

## **АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ МЕЖДУ ГОРОДАМИ КУР И МАЛАДЕС (ШВЕЙЦАРИЯ)**

*Вильбик Евгений Иванович, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В рамках учебного проекта по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения» была разработана концепция дорожного тоннеля, который призван сократить расстояние между городами Куром и Маладесом. Этот тоннель не только существенно улучшит транспортную связь в данном регионе, но и станет привлекательным местом для туристов благодаря своим уникальным особенностям, включая обширную площадку для экстремального альпинизма.

Согласно проекту, длина тоннеля составит 3 километра и будет включать два поворота, каждый из которых будет иметь радиус 250 метров. Этот проект также учитывает особенности уклона: максимальный уклон проезжей части не превышает 15%, что обеспечит безопасное движение транспорта (см. Рис. 2).

Особенно интересным является архитектурное решение, объединяющее тоннель с гостиничным комплексом, который будет служить порталом для входа в тоннель (Рис. 3-10). Фасад гостиницы будет выполнен из природного камня, что позволит обеспечить гармоничное слияние с окружающей природой. На первом этаже гостиничного комплекса планируется разместить уютную столовую, предназначенную для проведения пикников и совместных мероприятий с шашлыками и угощениями, что создаст атмосферу дружеского общения и отдыха.

На втором этаже гостиницы будет находиться площадка для экстремального альпинизма, где любители активного отдыха смогут испытывать свои силы и наслаждаться захватывающими видами. Кроме того, там предусмотрен обзорный балкон, с которого гости смогут любоваться прекрасными пейзажами окрестностей, а также ряд комфортабельных гостиничных номеров для размещения туристов, желающих остановиться на ночь.

Для обеспечения энергетической независимости гостиничного комплекса предусмотрена установка ветряков, которые будут вырабатывать электроэнергию. Это решение не только позволит снизить затраты на энергоснабжение, но и сделает гостиницу более экологически чистой и

современной, что привлечет внимание гостей, заботящихся о природе и устойчивом развитии.

Таким образом, данный проект не только отвечает требованиям современности, но и отвечает на вызовы времени, предлагая жителям и туристам новые возможности для активного отдыха и путешествий.



