом теплопотери практически исключаются. Применение этой технологии также позволило значительно сократить нагрузки на несущий каркас и фундаменты здания. А отсутствие мокрых процессов позволило производить монтаж стен в зимнее время года.

Большая часть остекления здания расположена на востоке и западе, благодаря чему в течение рабочего дня офис прогревается. Правильное расположение окон даёт возможность получить большие теплопоступления в зимний период, и малые – в летний. Кроме того, осуществлена привязка расположения солнечных лучей в летний период к рабочему времени, благодаря чему, основной пик солнечной активности, прогревающей помещение, приходится летом на нерабочее время. Таким образом, достигается экономия на кондиционировании помещения, равномерно распределены такие источники теплопоступлений, как люди, техника и солнечные лучи.

Дизайн
 Основная идея дизайна внутренних пространств – «никакого дизайна». Все подчинено технологии строительства и обслуживания. Тщательно спроектированные инженерные сети с помощью технологий BIM проектирования сами по себе создают современную эстетику в стиле «Хай-тек», при этом они являются рабочим элементом, а не фальшь декорацией.

Единственным исключением является лестница. По замыслу архитекторов ступени лестницы должны были ассоциироваться с педалями строительной техники которую продает компания Заказчика. Для производства ступеней изготовили специальные формы и по ним отлили полиуретановые вкладыши, а прорези в декоративной накладке из нержавеющей стали, были выполнены методом лазерной резки.

Дополнительно следует подчеркнуть, что все решения по отделке интерьера были приняты еще на стадии архитектурного проектирования, что позволило значительно сократить затраты и значительно повысить качество принятых решений

Электроснабжение и электроосвещение
 В управлении освещением применен цифровой протокол управления освещением Dali (Digital Addressable Lighting Interface). Освещение включается автоматически в тех местах где оно необходимо. Так же электронной регулируется яркость работы светильников в зависимости от текущей освещенности и интенсивности работы.

Отопление и вентиляция
 Всё здание является живым организмом, разделённым на 13 климатических зон. Таким образом, обеспечивается комфортная температура для работников офиса, используя как солнечную энергию, так и работу датчиков, контролирующих температуру в различных зонах. Каждая зона имеет собственную автоматику управления. Ориентируясь на показания датчиков присутствия людей, концентрации CO2 и температуры воздуха в помещении, в зависимости времени суток и дня недели контроллер регулирует подачу свежего воздуха, управляет клапанами подачи тепло и хладносителей, т.е. поддерживает необходимый микроклимат по заданным параметрам.

Подача свежего воздуха в каждое помещение зависит от количества людей в зоне, для чего каждая климатическая зона оснащена датчиками углекислого газа, считывающими содержание CO2. Это позволяет подавать в каждое помещение ровно столько воздуха сколько требуется находящимся там людям, или не подавать воздуха, когда людей нет. Благодаря совокупности технологий, энергопотребление на обогрев приточного воздуха было снижено в 35 раз.

