



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Средневолжская землеустроительная компания»**

**Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.**

**Заказчик – ООО «ННК-Саратовнефтедобыча»**

# **Куговское месторождение. Обустройство скважины №1**

**Проектная документация**

**Раздел 1 "Пояснительная записка"**

**СНД/2021-0455-П-ПЗ-01**

Том 1

1	01-23		06-23
2	02-23		06-23

**2021**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Средневолжская землеустроительная компания»**

**Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.**

**Заказчик – ООО «ННК-Саратовнефтедобыча»**

**Куговское месторождение. Обустройство  
скважины №1**

**Проектная документация**

**Раздел 1 "Пояснительная записка"**

**СНД/2021-0455-П-ПЗ-01**

**Том 1**

**Заместитель Генерального Директора**

**А.Ю. Чунарев**

**Главный инженер проекта**

**К.С. Кузнецов**

1	01-23		06-23
2	02-23		06-23

**2021**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-С	Содержание тома 1	2
СНД/2021-0455-П -СП	Состав проектной документации	3
СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ	Текстовая часть	6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Разраб.	Филатова		02.2022		
Проверил	Павлов		02.2022		
Н. контр.	Шешунова		02.2022		
ГИП	Кузнецов		02.2022		

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-С			
Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
	П		1
ООО «СВЗК»			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01	Раздел 1 "Пояснительная записка"	Изм. 1
2	СНД/2021-0455-П-ППО-01	Раздел 2 "Проект полосы отвода"	Изм. 1
3	СНД/2021-0455-П-ТКР-01	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"	Изм. 1
4.1	СНД/2021-0455-П-ИЛО1-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 1 "Пояснительная записка"	Не разрабатывается
4.2	СНД/2021-0455-П-ИЛО2-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
4.2.1	СНД/2021-0455-П-ИЛО2-02	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 2.1 "Схема планировочной организации земельного участка. Подъездная автодорога"	Исключен Изм. 2
4.3	СНД/2021-0455-П-ИЛО3-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 3 "Архитектурные решения"	Не разрабатывается
4.4	СНД/2021-0455-П-ИЛО4-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"	Изм. 1
4.5.1	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 1 "Система электроснабжения"	Изм. 1
4.5.2	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-02	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 2 "Система водоснабжения"	Не разрабатывается
4.5.3	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-03	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 3 "Система водоотведения"	Не разрабатывается

Взам. инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.	СНД/2021-0455-П -СП														
	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата									
	Разраб.		Кузнецов			03.20									
	Н. контр.		Юркин			03.20									
	ГИП		Кузнецов			03.20									
Состав проектной документации						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «СВЗК»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	3	ООО «СВЗК»		
Стадия	Лист	Листов													
П	1	3													
ООО «СВЗК»															

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.5.4	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-04	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"	Не разрабатывается
4.5.5	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-05	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 5 "Сети связи"	Изм.1 Нов.
4.5.6	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-06	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 6 "Система газоснабжения"	Не разрабатывается
4.5.7.1	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-07	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"	Изм. 1
4.5.7.2	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-08	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 2 «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием"	Не разрабатывается
4.5.7.3	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-09	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 3 "Автоматизация комплексная"	Изм. 1
4.5.7.4	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-10	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 4 "Автоматизированная система управления"***	Не разрабатывается

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СНД/2021-0455-П -СП

Лист

2

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.5.7.5	СНД/2021-0455-П-ИЛО5-11	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 5 "Электрохимическая защита"	
4.6	СНД/2021-0455-П-ИЛО6-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 6 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"	
5	СНД/2021-0455-П-ПОС-01	Раздел 5 "Проект организации строительства"	Изм. 1
6	СНД/2021-0455-П-ПОД-01	Раздел 6 "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта"	Не разрабатывается
7.1	СНД/2021-0455-П-ООС-01	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды". Часть 1 "Общие сведения"	
7.2	СНД/2021-0455-П-ООС-02	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды". Часть 2 "Проект рекультивации земель. Пояснительная записка"	
7.3	СНД/2021-0455-П-ООС-03	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды". Часть 3 "Проект санитарно-защитной зоны"	
7.4	СНД/2021-0455-П-ОВОС-01	Раздел 7.4 "Оценка воздействия на окружающую среду"	
8	СНД/2021-0455-П-ПБ-01	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	
10.1	СНД/2021-0455-П-ДПБ-01	Раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами". Часть 1 "Декларация промышленной безопасности"	Не разрабатывается
10.2	СНД/2021-0455-П-ГОЧС-01	Раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами". Часть 2 "Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"	Изм. 1
10.3	СНД/2021-0455-П-ОБЭ-01	Раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами" Часть 3 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"	
10.4	СНД/2021-0455-П-ПРБ-01	Раздел 10 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами" Часть 4 "Промышленная безопасность"	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П -СП

Лист

3

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общая часть .....</b>	<b>4</b>
1.1	Исходные данные для разработки проекта .....	4
1.2	Краткая характеристика района строительства .....	6
1.10	Существующее положение.....	13
<b>2</b>	<b>Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Основные проектные решения.....</b>	<b>16</b>
4.1	Технологические решения.....	16
4.1.1	Обустройство устья скважины .....	20
4.1.2	Площадка арматурного блока обвязки устья скважины .....	21
4.1.3	Линейные трубопроводы .....	22
4.1.4	Технологические трубопроводы .....	23
4.2	Система электроснабжения .....	24
4.3	Автоматизация комплексная .....	26
4.4	Противопожарные мероприятия .....	28
<b>5</b>	<b>Потребность в энергоресурсах .....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Численность, профессионально-квалификационный состав работающих .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства .....</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований .....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков .....</b>	<b>35</b>
<b>11</b>	<b>Технико-экономические показатели капитального строительства .....</b>	<b>36</b>
<b>12</b>	<b>Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию .....</b>	<b>39</b>
<b>13</b>	<b>Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности .....</b>	<b>42</b>
<b>14</b>	<b>Приложения .....</b>	<b>43</b>
	Приложение А. Задание на проектирование .....	43
	Приложение Б. Изменение №1 к заданию на проектирование .....	58
	Приложение В. Заключение о согласовании №01-06-15/5316 от 29.06.2022 .....	60
	Приложение Г. Письмо №ИВ-175-31810 от 23.12.2021г. О выдаче исходных данных и требований по ГОиЧС.....	66
	Приложение Д. Письмо №1526с от 19.06.2023г. о согласовании вырубке главе Федоровского муниципального района Саратовской области .....	72
	Приложение Е. Письмо №1506с от 16.06.2023г. о согласовании проектных решений .....	77
	Приложение Ж. Письмо №1517с от 16.06.2023г. о согласовании отпуска мощности .....	78
	Приложение З. Письмо №1505с от 16.06.2023г. о предоставлении информации для отработки замечаний .....	79
	Приложение И. Письмо №1457с от 14.06.2023г. о предоставлении информации для ПОС .....	80
	Приложение К. Технические условия на источники водоснабжения на время строительства объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» .....	83
	Приложение Л. Изменение №2 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» .....	84
	Приложение Л.1 Изменение №3 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» .....	2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Приложение Л.2 Согласование примыкания к существующей полевой дороге.....	4
Приложение М. Письмо №121 от 19.06.2023г. от Администрации Калужского муниципального образования Федоровского муниципального района Саратовской области .....	7
Приложение Н. Расчет жестких звеньев круглых железобетонных труб .....	2
Приложение П. Согласование «Проекта рекультивации земель» Администрацией Марковского муниципального района.....	2
Приложение Р. Согласование «Проекта рекультивации земель» Администрацией Федоровского муниципального района.....	2
Приложение С. Технические условия на разработку комплекса инженерно-технических средств охраны .....	2
Приложение Т. Письмо исх.№ 1565с от 21.06.2023 .....	2
Приложение Ф. Письмо исх.№ 1529с от 19.06.2023 .....	2
Приложение Х. Заключение Федерального агентства по Рыболовству .....	3
Приложение Ц. Письмо №1665с от 04.07.2023 .....	9
Приложение Ш. Письмо №670/02 от 13.07.2023 г. ....	2
Приложение Ш.1 Письмо №5/7-03-INDP-Исх-00218/23 от 04.08.2023.....	3
<b>Таблица регистрации изменений .....</b>	<b>2</b>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02			