Рисунок 1 – План трассы

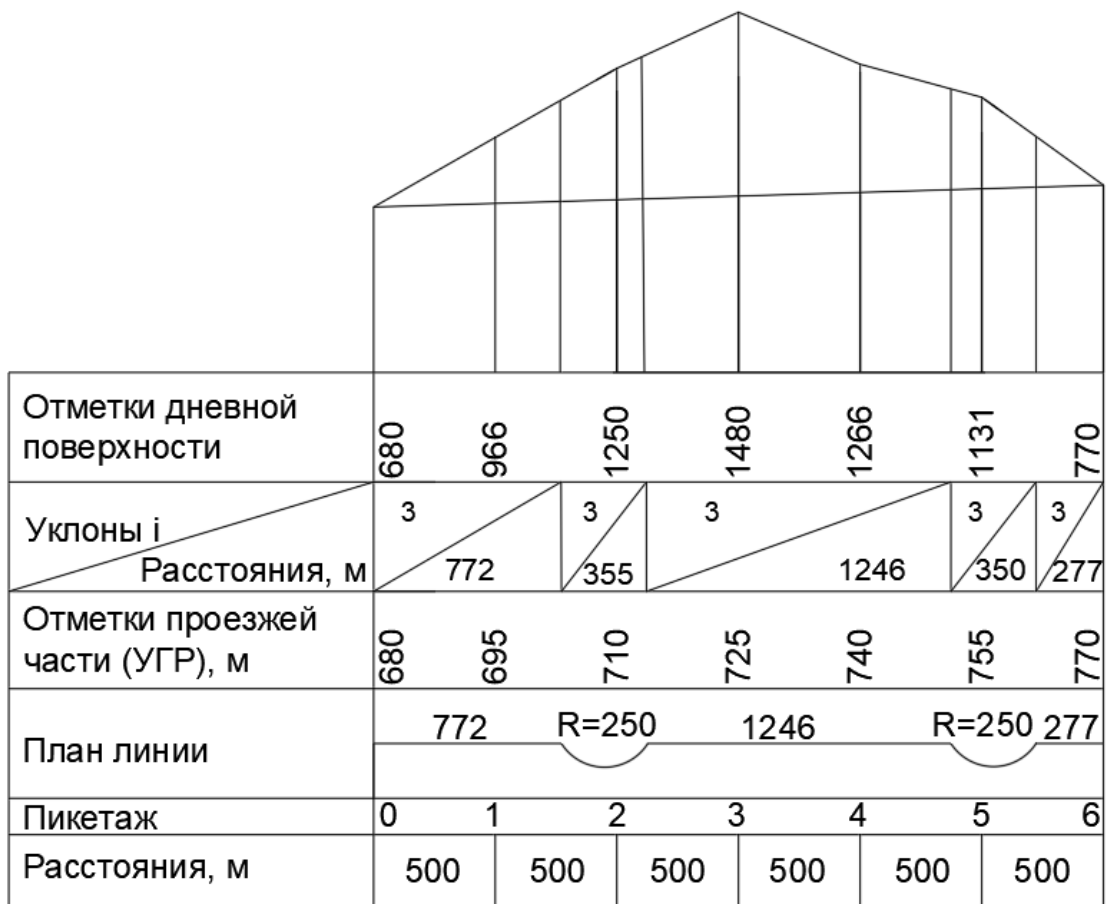


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы тоннеля

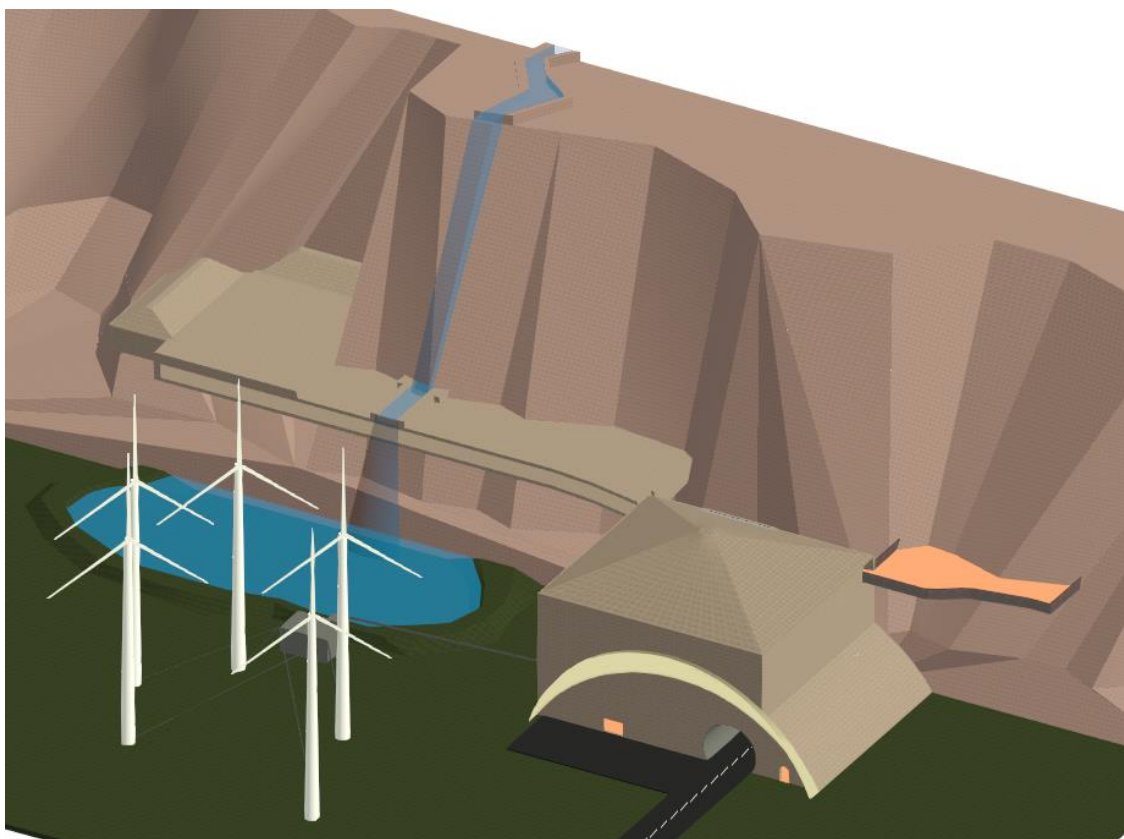


Рисунок 3 – Общий вид портала, совмещённого с гостиницей