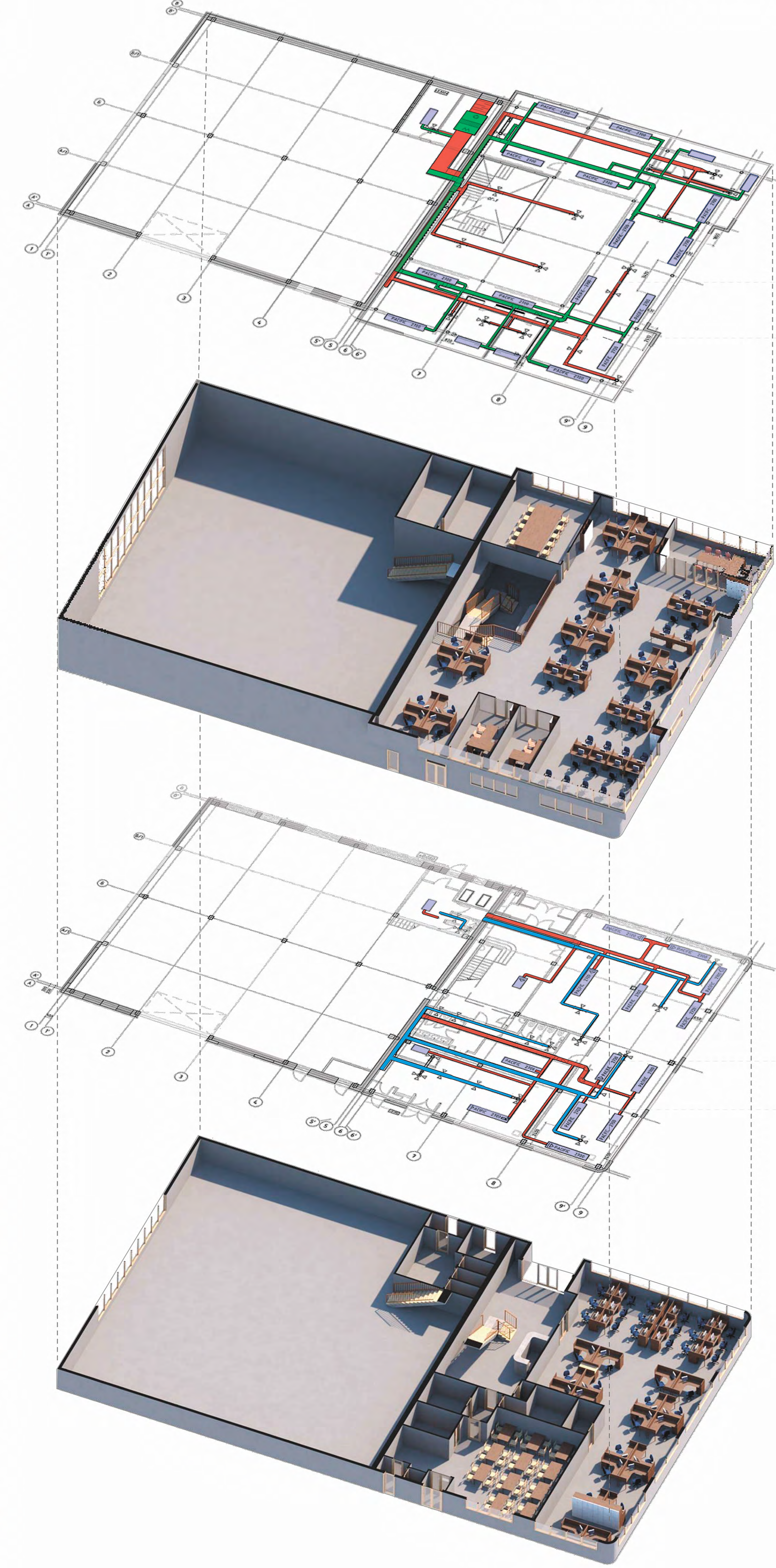
Всё здание можно отапливать и вентилировать зимой котлом всего в 40кВт. Энергопотребление на отопление и вентиляцию составляет: 65 Вт/м²

Для здания применен роторный рекуператор тепловой энергии, который позволяет экономить до 80% потребляемой энергии, за счёт передачи тепловой энергии от уходящего воздуха, к тому, который поступает в помещение. Это в равной степени относится как нагреванию приточного воздуха зимой, так и охлаждению летом.

Складская часть была запроектирована с южной стороны предусмотрев в конструкции большое окно. Расчеты тепломощности стен и пола показали, что солнечных теплопоступлений зимой будет достаточно для поддержания положительной температуры.