# 1 Общая часть

## 1.1 Исходные данные для разработки проекта

Настоящий раздел разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «ННК-Саратовнефтедобыча» А.В. Григорьевым.
- Изменение №1 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» б/н от 31.10.2022г.
- Изменение №2 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» от 27.06.2023г.
- **Изменение №3 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»**
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «СВЗК» в 2021 г.

Настоящий раздел разработан с учетом требований следующих документов:

- ВСН 006-89 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Сварка»;
- ГОСТ 32388-2013 «Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия»;
- ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;
- ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»;
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- Постановления от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- ПУЭ, издание 7 «Правила устройства электроустановок»;
- РД 39-0148311-605-86 «Унифицированные технологические схемы сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов»;
- СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий». Актуализированная редакция СНиП II-89-80;
- СП 284.1325800.2016 «Трубопроводы промышленные для нефти и газа. Правила проектирования и производства работ»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №534;
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

### Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект относится к объектам обустройства газового месторождения (ОК013-2014 Общероссийский классификатор основных фондов (ОКОФ; проектируемый объект не включен в перечень объектов транспортной инфраструктуры);
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – район сейсмически не активный, глубинная и боковая эрозия, плоскостной смыв, суффозия. Расчетную сейсмическую активность в районе работ принята по ближайшему населенному пункту по карте В ОСП-2015 СП 14.13330.2014;
- принадлежность к опасным производственным объектам:  
Проектируемый объект относится к опасному производственному объекту согласно п.1 приложения 1 ФЗ №116 от 21.07.1997 (ред. от 02.06.2016 г.) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – первая категория, принята в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Класс объекта по значимости в случае реализации террористических угроз в соответствии с СП 132.13330.2011 – не классифицируется. Срок службы проектируемых сооружений принять не менее 15 лет.

• пожарная и взрывопожарная опасность – определена в соответствии с Приказа МЧС РФ от 25.03.2009 N 182 (ред. от 09.12.2010) "Об утверждении свода правил "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"

Наименование здания, сооружения	Наименование веществ, определяющих категорию и группу взрывопожароопасных смесей	Категория и группа взрывоопасной смеси по ПУЭ (ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002), основание ФЗ-123 ст.19	Класс взрывоопасной или пожароопасной зоны по (ПУЭ) ГОСТ 30852.9-2002	Категория наружной установки по пожарной опасности (ст. 25, № 123-ФЗ, СП 12.13130.2012)	Класс конструктивной пожарной опасности (ст. 31, 87 № 123-ФЗ, СП 12.13130.2012)	Условия работы обслуживающего персонала
Приустьевая площадка скв. №1	Природный газ, метанол	IIA-T2	2 (B-1г)	АН	-	на открытом воздухе
Крановый узел №1, 2	Природный газ	IIA-T3	2 (B-1г)	АН	-	на открытом воздухе
Узел врезки газопровода на УКПГ «Вознесенская»	Природный газ	IIA-T3	2 (B-1г)	АН	-	на открытом воздухе
Узел врезки метанолопровода на КУ-2 «Кудринский»	Природный газ, метанол	IIA-T2	2 (B-1г)	АН	-	на открытом воздухе

•наличие помещений с постоянным пребыванием людей - помещения с постоянным пребыванием людей на проектируемом объекте отсутствуют;

В соответствии с Федеральным законом «О безопасности объектов ТЭК» от 21.07.2011 №256-ФЗ не категоризируется.

#### Этапы строительства не предусматриваются.

- Площадка скважины № 1
  - Почтовый (строительный адрес): Саратовская область, Марковский и Федоровский район.
  - Функциональное назначение – добыча, сбор и учет продукции скважины №1.
  - Уровень ответственности сооружения – нормальный.
- Выкидной газопровод от скважины № 1 до точки врезки в газопровод от скв. №1, 3 Вознесенского месторождения на территории УКПГ «Вознесенская»
  - Почтовый (строительный адрес): Саратовская область, Марковский и Федоровский район.
  - Функциональное назначение – транспортировка продукции скважины.
  - Уровень ответственности сооружения – **нормальный.**
- Метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 Куговская
  - Почтовый (строительный адрес): Саратовская область, Марковский и Федоровский район.
  - Функциональное назначение – подача метанола в скважину.
  - Уровень ответственности сооружения – **нормальный.**
- Подъездная автодорога к площадке скважины №1
  - Почтовый (строительный адрес): Саратовская область, Марковский и Федоровский район.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

- Функциональное назначение – обеспечение транспортной связи.
- Уровень ответственности сооружения – нормальный.

## 1.2 Краткая характеристика района строительства

В административном отношении участок работ расположен на территории двух районов: Марковского и Федоровского районов Саратовской области. Административный центр Федоровского района - рабочий поселок Мокроус находится в 21,2 км юго-восточнее района работ, административный центр Марковского района - г. Маркс находится в 47,5 км северо-западнее района работ.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- п. Романовка, расположено в 2,9 км юго-востоку района работ;
- с. Пензенка, расположено в 6,0 км юго-западнее района работ;
- с. Вознесенка, расположено в 9,3 км севернее района работ;
- Воскресенка, расположен в 11,5 км юго-восточнее района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Районные центры связаны автомобильным сообщением с областным центром и со всеми сельскими населенными пунктами района. В 18,6 км южнее участка работ проходит автодорога «Саратов–Озинки», в 14,6 км севернее участка работ проходит автодорога «Бородаевка-Первомайское-Федоровка».