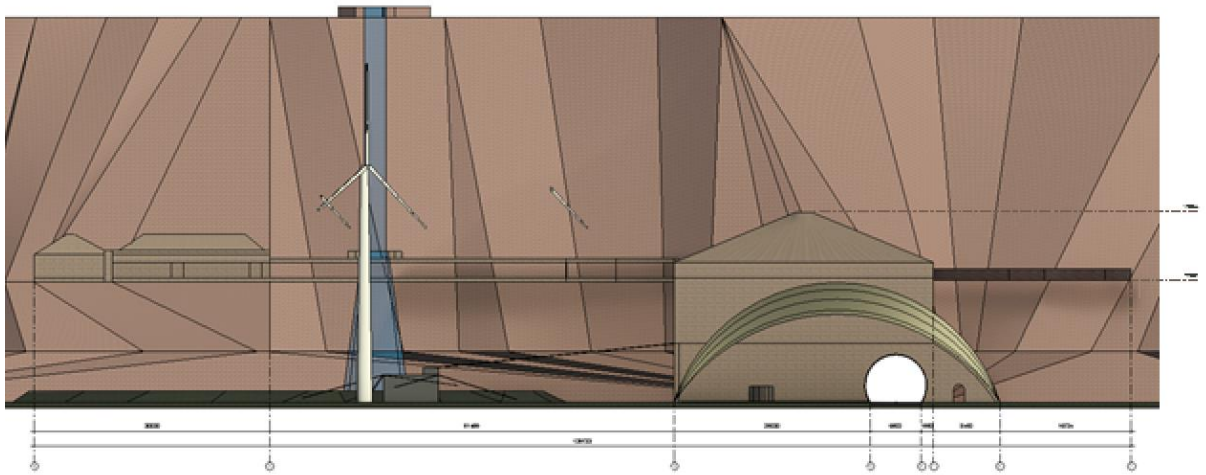


Рисунок 4 – Фасад в осях 1-8 по оси У

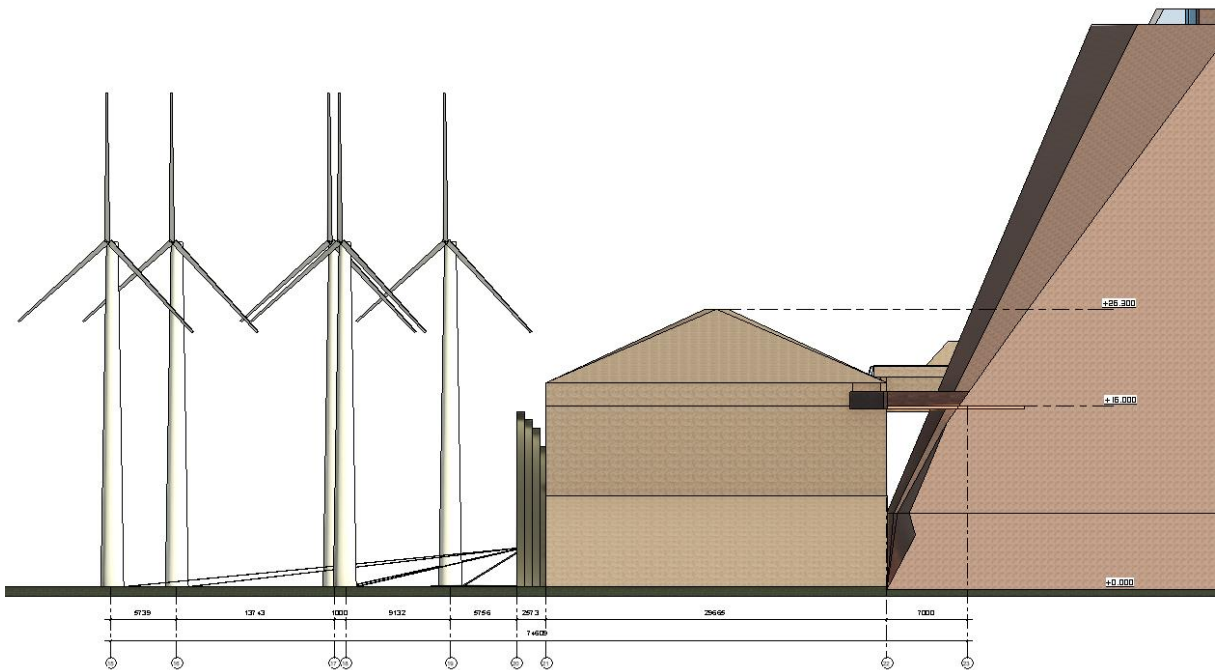


Рисунок 5 – Фасад в осях А-3 по оси У

