





## 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И СООРУЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА

Согласовано							05-2025-01-ГТ.ПЗ	«Нефтепровод от месторождения Морское до ПССН Каратон».	Стадия	Лист	Листов
									РП	13	
	Разработал								ТОО "KZ ПроектСтройКомплекс Атырау"		
Инв. № подл.	Подп. И дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разработ.	Курмангалиев							
Инв. № подл.			Проверил	Шарипов							
			ГИП	Шарипов							
			Д.контроль	Гатиев							
			Н.контроль								

2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И СООРУЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА

2.1 Ведение

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Разработка проекта на строительство «Нефтепровод от месторождения Морское до ПССН Каратон» разработан на основании договора между ТОО "KZ ПроектСтройКомплекс Атырау", и Заказчиком.

Исходные данные для проектирования:

- Задание на проектирование;
- Отчет топо-геодезических изысканий;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;

Данная проектная документация по представленным разделам выполнена на стадии «Рабочий проект» в соответствии с нормативными требованиями РК.

При разработке рабочей документации использовалась следующая нормативная документация:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовка нефти, газа и воды нефтяных месторождений»

2.2 Краткая характеристика района строительства

Административная принадлежность района – территория, подчиненная маслихату Жылыойского района, Атырауской области Республики Казахстан.

Трасса нефтепровода протяжённостью 60 км проходит от месторождения Морское до (ПССН) Каратон.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков. Максимальная температура летом +42°С. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°С. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые бурями и снежными заносами, летом – пыльными бурями. В зависимости от количества выпадающих осадков весной и осенью местность становится труднопроходимой для автотранспорта.

Растительный и животный мир беден, что характерно для пустынь и полупустынь. Распространены пресмыкающиеся и членистоногие.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							05-2025-01-ГТ.ПЗ	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Район работ характеризуется развитой инфраструктурой. Недалеко от территории площади работ проходят: газопровод «Средняя Азия-Центр», нефтепровод «Косчагыл-НПСЗ», автодороги Прорва-Кульсары, Прорва- Опорный, Атырау-Актау, Кульсары-Тенгиз. С севера на юг проходит железная дорога Мангышлак-Мака́т. В целом, участок работ расположен в условиях сложной топографии с заболоченными и залитыми нагонной водой из Каспийского моря территориями, развитой трубопроводной сетью.

2.3 Планировочные решения

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения «Морское» расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

Проектом предусматривается строительство следующих сооружений:  
Экспликация зданий и сооружений:

- Площадка печей подогрева нефти;
- Площадка насосной;

Разбивочный план разработан в соответствии с требованиями р.5 ГОСТ 21.508-2020. Соответствует всем Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны.

Разбивку проектируемых объектов везти от координатных точек.

2.4 Организации рельефа

Проектом организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с существующими дорогами. Система вертикальной планировки принята сплошная с минимальным объемом земляных работ, которая выполнена с учетом нормативных уклонов для отвода дождевых и талых вод, защитой прилегающей территории от возможных подтопления, а также с учетом грунтово-гидрологических условий.

При вертикальной планировке применен способ, при котором поверхность определяется проектными отметками и красными горизонталями.

Проектные horizontals проведены через 0.1 метров.

Способ водоотвода поверхностных вод на проектируемых объектах принят открытый.

При открытой системе поверхностного водоотвода сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Проектные отметки указаны в ключевых точках участка земли, площадок,.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взаим. инв. №	
<p>При вертикальной планировке применен способ, при котором поверхность определяется проектными отметками и красными горизонталями.</p> <p>Проектные горизонтالي проведены через 0.1 метров.</p> <p>Способ водоотвода поверхностных вод на проектируемых объектах принят открытый.</p> <p>При открытой системе поверхностного водоотвода сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.</p> <p>Проектные отметки указаны в ключевых точках участка земли, площадок,,</p>							
						05-2025-01-ГТ.ПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Привязку сетки квадратов производить от координатных точек. Черные отметки в углах сетки получены путем интерполяции между отметками плана топографической съемки.

Перед началом строительства, с поверхности основания насыпи удаляют кустарники, деревья, камни, мусор и другие посторонние предметы.

2.5 Инженерные сети

Проектные решения по проектированию инженерных сетей представлены в соответствующих разделах.

Инженерные сети различного назначения запроектированы с соблюдением требований соответствующих нормативных документов на их проектирование, с учетом взаимного размещения с технологическими сооружениями в плане.

Прокладка технологических трубопроводов предусмотрена преимущественно подземно с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности.

Прокладка кабелей электроснабжения и автоматизации предусмотрены по существующей эстакаде местами по проектируемой эстакаде.

2.6 Благоустройство территории

В рамках данного проекта благоустройство территории не предусмотрено, поскольку территория ранее была благоустроена.

Технико-экономические показатели Площадка S-3

№	Наименование	Единицы измерения	Количество	%
1	Площадь в условных границах проектирования	га	0.0700	100
2	Площадь застройки	м2	281.25	40
3	Свободная от застройки территория	м2	418.75	60

3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАСЫПЬ

3.1 Основные проектные решения

Для обеспечения проезда в условиях соровых участков при строительстве нефтепровода в рамках данного проекта предусмотрено устройство технологической насыпи.

Проектируемый нефтепровод в отдельных местах проходит по соровым участкам, что затрудняет движение строительно-монтажной техники. В связи с этим принято решение размещать нефтепровод и технологическую дорогу в едином теле насыпи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							05-2025-01-ГТ.ПЗ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3.2 Подготовительные работы

Перед началом строительства, с поверхности основания насыпи удаляют кустарники, камни, мусор и другие посторонние предметы. При выравнивании поверхности основания дороги в проекте предусмотрена засыпка грунтом ям на участках нарушенных земель (выработка грунта), понижения рельефа (где это необходимо) с уплотнением и планировкой этих участков и срезка грунта на участках где необходимо обеспечить продольные и поперечные нормативные уклоны.

### 3.3 Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована по оси проектируемого нефтепровода методом сплайн-линии с обеспечением всех требований СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

Принятые, минимальные вертикальные кривые обеспечивают расчетную скорость 30км/час и требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля - 90м.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Продольные профили запроектированы в местах где необходимо обеспечить продольный уклон.

### 3.4 Поперечный профиль

Проектный поперечный профиль трассы запроектирован с соблюдением всех требований СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

Проектом предусмотрено один тип поперечного профиля:  
Ширина земляного полотна составляет 12.0м.

Используемый для засыпки земляного полотна грунт, представлен с минимальным коэффициентом уплотнения – 0.95.

Уплотнение предусмотреть катками на пневмоколёсном ходу весом 25 т, толщиной уплотняемого слоя 30 см за 8 проходов по одному следу. Уплотнение грунтов следует производить при влажности, близкой к оптимальной.

Откосы земляного полотна укрепляются грунтом 2 группы.

Строительство должно вестись поточным методом с устройством земляного полотна и дорожной одежды по технологическим картам.

### 3.5 Земляные работы

Объемы земляных работ составляют следующие виды:

- устройство земляного полотна;
- устройство выемок;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							05-2025-01-ГТ.ПЗ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- планировка верха земляного полотна;

Наименьший коэффициент уплотнения грунта при переходном типе дорожной одежды в V дорожно-климатической зоне 0.95

Объемы земляных работ подсчитаны методом поперечных профилей.

### 3.6 Дорожная одежда

Проектом не предусмотрена дорожная одежда

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							05-2025-01-ГТ.ПЗ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		