



Рисунок 5 – Общий вид портала А



Рисунок 6 – Общий вид портала Б



Рисунок 7 – Архитектурно-планировочное решение (вид сверху)



Рисунок 8 – Общий вид порталов А и Б

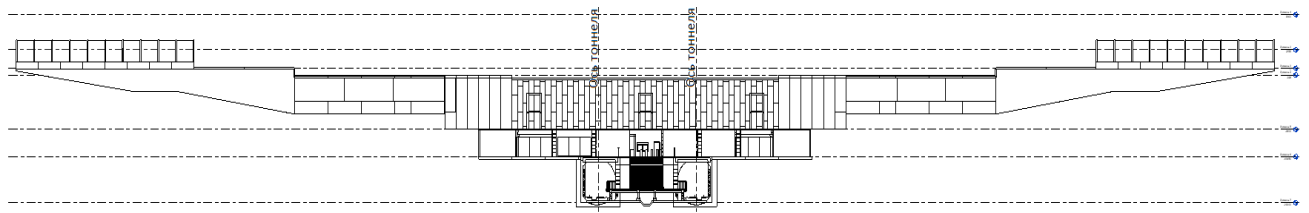


Рисунок 9 – Архитектурно-планировочное решение (фасад - южный)

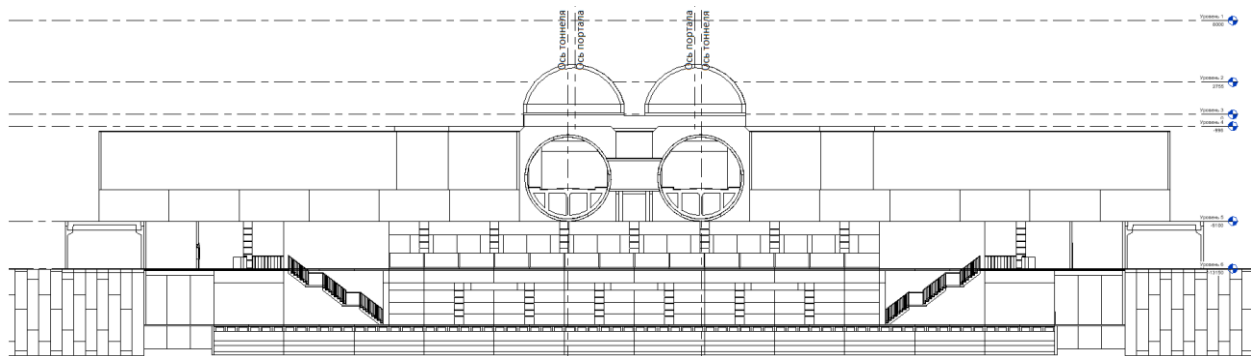


Рисунок 10 – Архитектурно-планировочное решение (фасад - западный)

Концепция многофункционального комплекса подземной развязки состоит в соединении одновременно:

- транспортного тоннеля с паркингом и выездами на проспект Держинского, на первом уровне;

- торгово-развлекательный комплекс на втором уровне;
- метрополитена на третьем уровне.

Также, на уровнях устроено:

- оборудование центра управления и наблюдения за системами безопасного движения;
- обеспечение перехода с одной стороны на другую в автодорожных тоннелях;
- главные и аварийные выходы со станции метрополитена на поверхность, совмещенные с первым и вторым уровнями.