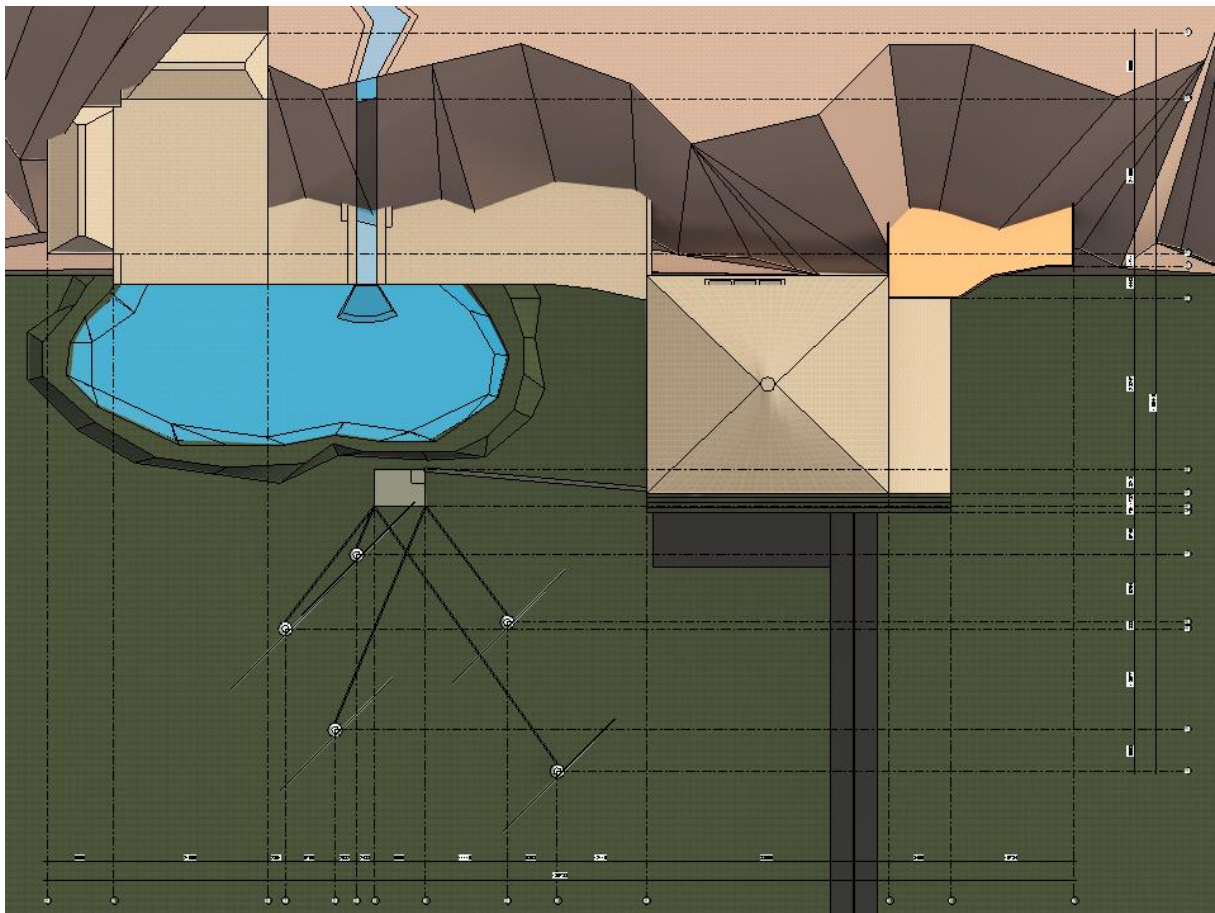


Рисунок 6 – План сооружения на отм. 0.000

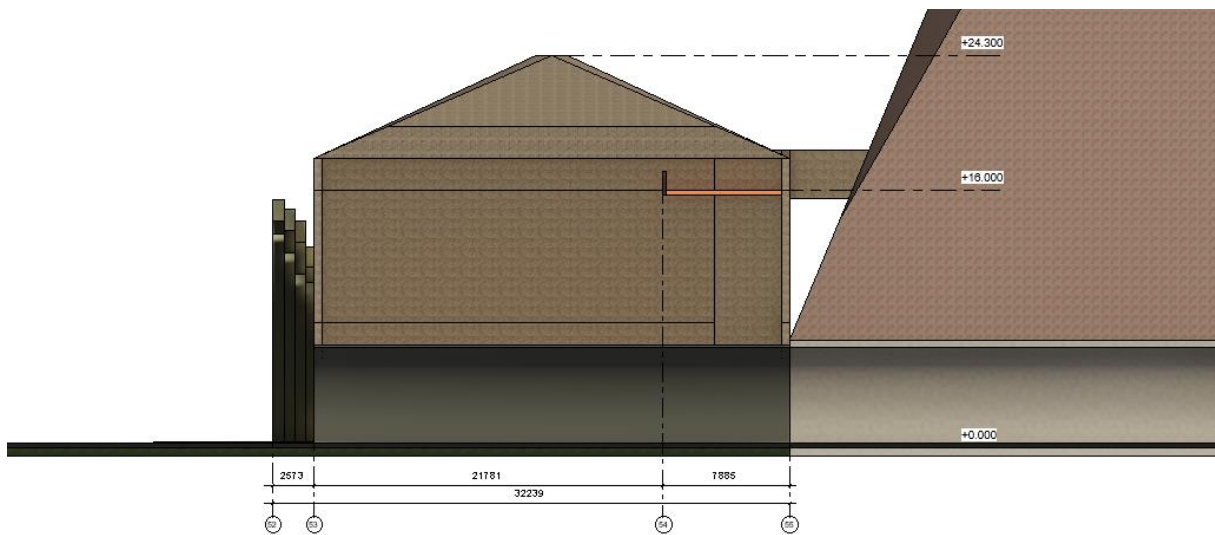


Рисунок 7 – Разрез 1-1

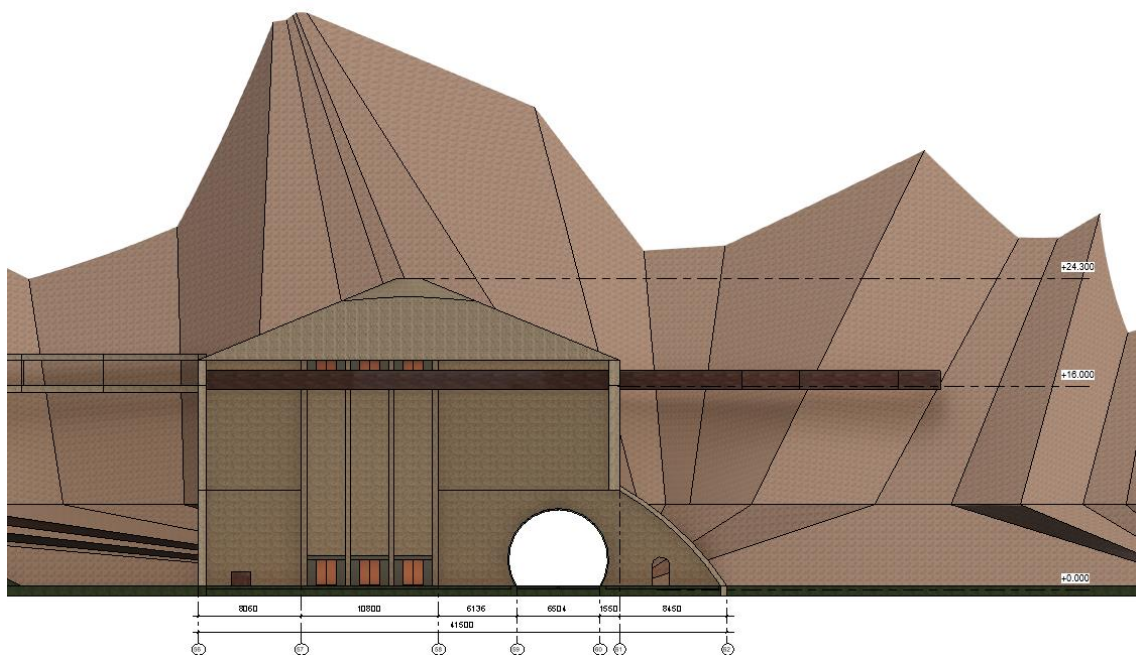


Рисунок 8 – Разрез 2-2