Ближайшая железная дорога «Саратов–Уральск» проходит в 18,7 км южнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Еруслан» расположена в 18,7 км южнее района работ.

Территория района находится в долине Волги и бассейна реки Большой Караман. На оврагах и балках располагаются многочисленные пруды, староречья, протоки.

Местность относится к подзоне сухих степей, характеризуется распространением ксерофитной злаковой растительности (ковыль, типчак) на темно-каштановых почвах и практически полным отсутствием древесной растительности. Территория подвержена интенсивному сельскохозяйственному освоению. Естественные степи почти не сохранились: пашней заняты до 80% земель.

Рельеф территории слабоволнистый, изрезан овражно-балочной сетью. Максимальные отметки - 77,40 м, минимальные – 63,82 м, относится к пойме р. Большой Караман.

В районе работ преобладают каштановые почвы, по своей структуре – глинистые.

Климат Саратовской области умеренно-континентальный. Для него характерно выраженность времен года: резкие температурные контрасты между холодным и теплым сезонами, быстрый переход от холодной зимы к жаркому лету, дефицитность влаги, интенсивность испарения и хорошее солнечное освещение.

Обзорная схема района работ приведена на рис. 1.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

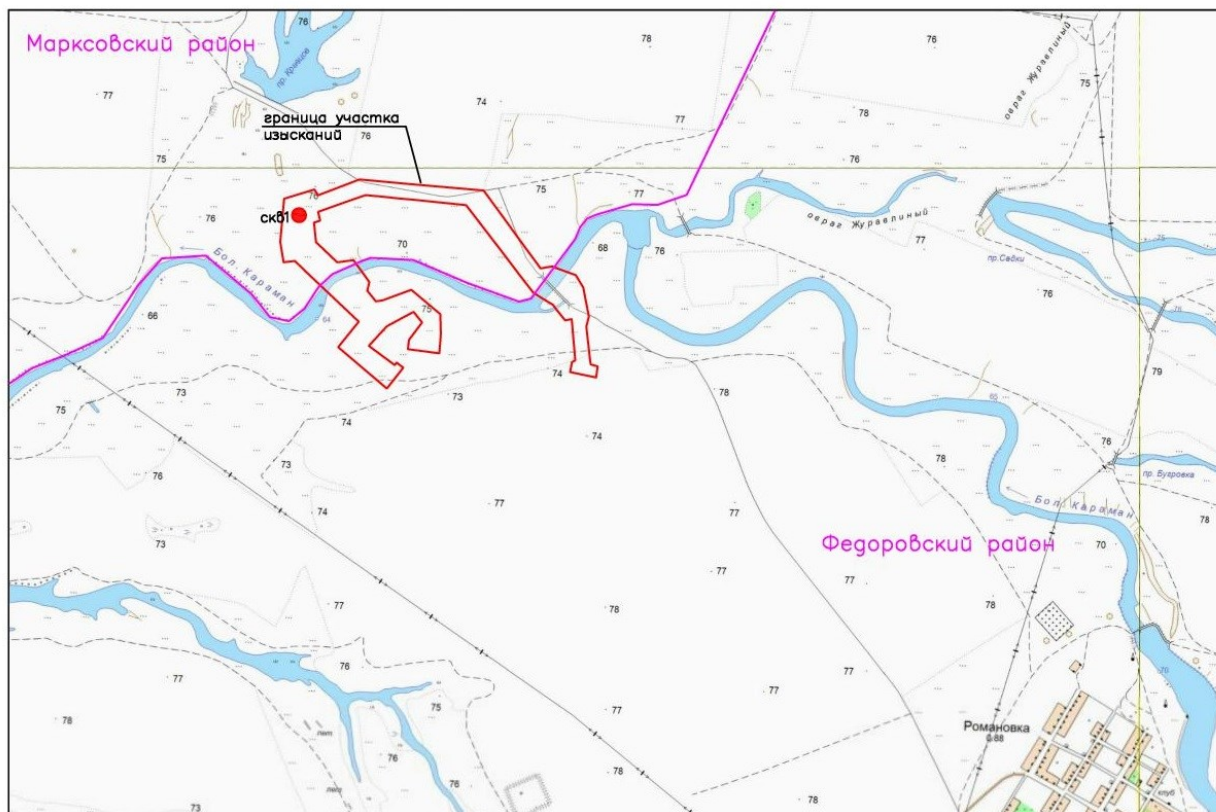


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

 - район проектируемых сооружений.

### 1.3 Климат

Для составления климатической характеристики территории изысканий использованы данные СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», Научно-прикладного справочника «Климат России» и Научно-прикладного справочника по климату СССР.

По схематической карте климатического районирования территория изысканий относится к зоне III В (СП 131.13330.2018, таблица Б1).

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 5,4 °С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 22,3 °С), самым холодным – январь (минус 11,9 °С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41,5 °С в 1971 г., абсолютный минимум – минус 40,7 °С в 1942 г. Годовой ход температуры воздуха представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Температура воздуха по МС Ершов, °С

Месяц												Год	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
средняя месячная температура													
-11,9	-11,7	-5,5	6,7	15,2	20,1	22,3	20,7	14,0	5,4	-2,3	-8,7	5,4	
абсолютный максимум температуры													
7,3	4,8	20,1	31,6	35,6	40,1	41,5	41,2	36,1	28,1	16,1	8,6	41,5	
абсолютный минимум температуры													
-40,7	-40,6	-30,7	-19,0	-6,2	-2,5	5,2	-0,2	-6,2	-15,5	-28,9	-36,8	-40,7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

7

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Согласно СП 131.13330.2018 по МС Саратов температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 32 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 28 °С; расчетные значения наиболее холодной пятидневки равны соответственно минус 29 °С и минус 25 °С; средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже нуля составляет 134 дня.

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе – феврале (2,6 гПа), максимальные – в июле (13,9 гПа) (таблица 2.2). Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 70% (таблица 2.3). По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СП 50.13330-2012).

**Таблица 2.2 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара по МС Ершов, гПа**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,6	2,6	3,9	6,7	9,1	12,3	13,9	12,4	9,2	6,7	4,8	3,3	7,4

**Таблица 2.3 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха по МС Ершов, %**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
84	83	83	66	53	56	56	55	61	73	86	85	70

Атмосферные осадки на исследуемой территории составляют в среднем за год 389 мм (таблица 2.4). Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. В годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 245 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 143 мм. Максимальное суточное количество осадков на территории изысканий может достигать 62 мм (таблица 2.5).

**Таблица 2.4 – Среднее месячное и годовое количество осадков по МС Ершов, мм**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	23	23	26	29	42	40	33	41	35	35	32	389

**Таблица 2.5 – Максимальное суточное количество осадков по МС Ершов, мм**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
20	19	30	29	32	62	42	43	46	39	23	21	62

Среди атмосферных явлений метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 14,12 дней), с наибольшей повторяемостью (до 4,5 дней) в январе.