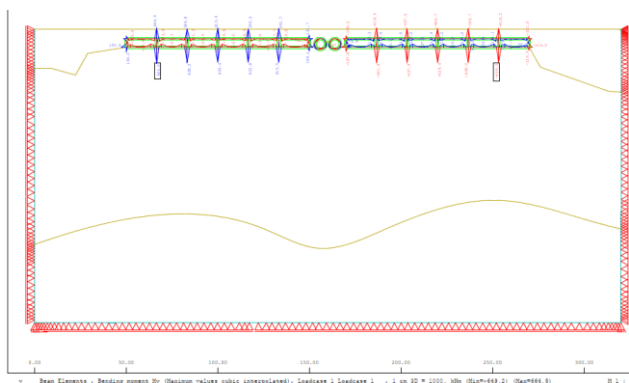


Рисунок 11 – Изгибающий момент M_u в конструкции тоннельной обделки

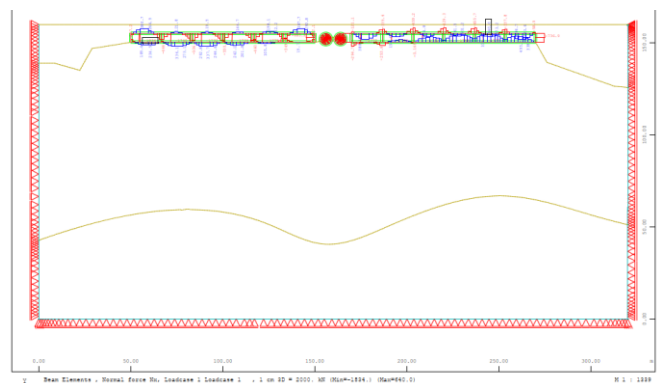


Рисунок 12 – Внутренние усилия N_x в конструкции тоннельной обделки

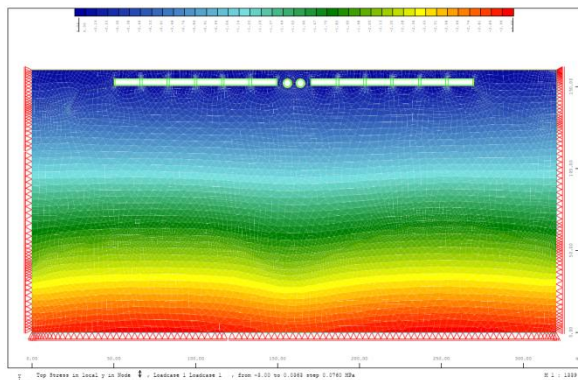


Рисунок 13 – Изо-поля напряжений по оси Y (по вертикали)

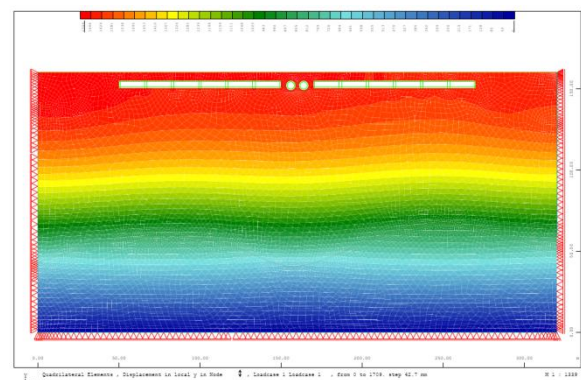


Рисунок 14 – Перемещения грунта по оси Y (по вертикали)

В строительстве данного проекта предусмотрено использование бестраншейной технологии прокладки инженерных коммуникаций.



Рисунок 15 – Бестраншейная технология прокладки инженерных коммуникаций

Подземная развязка спроектирована с учетом жилой застройки и наличием поблизости множества магазинов и общественных мест. Появилась возможность без заторов проезжать перекресток и в любой момент припарковать автомобиль на подземном паркинге.

Конструкции станции метрополитена, располагающейся на третьем уровне и торгово-развлекательного комплекса на втором, имеют общие балконы.

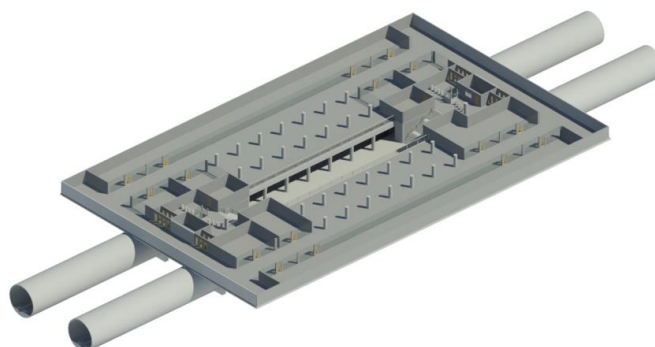


Рисунок 16 – Концептуальная модель комплекса подземной транспортной развязки и метро (Вид сверху)

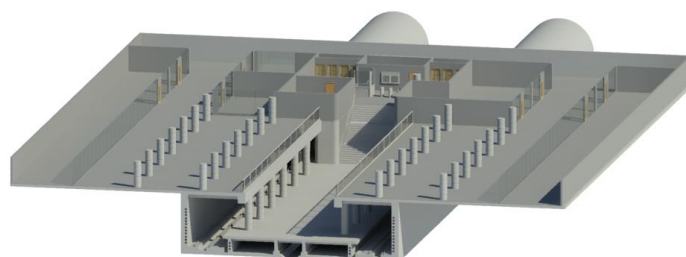


Рисунок 17 – Концептуальная модель комплекса подземной транспортной развязки и метро (Разрез)

Гуляя по магазинам, вы всегда сможете заглянуть в кафе и посмотреть на прибывающие поезда. Для исключения усталости посетителей от однообразия пребывания поездов и соответствующего шума, было применено использование различных подсветок одновременно с музыкальным сопровождением.

Литература:

1. Колокова Н.М., Кобац Л.М., Файнштейн И.С. «Искусственные сооружения». М., Транспорт, 1988 г.
2. Маковский Л.В. «Проектирование автодорожных и городских тоннелей». М., Транспорт, 1993 г.
3. Маренный Я.И. «Тоннели с обделкой из монолитно-прессованного бетона». М., Транспорт, 1985 г.
4. Волков В.П. «Тоннели». 3-е изд., М., Транспорт, 1970 г.
5. Омелянчук А.Г. «Системы безопасности автодорожных тоннелей». Журнал «Технология защиты» №4 2007 г.