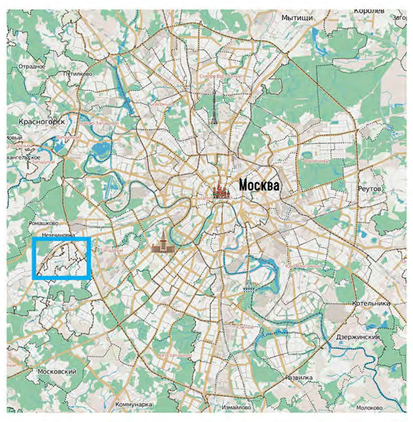
ЗАВОД Архитектуры

ПЕРВАЯ ЦИФРОВАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДСТАНЦИЯ«МЕДВЕДЕВСКАЯ»

В ИННОВАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ «СКОЛКОВО»



АННОТАЦИЯ

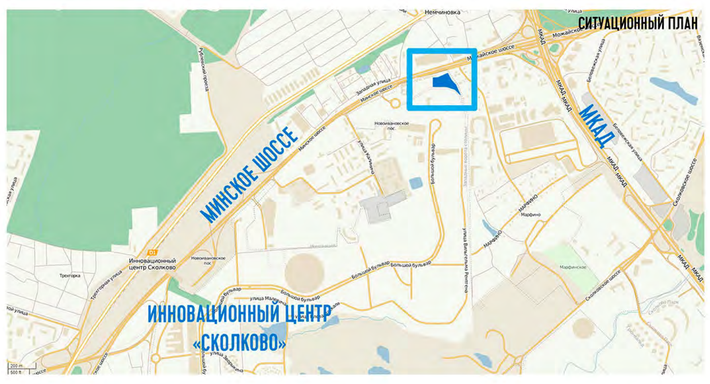
Подстанция «Медведевская» 110кв является первой в России полноценной цифровой подстанцией. Она снабжает электроэнергией весь новый район иннограда Сколково, а также, соседние территории.
Заказчиком проекта выступила ПАО«Московская объединённая электросетевая компания» (Россети).
Основным проектировщиком (в части наполнения инженерным оборудованиием, планировочных решений) являлось ООО «Импульспроект»

Нашей проектной мастерской были разработаны все предпроектные предложения, архитектурные решения фасадов здания, конструктивные решения фасадов здания, а также ряд разделов по инновационному оборудованию здания инженерными сетями. Была осуществлена разработка рабочей документации и ведение авторского надзора за строительством.

Участок расположен сразу за МКАД, рядом с Минским шоссе. Здание подстанции хорошо просматривается с шоссе, с МКАДа, и является своеобразным ориентиром начала территории Инновационного центра «Сколково» . Именно поэтому к данному зданию главным архитектором иннограда предъявлялись повышенные требования к архитектурному внешнему облику.

Привычные объекты электроснабжения редко представляют какую-то ценность в архитектурном плане, важнее их функциональность. В данном же случае удалось совместить передовые инновационные технологии во всех аспектах проекта: цифровое управление электрооборудованием, получение тепловой энергии с помощью тепловых насосов, возможность использовать солнечные батареи, а также, выразительный архитектурный образ, нехарактерный для зданий такого типа.

Форма здания представляет собой неправильный параллелепипед, со скатной кровлей, обращенной в сторону Сколково. Уклон кровли достаточно сильный (17%), что позволяет воспринимать кровлю, как дополнительный, пятый фасад, к которому также предъявлялись повышенные требования по внешнему виду.



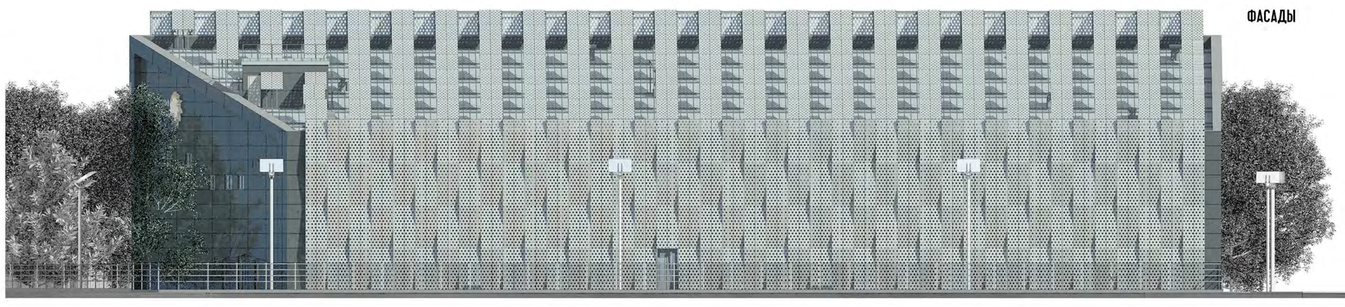
В результате долгих предпроектных проработок было принято решение использовать сендвич-панели особой системы со скрытым крепежом и глянцевым черным покрытием, а также, обернуть два фасада и кровлю в систему перфорированных металлических панелей, которая придаст зданию динамичный внешний вид, скроет все технологические отверстия в фасадах, замаскирует на кровле дополнительное оборудование.