Грозы регистрируются обычно с апреля по сентябрь с наибольшей частотой в июне и июле.

В течение всего года наблюдаются туманы (обычно 49,84 дня за год) с наибольшей частотой в холодный период.

По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ относится к третьей зоне – 10 мм (СП 20.13330.2016, карта 3).

Ветра на территории преобладают западной четверти. Годовая роза ветров (повторяемость направлений ветра) представлена на рисунке 2.1 и в таблице 2.6. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,1 м/с (таблица 2.7). Максимально наблюденная – 34 м/с, порывы – 35 м/с.

По карте районирования территории по давлению ветра район работ относится к третьей зоне – 0,38 кПа (СП 20.13330.2016, карта 3).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

8

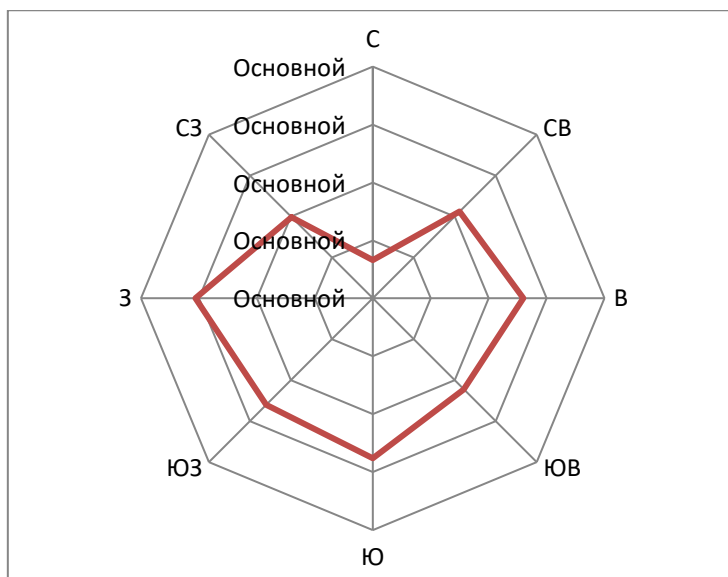


Рисунок 2.1 – Повторяемость направлений ветра по МС Ершов

Таблица 2.6 – Повторяемость направлений ветра и штилей по МС Ершов

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,3	10,6	13,0	11,1	13,8	13,0	15,3	9,9	3,7

Таблица 2.7 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Ершов, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,7	4,7	4,5	4,4	4,0	3,6	3,5	3,5	3,7	4,1	4,3	4,5	4,1

Снег появляется чаще всего в первой декаде ноября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 4 декабря. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 37 см, наибольшая 82 см, наименьшая 11 см. Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля. Средняя плотность снежного покрова составляет 243 кг/м<sup>3</sup>.

По карте районирования территории по весу снежного покрова участок работ относится к третьей зоне – 1,5 кН/м<sup>2</sup> (СП 20.13330.2016, карта 1).

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 7,9 °С. Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 67,2 °С в 2002 г., абсолютный минимум – минус 37 °С в 1987 г. Годовой ход температуры почвы представлен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Температура почвы по МС Ершов, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
средняя месячная температура												
-11,0	-11,0	-4,6	8,8	20,1	25,8	27,9	24,9	15,9	6,1	-1,7	-8,0	7,9
абсолютный максимум температуры												
5,8	4,0	27,2	48,1	61,0	65,1	67,2	66,6	50,7	37,2	17,1	7,7	5,8
абсолютный минимум температуры												
-37,0	-36,3	-30,5	-20,8	-7,1	-1,0	4,5	0,0	-6,0	-13,0	-26,0	-36,1	-37,0

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

9

влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена по данным МС Ершов согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3) (таблица 2.9):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

, где

– безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

– величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30 м; крупнообломочных грунтов – 0,34 м.

**Таблица 2.9 - Нормативная глубина промерзания грунтов, м**

Грунт			Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	40,1	0,23	1,46
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,77
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	1,9
Крупнообломочный грунт		0,34	2,15

Из опасных метеорологических явлений по МС Ершов на территории изысканий возможны: один день с опасными гололедно-изморозевыми отложениями (диаметр отложений на проводах стандартного гололедного станка 20 мм и более, для сложного отложения и налипания мокрого снега – 35 мм и более).

## 1.4 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на правобережном склоне долины р. Большой Караман. Рельеф территории ровный, умерено-изрезан овражно-балочной сетью, с уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 62,5 до 77,42 м.

## 1.5 Тектоника и сейсмичность

Рассматриваемая территория находится в южной части Волго-Уральской антеклизы в Пачелмско-Саратовском авлакогене.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования (ОСР-2015) уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для н.п. Мокроус составляет:

- карта ОСР-2015-А (10% вероятность превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-В (5% вероятность превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-С (1% вероятность превышения) – 6 баллов.
- вероятности возможного превышения в течении 50 лет, в баллах шкалы MSK-64, карт ОСР-2015.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II, III.

Согласно СП 115.13330.2016 землетрясения на данной территории относятся к категории умеренно опасных.

На участке проектируемых работ инженерно-геологические явления и процессы имеют умеренное развитие, активизации опасных физико-геологических явлений и процессов, при правильном соблюдении технологии строительства и эксплуатации, быть не может.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 1.6 Гидрография

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Волга (Волгоградское вдхр) и представлена р. Бол. Караман.

Река Бол. Караман начало на отрогах Общего Сырта в восточной части Марковского района Саратовской области южнее с. Яблоня и впадает в Волгоградское водохранилище слева в 1035 км от устья. Длина реки составляет 198 км, площадь водосбора – 4260 км<sup>2</sup>. Район работ приурочен к верхней части водосбора.

Водосбор по характеру рельефа представляет волнистую равнину, сложенную глинистыми и суглинистыми грунтами, пересеченную долинами притоков, балками, оврагами, лощинами. Растительность степная, лишь на отдельных небольших участках встречается кустарник и лес.

Долина реки узкая, характеризующаяся неглубоким врезом, имеет пологие, сглаженные слабо террасированные склоны, сложенные рыхлыми суглинистыми легко денудированными породами.

*Овражно балочная сеть* территории изысканий представлена небольшими безымянными оврагами, которые пересекаются автодорогой на правом склоне долины.

Пойма двусторонняя, шириной 2-4 км. Поверхность сильно пересечена старицами и озерами, местами частично заболочена. Растительность луговая и кустарниковая. Грунты суглинистые, местами супесчаные. В период высокого половодья в районе работ пойма затопливается на глубину 3-4 м.

Русло реки извилистое, преимущественно неразветвленное. Ширина русла в районе работ составляет 20-30 м, глубина 1-2,5 м. Скорость течения незначительная и не превышает 0,1-0,2 м/с. Берега русла высотой 3-4 м, средней крутизны, заросшие луговой, кустарниковой и местами лесной растительностью.

