

## ПРОЕКТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТОННЕЛЯ В РАЙОНЕ ГОРОДА КОИМБРА (ПОРТУГАЛИЯ)

*Пашковский Андрей Чеславович, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

*(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)*

В рамках проекта по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения», был запроектирован железнодорожный тоннель в районе города Коимбра (Португалия). Подземное сооружение позволит сократить транспортные расходы компаний, откроет новый туристический маршрут.



Рисунок 1 – План трассы

Проектом строительства предусмотрено прохождение тоннеля длиной 11 км с двумя углами поворота радиусом по 1000 метров каждый. Максимальный уклон проезжей части не превышает 3‰ (Рис. 2). Расчетная скорость движения железнодорожного транспорта в тоннеле будет составлять 60-90 км/ч.

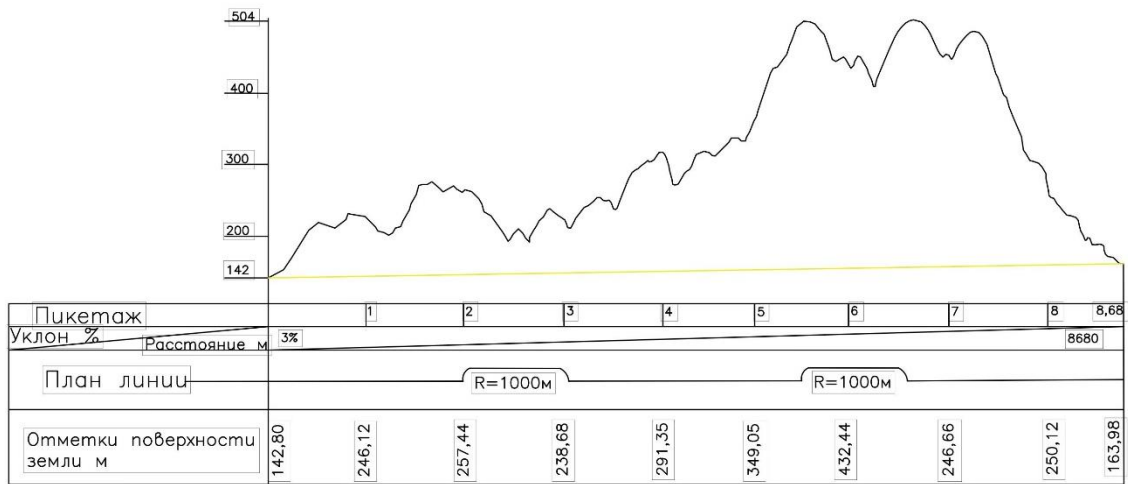


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы

На входе (выходе) из тоннеля были запроектированы порталы (Рис. 3,4,5). Портал представляет конструктивно-архитектурное решение, рядом с которым будут размещаться необходимые для полного функционирования подземной магистрали системы, расположенные в соседнем сооружении. Большая часть здания будет предоставляться арендаторам, которые смогут разместить внутри объекты социального и логистического назначения.