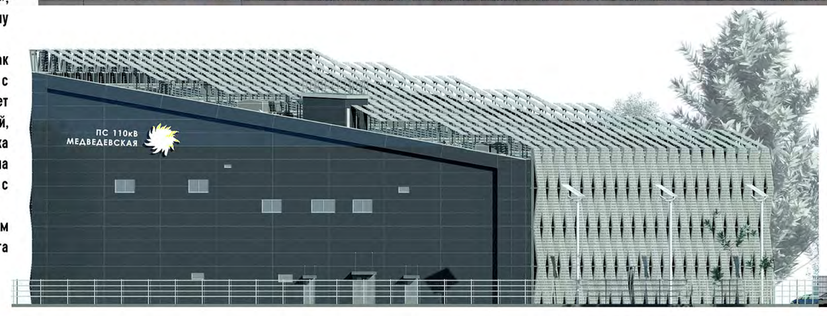
Одной из конструктивных сложностей и особенностей данного проекта являлся запрет на крепление каких-либо конструкций на кровле к бетонному покрытию, так как это нарушало сплошную гидроизоляцию, а в здании электроподстанции к ней предъявляются особые требования. Поэтому, совместно с производителем уникальных фальцевых кровель «Атлант», были разработаны решения по креплению конструкций кровли к верхнему металлическому покрытию, к фальцам, без нарушения гидроизоляции.

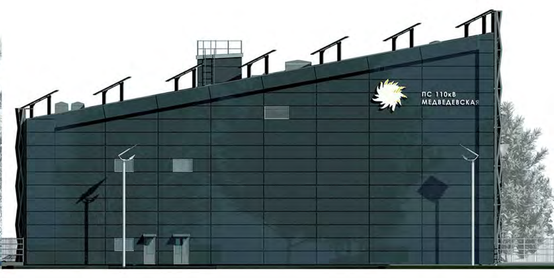
Вся система декоративного фасада имеет сквозные связи, работает как одна цельная оболочка. Облицовочные кассеты выполнены из алюминия, с изготовленной по заказу перфорацией. Отдельного внимания заслуживает конструктивная часть проекта. Каркас фасада достаточно массивный, поэтому под него выполнен отдельный фундамент, основная нагрузка передается на него. На этапе выполнения рабочей документации была всоздана трехмерная информационная модель всего каркаса в BIM-среде, с проработкой всех узлов и элементов.

Благодаря повышенному контролю данного проекта главным архитектором района, а также осуществлению авторского надзора, строительство объекта было выполнено в полном соответствии с проектом.