## 1.7 Гидрогеологические условия

На территории района работ в толще отложений в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой выделяется аллювиальный четвертичный водоносный комплекс.

Питание водоносного горизонта происходит путем инфильтрации в грунт атмосферных осадков. Разгрузка подземных вод происходит в пониженные части рельефа, в овраги и балки. Водовмещающие грунты – мягкопластичные, коричневые суглинки. Водоупором служат одновозрастные суглинки и глины.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные, натриево-кальциевые, слабосоленоватые, очень жесткокикие 30,9-36,0 °Ж (жесткость карбонатная), с минерализацией 0,5-0,8 г/л.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод.

Непосредственно на участке изысканий подземные воды до глубины 3,0-16,0 м вскрыты скважинами №№ 4, 5, 8-11, в месте перехода проектируемых трасс через р. Большой Караман, на глубине 5,5-10,80 м и установились на глубине 3,9-8,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 62,33-68,16 м.

Отмеченный изысканиями (июль 2021 г.) уровень грунтовых вод близок к низкому положению его в годовом цикле сезонных колебаний. Зимой и летом возможно сезонное повышение отмеченного уровня на 0,5-1,5 м.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97 тип территории по потенциальной подтопляемости на площадке обустройства скважины и по трассе следования линейных сооружений рекомендуется принять как неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических и других причин (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) III-A-1.

На участках переходов линейных сооружений через р. Большой Караман в районе скважин №№ 4, 5, 8-11 (с учетом глубины прокладки трубопровода и глубины заложения фундаментов опор при надземной его прокладке) рекомендуется принять как потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные воды) II-A2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
										11



## 1.8 Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на правобережном склоне долины р. Большой Караман. Рельеф территории ровный, умеренно-изрезан овражно-балочной сетью, с уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 62,5 до 77,42 м.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий (июль 2021г.) в геологическом строении участка в пределах изученной глубины 3,0-16,0 м принимают участие аллювиальные четвертичные отложения (аQ), представленные глинами и суглинками, с поверхности перекрытых современными образованиями: почвенно-растительным слоем (еQIV) мощностью 0,0-0,2 м.

На основании анализа пространственной изменчивости литологического строения, а также показателей физико-механических свойств, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в пределах исследуемой территории выделено четыре инженерно-геологических элемента. Ниже в таблице 4.1.

Таблица 4.1-Сводный инженерно-геологический разрез

Геол. возраст	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
(аQ)	1	Глина коричневая, твердая, слабо песчанистая.	2,8	4,9
(аQ)	2	Суглинок коричневый, полутвердый	1,3	7,4
(аQ)	3	Суглинок коричневый, тугопластичный	0,9	4,6
(аQ)	4	Суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками суглинка тугопластичного	3,2	5,4

Основанием фундамента на исследуемой площадке будут служить грунты ИГЭ-1,2,3,4.

Грунты на площадке изысканий непросадочные и ненабухающие.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016, – от средней до высокой (17,1-26,7).

По содержанию сульфатов по СП 28.13330.2017, грунты ИГЭ-1, 2 являются неагрессивными ко всем маркам бетонов, содержание сульфатов 298-476 мг/кг.

По содержанию хлоридов по СП 28.13330.2017, грунты ИГЭ-1, 2 являются неагрессивными ко всем маркам бетонов, содержание хлоридов 21-170 мг/кг.

Расчетная глубина промерзания глинистых грунтов в рассматриваемом районе равна 1,46 м, согласно СП 22.1330.2016.

По относительной деформации пучения, согласно п. 6.8 СП 22.13330.2011, глина твердая ИГЭ-1 – слабопучинистая ( $R_f \cdot 10^2$ - соответствует 0,25), суглинок полутвердый ИГЭ-2 – слабопучинистая ( $R_f \cdot 10^2$ - соответствует 0,13), суглинок тугопластичный ИГЭ-3 – сильнопучинистый ( $R_f \cdot 10^2$ - соответствует 0,46), суглинок мягкопластичный ИГЭ-4 – чрезмернопучинистый ( $R_f \cdot 10^2$ - соответствует 1,45).

По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится к II-ой категории (согласно СП 11-105-97 прил. Б).

По трудности разработки грунты соответствуют следующим пунктам классификации, согласно ГЭСН-81-02-01-2017:

- почвенно-растительный слой – п.п.9а;
- глина твердая – п.п.8г;
- суглинок полутвердый – п.п.35вг;
- суглинок тугопластичный – п.п.35б;
- суглинок мягкопластичный - п.п.35а.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

## 1.9 Грунтовые воды

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 3,0-16,0 м вскрыты скважинами №№ 4, 5, 8-11, в месте перехода проектируемых трасс через р. Большой Караман, на глубине 5,5-10,80 м и установились на глубине 3,9-8,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 62,33-68,16 м.

Отмеченный изысканиями (июль 2021 г) уровень грунтовых вод близок к низкому положению его в годовом цикле сезонных колебаний. Зимой и летом возможно сезонное повышение отмеченного уровня на 0,5-1,5 м.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97 тип территории по потенциальной подтопляемости на площадке обустраиваемой скважины и по трассе следования линейных сооружений рекомендуется принять как не подтопляемые, в силу геологических, гидрогеологических и других причин (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) III-A-1.

На участках переходов линейных сооружений через р. Большой Караман в районе скважин №№ 4, 5, 8-11 (с учетом глубины прокладки трубопровода и глубины заложения фундаментов опор при надземной его прокладке) рекомендуется принять как потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные воды) II-A2.

Согласно СП 28.13330.2017 грунтовые воды оцениваются как слабоагрессивные к бетонам марки W4-W8 и неагрессивные к маркам W10-W20 (содержание  $SO_4^{2-}$  от 381 до 402 мг/кг) и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций по всем показателям (содержание  $Cl^-$  от 100 до 126 мг/кг).

По отношению к железобетонным конструкциям согласно СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.», грунтовая вода неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом смачивании.

Степень агрессивности грунтовой воды по СП 28.13330.2017 к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - среднеагрессивная, pH = 7,5-7,4.

## 1.10 Существующее положение

Газопровод от скважины №1 Куговского месторождения предназначен для транспортировки газожидкостной смеси от скважины №1 до врезки в районе УКПГ «Вознесенская» в существующий газопровод от скв. 1, 3 Вознесенского месторождения. Кроме того, предусматривается метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговской».

