

3	Организация стройплощадки, временные дороги и коммуникации	50	2	22
4	Закупка/аренда и армотизация ТПМК	300	18	110
5	Проходка	2000	130	440
6	Обделка тоннеля	1000	125	165
7	Строительство порталов	70	1,4	33
8	Дорожное полотно тротуара	150	2,5	44
9	Система дренажа и гидроизоляции	100	11,5	55
10	Вентиляция	300	6,25	66
11	Освещение	80	1,25	44
12	Электроснабжение	120	4	44
13	Система пожаротушения и безопасности	200	10	55
14	Система управления движением, видеонаблюдением	180	2	33
15	Управление проектом и надзор	100	10	66
16	Административные расходы и страхование	350	6	44
	Итого	5130	330,15	1260

Принято наиболее оптимальное планировочное решение по объекту «Тоннель Верфенвенг – Абтенау», разработана цифровая модель, выполнен анализ предпроектной документации и рассмотрен вопрос о возможности реализации проекта. Интеллектуальные системы моделирования (ИИ) позволяют определять предварительную стоимость объекта.

Литература:

1. Gemini [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gemini.google.com/app?hl=ru> – Дата доступа : 12.05.2025.
2. Grok [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://grok.com/?ref=aiartweekly> – Дата доступа : 12.05.2025.
3. DeepSeek [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.deepseek.com/en> – Дата доступа : 12.05.2025.

УДК 624.21

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ ЧЕРЕЗ ГОРУ БЕЛАВА (СЕРБИЯ)

Булэцел Полина Вячеславовна

студент 3-го курса группы 11404222 кафедры «Мосты и тоннели»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

(Научный руководитель – Яковлев А.А., ассистент Потреба В.Г.)

Железнодорожный мост, пересекающий гору Белава, расположен в восточной Сербии в окрестностях города Пирот. Он соединит два города Вилики Суводол. Расположение данного тоннеля позволяет оптимизировать маршруты, делая путешествия более быстрыми, удобными и экономичными.



Рисунок 3 – Разрез восточной части

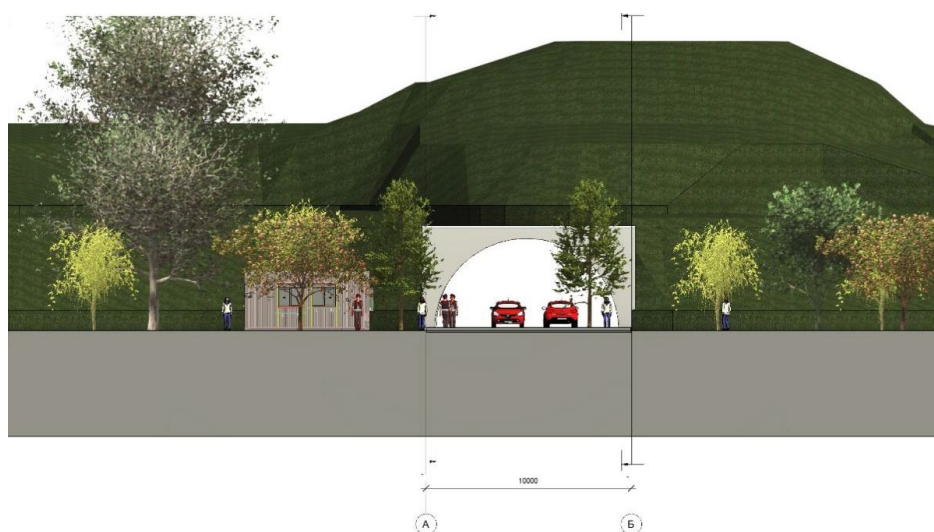


Рисунок 4 – Разрез северной части



Рисунок 5 – Общий вид портала

Литература:

1. Peakvisor.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://peakvisor.com/panorama.html?lat=43.190556&lng=22.5075&alt=1276&yaw=0.00&pitch=0.00&hfov=90.00> . – Дата доступа: 15.05.2025.

[К ОГЛАВЛЕНИЮ](#)