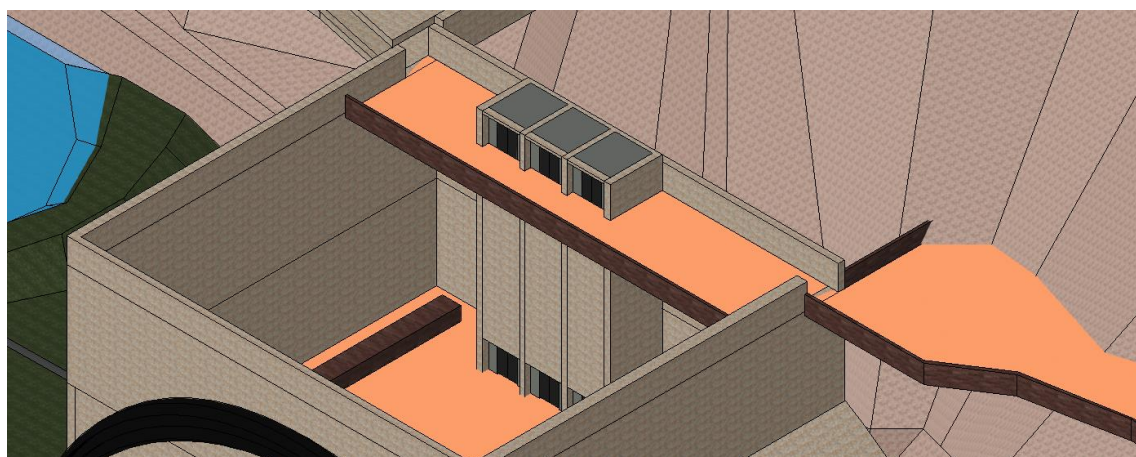


Рисунок 9 – Схема расположения конструктивных элементов на отм. +16.000

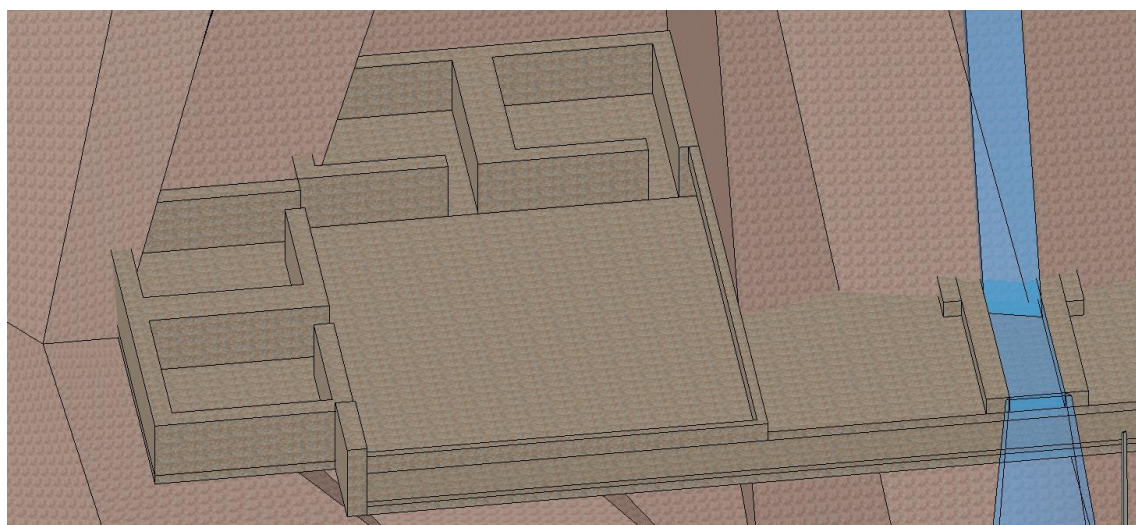


Рисунок 10 – Схема расположения конструктивных элементов на отм. +16.000