УКПГ «Вознесенская» представляет собой комплекс технологического оборудования и вспомогательных систем, обеспечивающих сбор и обработку природного газа и газового конденсата. Товарной продукцией УКПГ являются: сухой газ газовых месторождений, сухой отбензиненный газ газоконденсатных месторождений, газовый конденсат.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 2 Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы

На этапе предпроектных работ проведена вариантная проработка маршрута прохождения трассы проектируемого газопровода от скважины №1 Куговского месторождения. При рассмотрении вариантов прохождения трассы проектируемого газопровода учитывались следующие параметры:

- максимальное использование существующих коммуникаций;
- рельеф местности, с учетом возможности прохождения трассы газопровода по наиболее благоприятным участкам спокойного рельефа, исключая возможность попадания в лесные полосы и места постоянных водотоков;
- существующая инфраструктура коммуникаций на участке прохождения трассы газопровода, для возможности прокладки, обеспечивающей удобство обслуживания, соблюдение нормативных разрывов от существующих объектов добычи и транспортировки;
- археологическая изученность района строительства;
- возможность строительства на землях собственников по трассам прокладки проектируемого газопровода;

Вариант прохождения выбирался на этапе предпроектного выезда и согласовывался со службами заказчика.

С учетом всех рассматриваемых факторов выбора прохождения трассы были выполнены несколько вариантов маршрута прокладки трассы газопровода и согласован вариант, описанный в указанной проектной документации объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 3 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта

Согласно принятой технологической схемы и совместного предпроектного выезда на участок строительства точками подключения приняты:

- газопровод от скважины №1 Куговского месторождения (запорная арматура скважины №1) до врезки на территории УКПГ «Вознесенская» в существующий газопровод от скв. 1, 3 Вознесенского месторождения.
- метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» (запорная арматура) до скв. №1 «Куговской» (запорная арматура скважины).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02			

## 4 Основные проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование (см. СНД/2021-0455-П-ПЗ-01) настоящей проектной документацией предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважины №1 Куговского месторождения.

Согласно техническому заданию объектами проектирования являются:

- обустройство площадки скважина №1 (см. том ИЛО5-07);
- газопровод от скважины №1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская» (см. том ТКР-01);
- метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговская» (см. том ТКР-01);

- Подъездная автодорога к площадке скважины №1
- система телеметрии, оборудование для передачи информации с площадки скважины №1 «Куговская» в операторную УКПГ «Вознесенская» (беспроводные автономные датчики).

В соответствии с Заданием на проектирование объекта и техническими требованиями предусматриваются проектируемые здания и сооружения:

Проектируемые здания и сооружения скважины №1 (см. том ИЛО2-01, лист 2):

- приустьевая площадка газовой скважины (позиция 1.1 по экспликации зданий и сооружений);
- площадка обслуживания (поз. 1.2);
- площадка под ремонтный агрегат (поз. 1.3);
- пожарный щит, 2 шт. (поз.1.4);
- аншлаг (поз. 1.5);
- пост управления кнопочный (ПКУ) (поз. 1.6);
- площадка кранового узла, 2 шт. (поз. 1.7);
- молниеотвод, 2 шт. (поз. 1.8);
- площадка арматурного блока обвязки скважины (поз. 1.9).

### 4.1 Технологические решения

Мольное содержание компонентов в добываемом газе на скв. №1 Куговская: наибольшее содержание - метан – 92,67 %, сероводород – отсут., углекислый газ – 1,67 %. Относительная плотность газа по воздуху 0,606 доли ед. (таблица 4.1).

Компонентный состав конденсата, см. таблицу 4.2-4.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 4.1 – Компонентный состав газа

Компонент	ГОСТ	Весь газ		
		%, моль	%, масс.	
H <sub>2</sub> S (сероводород)	31371.7- 2008	0,00	0,00	
CO <sub>2</sub> (диоксид углерода)		1,67	4,18	
N <sub>2</sub> (азот)		0,98	1,57	
CH <sub>4</sub> (метан)		92,68	84,51	
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (этан)		3,01	5,14	
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (пропан)		1,22	3,06	
iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (изо-бутан)		0,16	0,53	
nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (норм. бутан)		0,07	0,23	
iC <sub>5</sub> H <sub>12</sub> (изо-пентан)		0,06	0,25	
nC <sub>5</sub> H <sub>12</sub> (норм. пентан)		0,04	0,16	
ц-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> (цикло-пентан)		0,00	0,00	
nC <sub>6</sub> H <sub>14</sub> (гексаны)		0,03	0,15	
nC <sub>7</sub> H <sub>16</sub> (гептаны)		0,03	0,17	
C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> (октаны)		0,007	0,05	
He (гелий)		0,04	0,01	
H <sub>2</sub> (водород)		0,00	0,00	
Всего			100,00	100,00
Плотность при 0°C, кг/м <sup>3</sup>			0,785	
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>			0,732	
Молярная масса, кг/кмоль			17,59	
Относительная плотность		0,606		
Сод.сероводорода, г/м <sup>3</sup>	22387.2- 2014	отс.		
Сод.меркаптанов, г/м <sup>3</sup>		0,00011		
Число Воббе, Мдж/м <sup>3</sup>	Высшее 62,723/56,597 Низшее			
Теплота сгорания высшая/низшая, 20°C, Мдж/м <sup>3</sup>	38,095 \ 34,374			

Зав.хим.лабораторией

Вед инженер хим. Лабораторий

С.Н.Гвоздикова

Н.Ф. Федотова



Тел.(факс): (3532) 35-15-68, Тел: (3532) 92-05-86, 92-05-88, e-mail: mnntp1@yandex.ru

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

17

Таблица 4.2– Компонентный состав конденсата (при 20<sup>0</sup>С)Компонентный состав конденсата (при 20<sup>0</sup>С)

Компонент	конденсат	
	%,масс	%, моль
H <sub>2</sub> S	0,00	0,00
CO <sub>2</sub>	0,00	0,00
N <sub>2</sub>	0,00	0,00
CH <sub>4</sub>	0,00	0,00
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,06	0,21
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0,61	1,46
iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,25	0,45
nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	1,69	3,06
j C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,94	1,37
nC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	2,49	3,63
nC <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	6,75	8,25
nC <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	9,09	9,55
C <sub>8</sub> +	78,12	72,01
Всего:	100,00	100,00
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	776,00	
Мол.масса, г/моль	135,31	

Зав.хим.лабораторией

Вед.инженер хим. лаборатории

С.Н. Гвоздикова

Н.Ф. Федотова



Тел.(факс): (3532) 35-15-68, Тел: (3532) 92-05-86, 92-05-88, e-mail: mnntp1@yandex.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02			