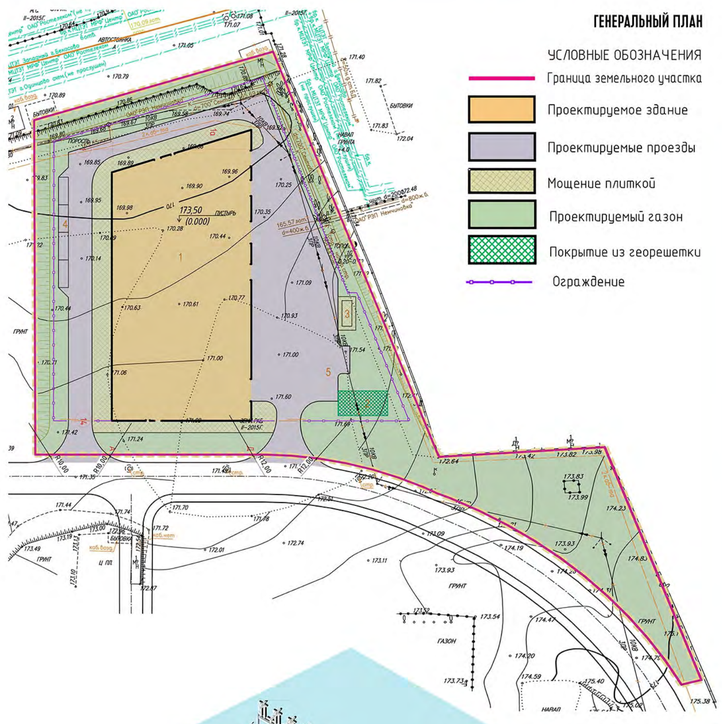
ФАСАДЫ

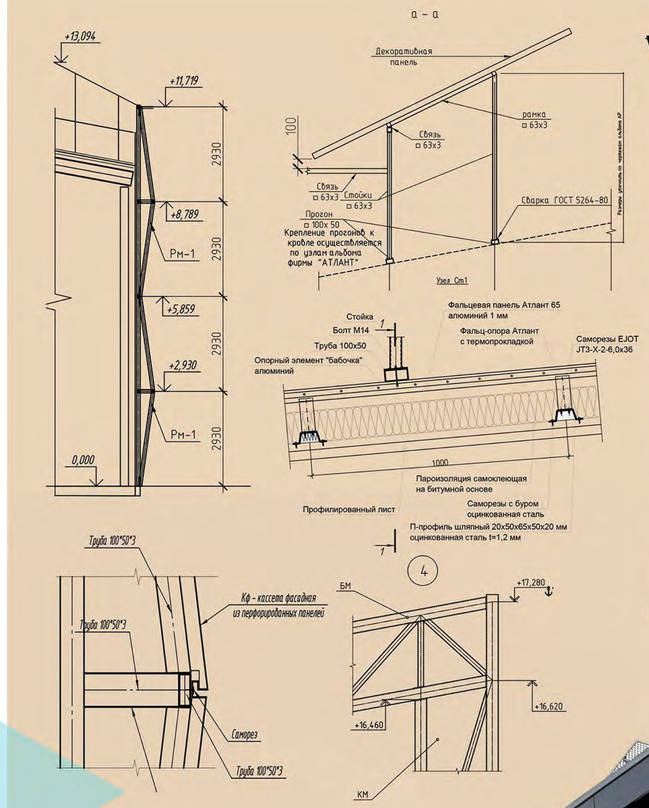


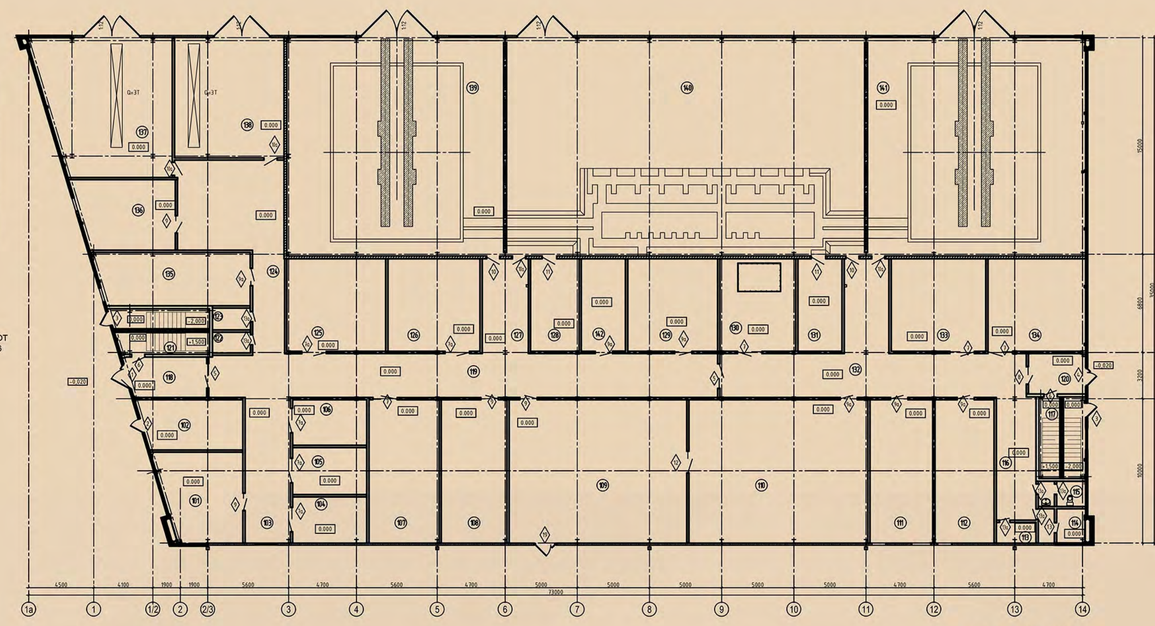




ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН







ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ЗD СХЕМА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРКУКЦИЯ ФАСАДА