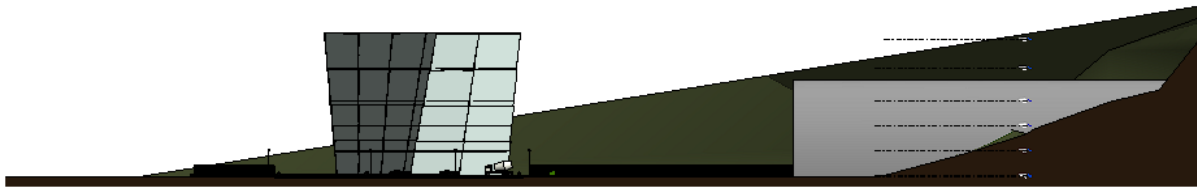


Рисунок 3 – Восточный фасад

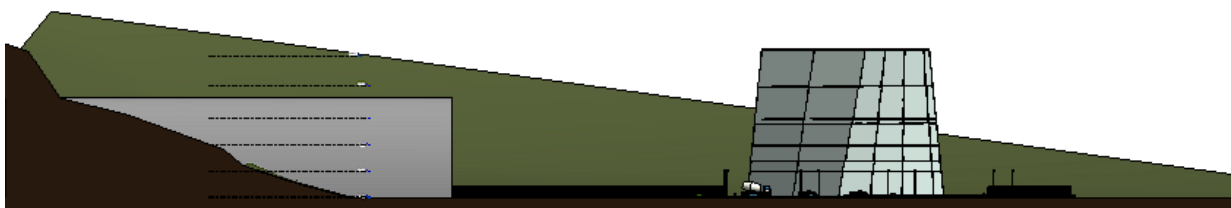


Рисунок 4 – Западный фасад

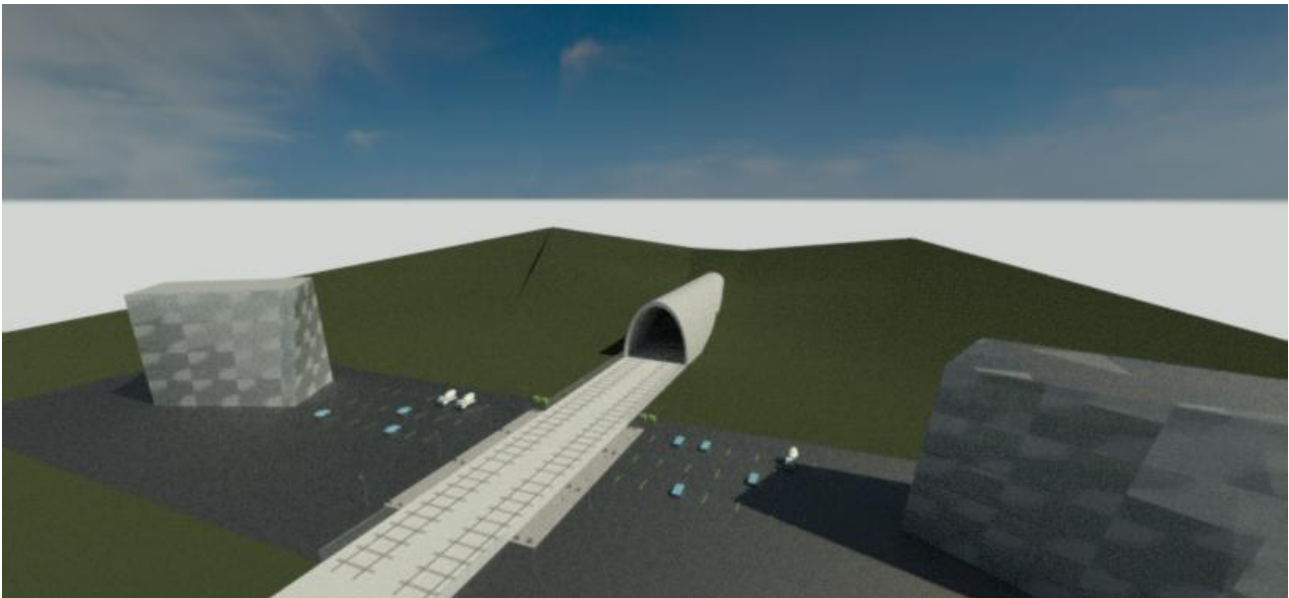


Рисунок 5 – Общий вид портала

Наша страна гордится качеством наших дорог. Освоение новых технологий позволяет продлить жизнь дорожному полотну и сделать его более выносливым и стойким к внешним воздействиям. На рынке не так давно появилась георешетка «Геовеб» применяемая для укрепления основания покрытия, предшествующего капитальному строительству или реконструкции парковых зон и водоемов.



Рисунок 6 – Применение решётки Геовеб в строительстве дороги

Такая решётка обладает хорошими дренажными свойствами, позволяет равномерно распределять грунт, имеет гибкие размеры, что удобно в выборе

наполнителя. Так же она легко монтируется, и не нуждается в каком-либо специальном инструменте.

По итогу такая решётка позволит продлить жизнь основанию на несколько лет.

#### Литература:

1. Сайт ТЕХМОЛИМЕР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://texpolimer.by/geoveb/>– Дата доступа: 01.05.2020.