Таблица 4.3 - Анализ конденсата

## АНАЛИЗ КОНДЕНСАТА

№ п/п	Наименование параметров	ГОСТ	Единица измерен.	Величина		Примечание
				до обезв.	после обезв.	
1	Плотность при 20 °С	3900-85	г/см <sup>3</sup>	0,776	-	
2	Вязкость кинемат. при 20 °С	33-2000	Стт	1,81	-	
3	Вязкость динамич. при 20 °С	33-2000	МПа сек.	1,40	-	
4	Вода по методу Дина и Старка	2477-14	масс%	отс.	-	
5	Механические примеси	6370-83	масс. %	0,0064	-	
6	Содержание хлористых солей	21534-76	мг/дм <sup>3</sup>	81,81	-	
7	Давление насыщенных паров	1756-2000	мм.рт.ст.	103,04	-	
8	Температура за стывания	20297-91	°С	-32,0	-	
9	Содержание серы	1437-85	масс. %	0,0257	-	
10	Содержание парафина	11851-85	масс. %	12,89	-	
11	Температура плавления парафинов	11851-85	°С	+12,0	-	
12	Содержание сероводорода	17323-71	млн <sup>-1</sup>	отс.	-	
13	Содержание метил-этилмеркаптанов	17323-71	млн <sup>-1</sup>	6,27	-	
14	Содержание асфальтенов	11858-66	масс.%	отс.	-	
15	Содержание смол	11858-66	масс.%	0,09	-	
16	Разгонка нефти по Энглеру	2177-99				
	а) Температура начала кипения		°С	60,61	-	
	б) Перегоняется (выход фракций) от Т нач. кипения до Т °С					
	100		объем %	8,0	-	
	120			15,0	-	
	140			24,0	-	
	150			28,0	-	
	160			33,0	-	
	180			40,0	-	
	200			47,0	-	
	220			56,0	-	
	240			62,0	-	
	260			70,0	-	
	280			78,0	-	
	300			84,0	-	
	в) Остаток			15,0	-	
	г) Потери			1,0	-	

Зав.хим.лабораторией \_\_\_\_\_ С.Ю. Гвоздикова  
 Вед.инженер хим. лаборатории \_\_\_\_\_ Н.Ф. Федотова  
 Инженер хим. лаборатории \_\_\_\_\_ Е.М. Иванова

Тел.(факс): (3532) 35-15-68, Тел: (3532) 92-05-86, 92-05-88, e-mail: mnnp1@yandex.ru

Проектная мощность, пропускная способность, рассчитанная по максимальному режиму перекачки (условие максимальное давление в системе – 21 МПа) и средняя скорость движения газа по проектируемому трубопроводу.

Производительность скважины №1 «Куговская» принята в соответствии с техническим заданием на проектирование:

- по газу – 150 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;
- по стабильному конденсату - 1÷10 т/сут.

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважины №1 Куговского месторождения.

Согласно техническому заданию объектами проектирования являются:

Выбор трасс и размещение оборудования выполнены с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства, гидрогеологических свойств грунтов и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта с учетом ресурса, и срока эксплуатации, порядка технического

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

19



обслуживания, ремонта и диагностирования. Все применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение на опасном производственном объекте.

В соответствии с РД 39-0148311-605-86 настоящей проектной документацией для сбора продукции с обустриваемых скважин принята напорная однострунная герметизированная система сбора нефти и газа.

Схема технологическая принципиальная сбора газа со скв. №1 представлена на чертеже СНД/2021-0455-П-ИЛО5-07-Ч-001.

Продукция проектируемой скважины по газопроводу Ду80мм под давлением, развиваемым за счет энергии пласта, будет поступать в проектируемый подземный газопровод  $\varnothing 89 \times 9$  из ст.09Г2С и далее совместно с продукцией скв.№1, 3 Вознесенского месторождения на УКПН «Вознесенская». При переходе гаопровода через реку Большой карман на каждой стороне установлены крановые узлы КУ-1, КУ-2. Также на узле подключения проектируемого газопровода установлен шаровый кран КШ-5 для отключения скважины от существующей системы сбора.

Расчетный объем транспортируемого газа по газопроводу от скв.1 Куговская до УКПГ «Вознесенская» составляет 150000 м<sup>3</sup>/сут., по стабильному конденсату - 1÷10т/сут.

**Замер дебита газа, осуществляется с помощью передвижной замерной установки.**

Суммарный объем поступающей продукции на УКПГ «Вознесенская», с учетом проектируемой скважины, не превысит проектную производительность УКПГ «Вознесенская».

**Давление на устье проектируемой скважины не превышает 20МПа (см.Приложение В). Прочностной расчет выполнен на максимальное давление (20МПа), установка предохранительного клапана и ГФУ не требуется.**

Проектные решения приняты и разработаны в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

#### 4.1.1 Обустройство устья скважины

Обустройство устья скважины проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-19, ГОСТ Р 55990-2014.

Обустройство скважины предполагает сбор продукции скважин по однострунной герметизированной системе сбора.

На выкидной и затрубной линиях на устье скважин устанавливается запорная арматура в соответствии с п.618 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утверждённые приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 №534.

Устье добывающей газовой скважины оборудовано фонтанной арматурой на рабочее давление 21 МПа типа АФК 65-350 и обеспечивает герметизацию трубного и затрубного пространства.

Контроль по понижению и повышению давления производится датчиками давления, установленными на затрубной, выкидной линиях и на буфере. Информация с датчиков передаётся на диспетчерский пункт.

На газопроводе в обвязке устья добывающей скважины установлены:

- задвижки шиберные ЗМС80х350;
- задвижки дисковые штуцерные ЗДШ65х350;
- клапан-отсекатель КО80х250;
- штуцера под приборы КИП;
- узел отбора проб.

Для защиты скважинного оборудования и трубопроводов от гидратообразования предусмотрена подача метанола (ГОСТ 2222-95). Подача метанола в выкидную линию позволит предотвратить гидратообразование в системе сбора газа в случае отклонений от расчётных режимов работы, не допустить создание пробок и остановки трубопровода, запустить его после остановки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Подача метанола в газопровод на обвязке устья скважины осуществляется по проектируемому подземному метанолопроводу  $\varnothing 57 \times 7$  из ст.09Г2С, точка подключения - существующий метанолопровод на крановом узле КУ-2 «Кудринский».

На метанолопроводе в обвязке устья добывающей скважины установлены:

- краны шаровые КШ 25х250;
- обратные клапан ОК25х250;
- клапаны запорно-регулирующие 25х250;
- ротаметр Ду15 (см. том ИЛО5-09);
- штуцера под приборы КИП;

Территория вокруг устьев скважин в пределах обвалования спланирована. Система сбора и способы подготовки газа и газового конденсата решает вопросы строительства и эксплуатации на весь период разработки месторождения.

План расположения трубопроводов и площадки на скважине №1 приведен на чертеже СНД/2021-0455-П-ИЛО5-07-Ч-002, обвязка устья скважины приведена на чертеже Ч-003.

На обвязке скважины устанавливаются дисковые штуцерные задвижки, которые предназначены для регулирования расхода газа и обеспечения плавного установления возможных режимов работы скважины.

Добыча газа со скважины ведется фонтанным способом за счет внутренней энергии пласта.

