

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В МЕКСИКЕ (САНТА МАРИЯ-ЭЛЬ-ДУРАЗНО)

*Герасимович Станислав Владимирович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)*

В ходе научной работы было необходимо спроектировать автомобильный тоннель, соединяющий населенные пункты Santa maria и El durazno в Мексике. Целью было улучшение транспортного сообщения и разгрузка автомобильных дорог. Жилой комплекс у въезда дополнительно поспособствует развитию инфраструктуры местности (Рис. 1).



Рисунок 1 – План трассы

Проект многофункционального комплекса, был разработан с использованием программы Revit. Четыре 14-и этажных здания соединены по парам пешеходными мостами, проходящими над железнодорожными путями, которые совмещают эксплуатируемые кровли. Высота каждого здания составляет 53 метра. Помимо вышеупомянутых пешеходных мостов в комплексе предусмотрены еще 2 пешеходных моста, расположенных на земле (Рис. 2).

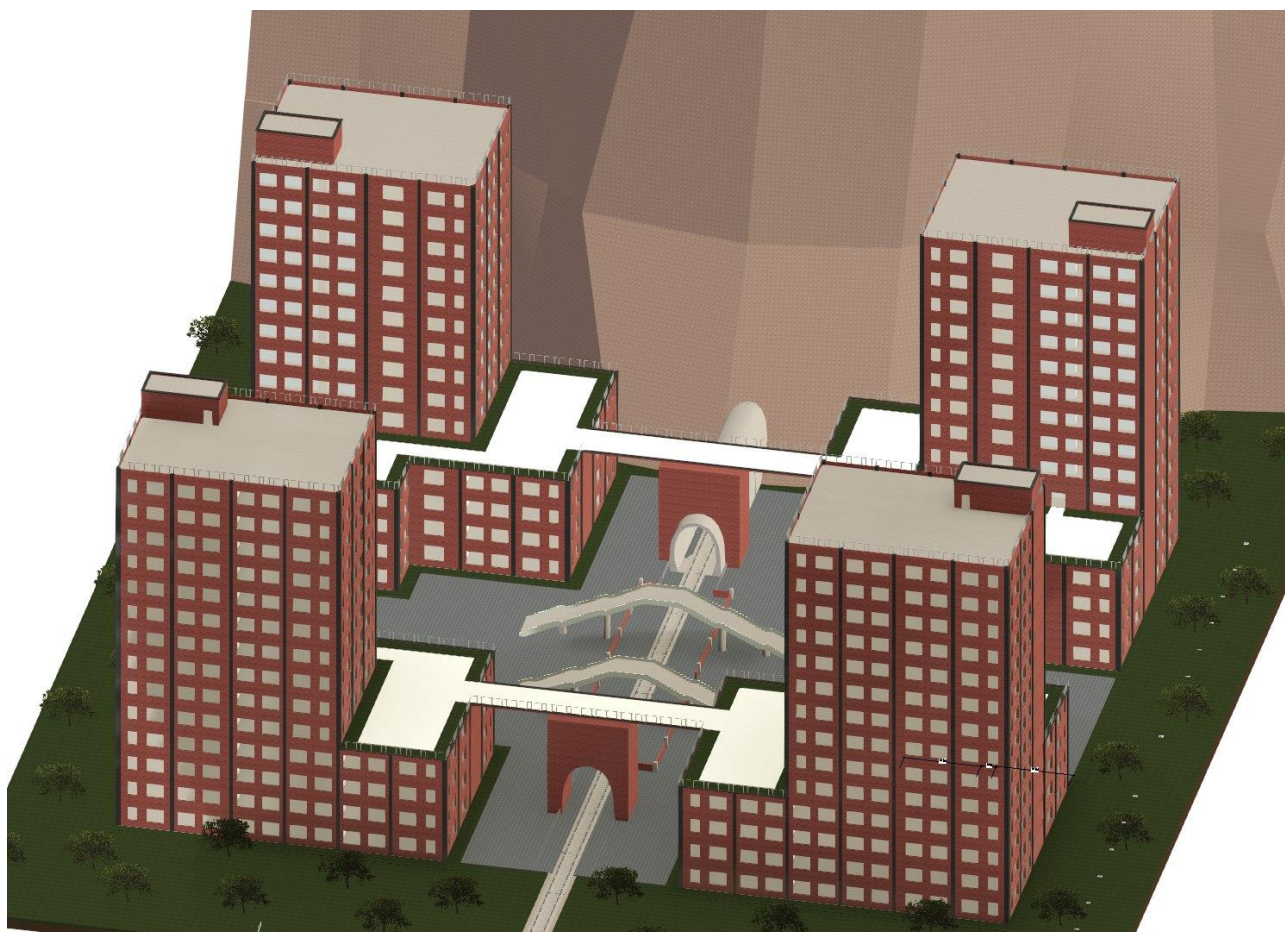


Рисунок 2 – Общий вид портала, соединенного с многофункциональным комплексом

Мой проект включает в себя многофункциональный комплекс, а также железнодорожную станцию, расположенную возле этого комплекса. Комплекс будет соединен с трассой, что обеспечивает удобный въезд и выезд для автотранспорта. На эксплуатируемой кровле есть место для дополнительного озеленения и место для проведения досуга.