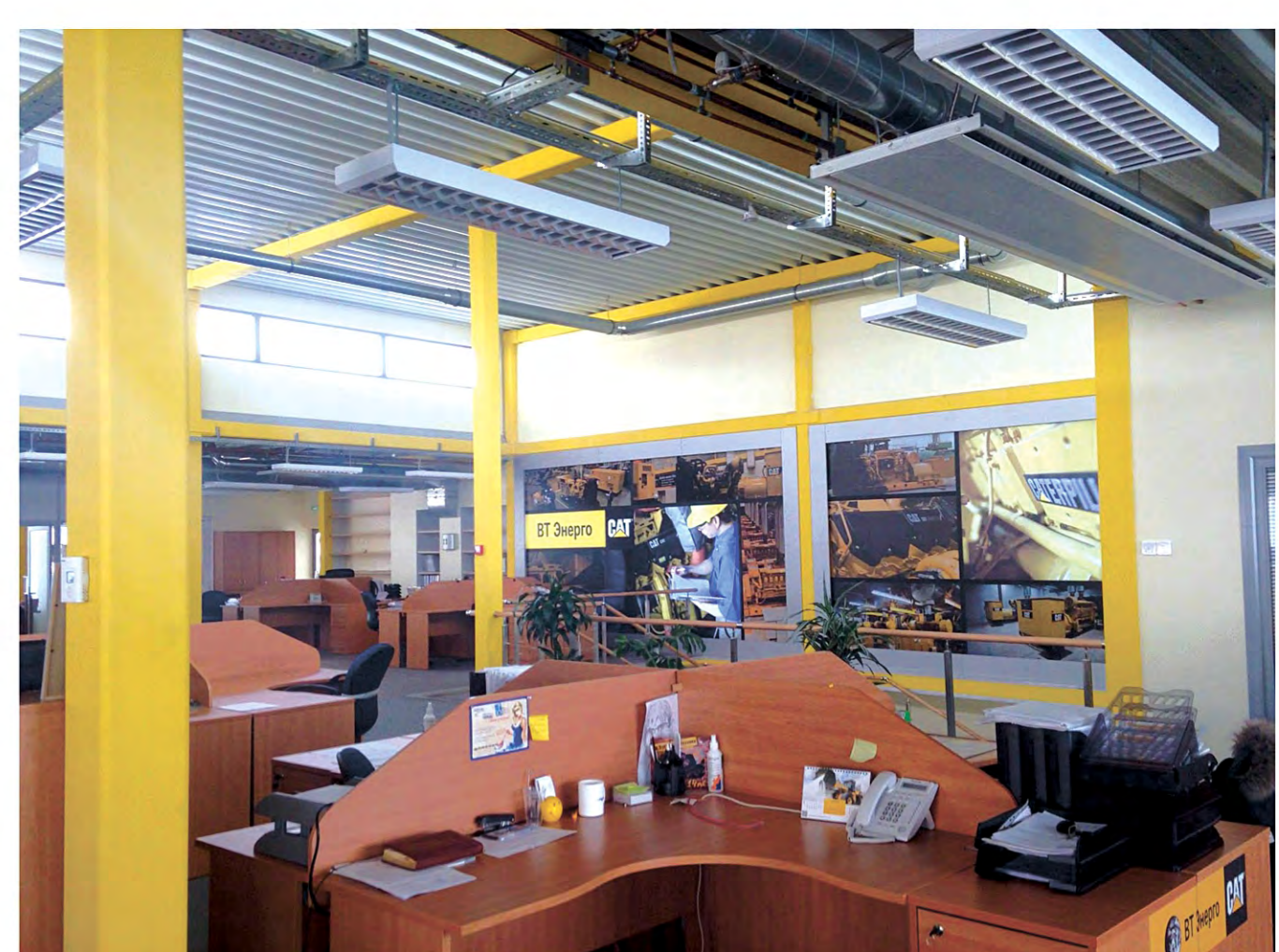
Благодаря использованию солнечной энергии, этот склад в 500 квадратных метров, не потребляет энергии на отопление и при этом является условно тёплым, находясь в положительной зоне температур даже при -39 градусах на улице.

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Вытяжной канал
 Приточный канал

Вытяжной канал
 Приточный канал



Авторский коллектив: Архитекторы Инженер
 Начаров П.С. Юрьев Е.Ю. Начаров П.С.
 Ключанцева А.С. Начаров А.С.