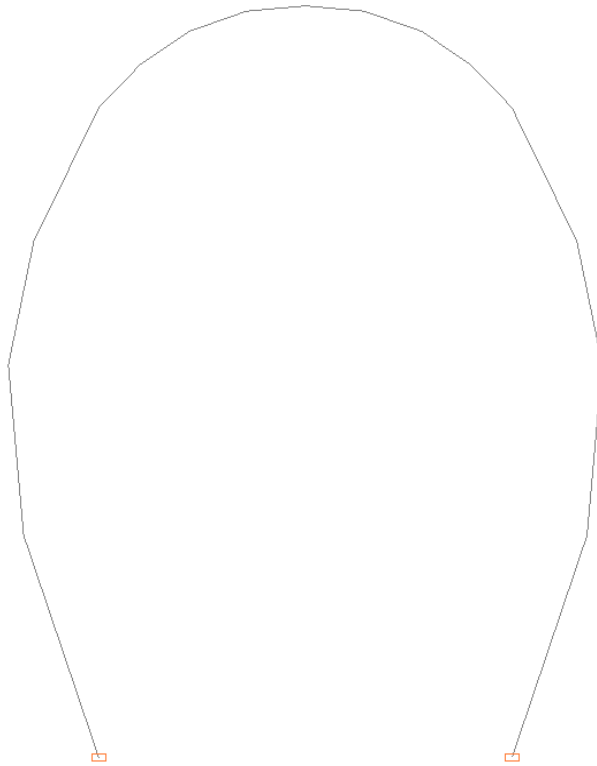


Рисунок 11 – Схема из программного комплекса SCAD  
Основная схема.

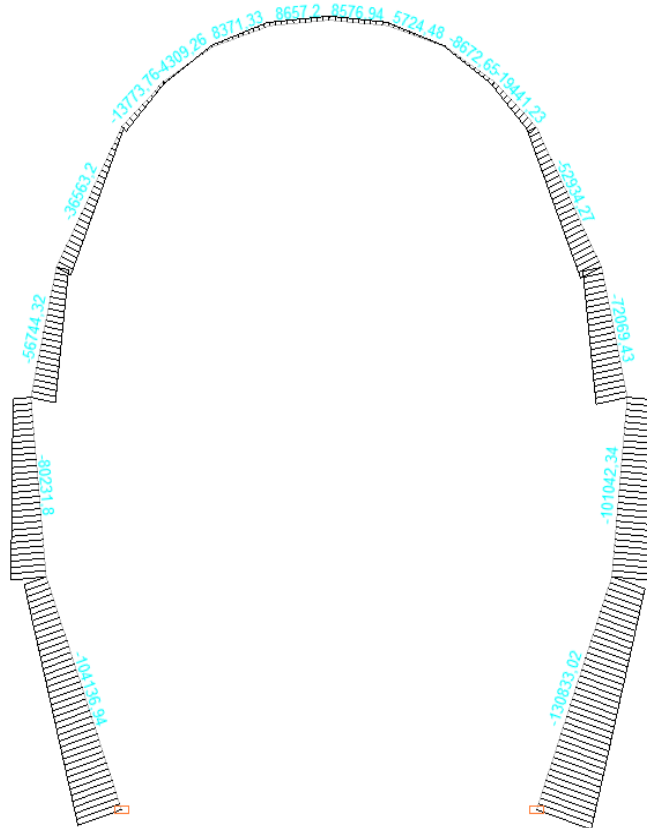


Рисунок 12 – Схема из программного комплекса SCAD  
Эпюра N



#### Литература:

1. Г.П. Пастушков, В. А. Кузьмицкий – Проектирование тоннелей, сооружаемых горным способом – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2005 г – 96с.