Рисунок 3 – Планировка помещений нижней части здания



Рисунок 4 – Планировка помещений верхней части здания

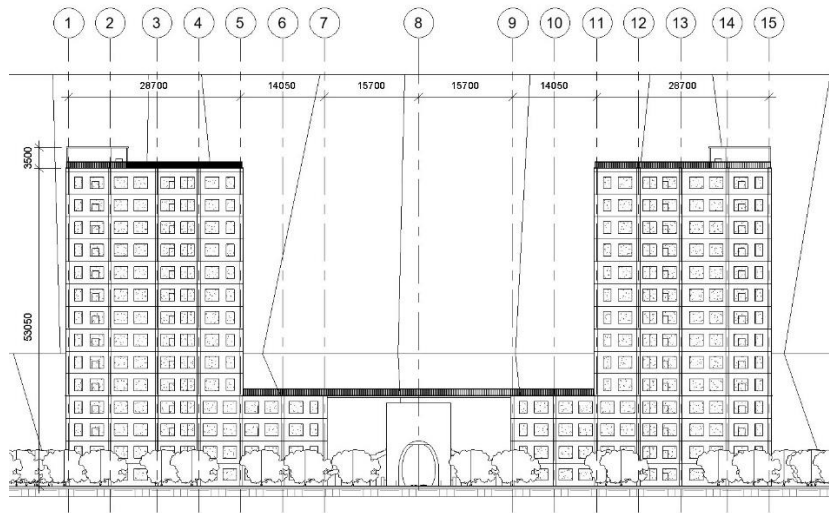


Рисунок 5 – Фасад в осях 1-15 по оси II

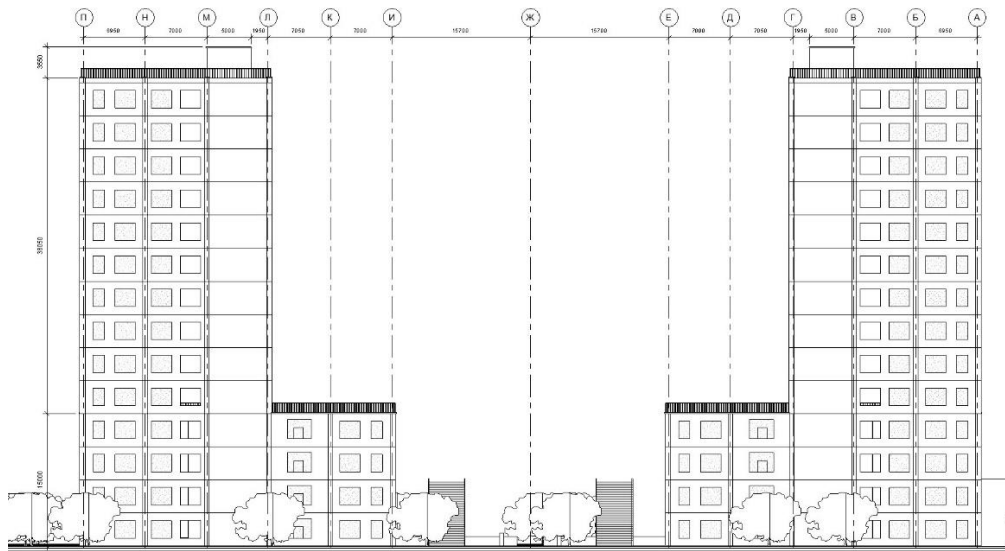


Рисунок 6 – Фасад в осях А-П по оси I

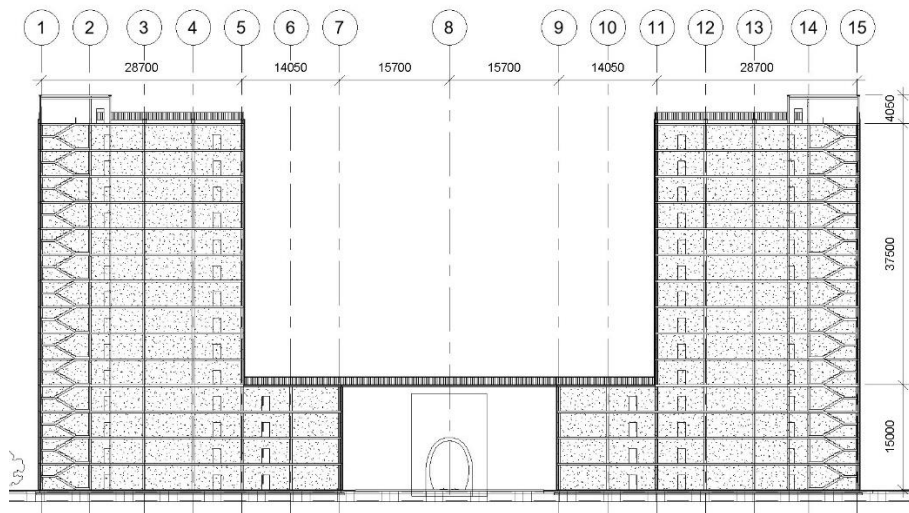


Рисунок 7 – Разрез Н-Н

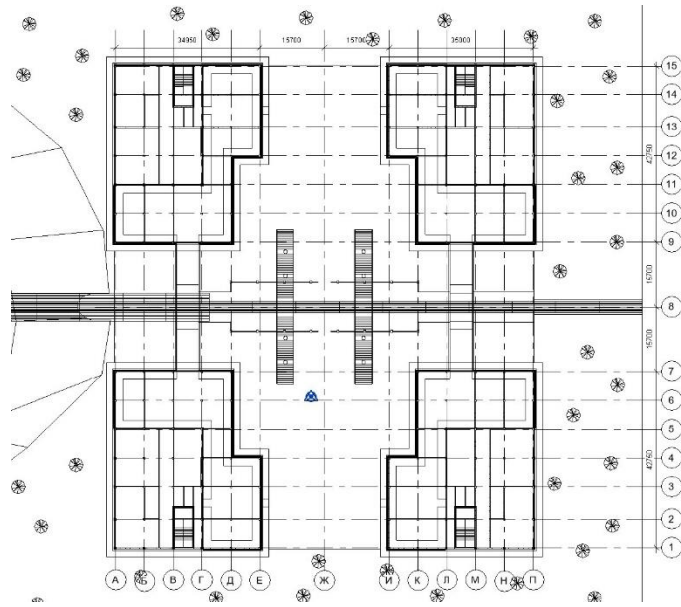


Рисунок 8 – План на отметке 0.000(площадка)

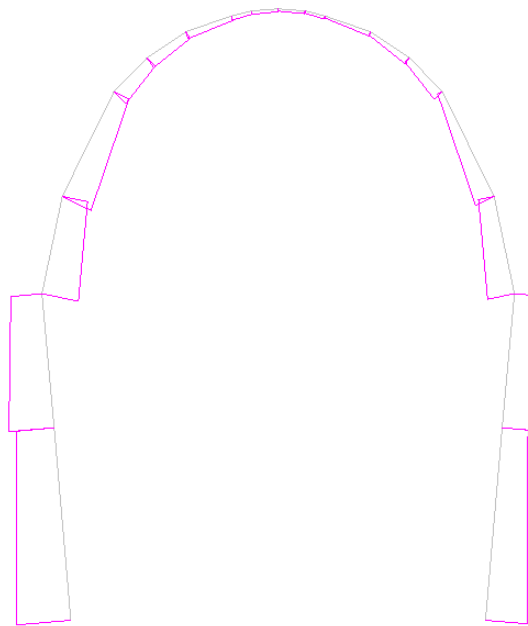


Рисунок 9 – Эпюра N

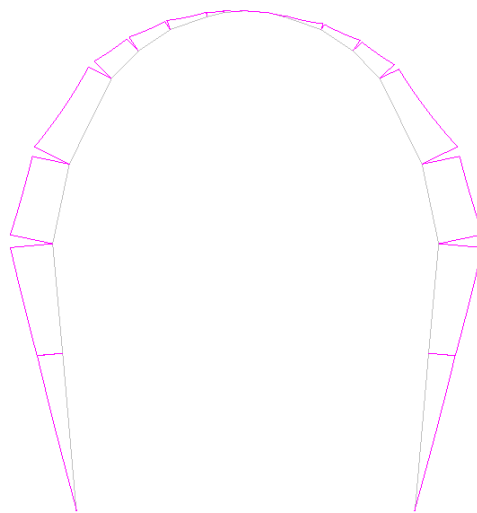


Рисунок 10 – Эпюра M

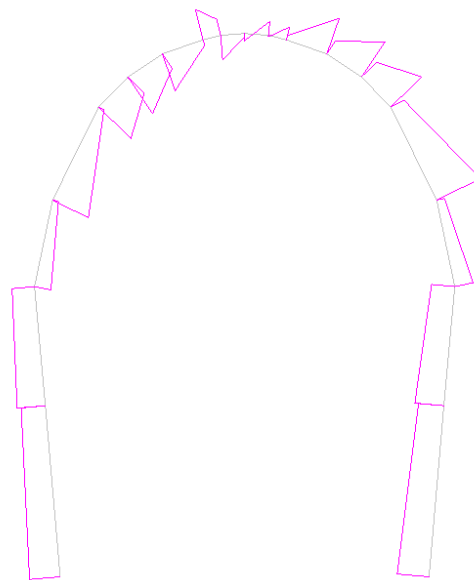


Рисунок 11 – Эпюра Q

В рамках данного проекта был разработан многофункциональный комплекс, который представляет собой не только функциональное сооружение, но и архитектурную достопримечательность.

Литература:

1. The Institution of Civil Engineers (ICE) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.ice.org.uk/careers-and-training/what-is-civil-engineering/specialisms/tunnelling> Дата доступа 11.06.24.
2. Г.П. Пастушков, В. А. Кузьмицкий – Проектирование тоннелей, сооружаемых горным способом – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2005 г – 96с.