Диаметр газопровода принят 89х9мм из ст.09Г2С. Расчетное (нормативное) давление газопровода Г1 до задвижки дисковой штуцерной (ЗДШ) **принято равным 20,0 МПа**, Г2 - после ЗДШ -10,5 МПа.

Диаметр метанолопровода на обвязке устья скважины принят 32х5мм из ст.09Г2С. Расчетное (нормативное) давление метанолопровода принято равным 25,0 МПа.

В обвязке устья скважины предусматривается установка пробоотборного вентиля для оперативного отбора пробы газа с целью анализа в лабораторных условиях.

Дополнительно в обвязке скважины установлены линии для подачи задавочной жидкости от цементировочного агрегата из стали 09Г2С диаметром 89х9мм. Расчетное (нормативное) давление трубопровода задавочной жидкости принято равным 26,0 МПа.

#### **4.1.2 Площадка арматурного блока обвязки устья скважины**

Для разделения и переключения потоков, а также для обеспечения безаварийной работы трубопроводов проектом предусмотрена установка запорной арматуры.

Запорная арматура подбирается в зависимости от рабочих параметров, свойств транспортируемой среды и свойств окружающей среды, а также для веществ III класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

Исходя из этих условий, подбираем запорную арматуру климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150-69 класса герметичности А по ГОСТ Р 9544-2015.

В обвязке устья скважины предусматривается установка запорной арматуры из стали 20ГЛ или аналогичной (30с15нж), с ручным приводом.

Срок службы запорной арматуры – 20 лет. Запорная арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами и крепежом, под прокладку восьмиугольного сечения и крепежными изделиями.

На узле переключающей арматуры предусматривается монтаж запорной арматуры из стали 20ГЛ или аналогичной, марки 30с15нж герметичность затвора класса А по ГОСТ Р 54808-2011, с ручным приводом, изготовленную по ТУ 3741-001-07533604-2008\* и обратные клапана фланцевые из стали 20Л, марки 19с68нж герметичность затвора класса А по ГОСТ Р 54808-2011. Монтаж обратных клапанов предусматривается по мере подключения выкидных трубопроводов от скважин.

В качестве запорной арматуры применяются задвижки клиновые из стали низколегированной повышенной коррозионной стойкости, герметичность затвора класса А. Срок службы запорной арматуры – 20 лет. Арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежными изделиями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На всей запорной арматуре трубопроводов указаны указатели, показывающие направление их вращения «Открыто», «Закрыто». Вся запорная арматура должна быть пронумерована согласно схеме.

#### 4.1.3 Линейные трубопроводы

Проектной документацией предусматривается строительство газопровода от скв.№1 до точки врезки в газопровод от скв. №1, 3 Вознесенского месторождения на территории УКПГ «Вознесенская» и строительство метанолопровода от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 Куговская.

Запорная арматура на газопроводе и метанолопроводе устанавливается в обвязке устья скважины, в точках врезки в существующие трубопроводы, на проектируемых крановых узлах на газопроводе.

Крановые узлы, устанавливаемые на подводном переходе газопровода, размещаются, согласно п.9.2 ГОСТ 55990 на отметках не ниже ГВВ 10% обеспеченности и не менее, чем на 0,2м выше отметки наивысшего уровня ледохода. ГВВ 10% обеспеченности, согласно результатам изысканий (см. том ИГМИ), составляет - 67,4м.

Крановый узел №1 устанавливается на ПК2+95,60-ПК2+98,30 трассы газопровода, отметка площадки – 74,30м. В качестве запорной арматуры к установке предусмотрена шибберная задвижка ЗШС DN 80 Ру250.

Крановый узел №2 - на ПК7+14,35-ПК7+17,20, отметка площадки - 71,10м. В качестве запорной арматуры на газопроводе к установке предусмотрен электроприводной шаровый кран КШ DN 80 Ру250 (см. ОЛ-001).

Предусматриваемые в проектной документации материалы, изделия и оборудование (технические устройства) сертифицированы и декларированы на соответствие требованиям промышленной безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке о техническом регулировании: «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), технического регламента «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

Декларации и сертификаты соответствия представлены в Приложениях А.

Согласно п.29 «Руководства безопасности факельных систем» пр. №779 от 26.12.12 Ростехнадзора, периодические и аварийные сбросы легких газов (плотностью не более 0,8 по отношению к плотности воздуха), относящихся к горючим, рекомендуется направлять через сбросную трубу в атмосферу. Относительная плотность добываемого газа 0,606. Опасные вещества, такие как сероводород в составе газа отсутствуют.

В соответствии с п.9.2.5 ГОСТ Р 55990-2014, для стравливания газа после остановки газопровода перед ремонтом или при аварии, на крановых узлах предусматривается установка продувочных свечей из трубы Ø57х6мм на расстоянии не менее 15 м от запорной арматуры.

Схема технологическая принципиальная приведена на СНД/2021-0455-П-ТКР-01-Ч-001.

Планы расположения площадок и трасс трубопроводов приведены на чертежах СНД/2021-0455-П-ТКР-01-Ч-002.

Описание технологических сооружений и оборудования, входящих в инфраструктуру проектируемых трубопроводов (обвязка устья скважины), приведены в Томе 4.5.7.1 (СНД/2021-0455-П-ИЛО5-07).

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 газопровод от скв. №1, относится II классу, категории трубопровода и участков «С». Категория продукта 4 по ГОСТ Р 55990-2014.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 метанолопровод на скв. №1, относится к III классу, категории II, что соответствует категории «С». Категория продукта 6 по ГОСТ Р 55990-2014.

Номинальное давление принято:

- газопровода - 20,0 МПа;
- метанолопровода – 21,0 МПа.

Проектируемые трубопроводы приняты из труб стальных бесшовных хладостойких для обустройства газовых месторождений из стали 09Г2С по ТУ 14-3Р-1128-2007:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
							22
Изн.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Изн.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изн.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изн.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- Газопровод -  $\varnothing 89 \times 9$  мм и  $\varnothing 114 \times 10$  мм протяженность составляет 1189,1 м,
- метанолопровод -  $\varnothing 57 \times 7$  мм, протяженность составляет – 287,2 м.

подземные участки – с заводским наружным двухслойным полимерным покрытием усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98;

- надземные участки, отводы крутоизогнутые штампованные – без покрытия.

Допускается применение стальных труб из других марок стали повышенной эксплуатационной надежности, из стали класса прочности не ниже K48.

Повороты линейной части трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнены упругим изгибом сваренной нитки, монтажом отводов крутоизогнутых с радиусомгиба 1,5DN или вставок из гнутых отводов R=15м.

Трубопроводы укладывается в грунт на глубину не менее 1,6 м до верхней образующей трубы.

По трассе газопровода и метанолопровода устанавливаются опознавательные знаки - на углах поворота трассы.

Кроме того, по трассе газопровода устанавливаются опознавательные знаки:

- при пересечении газопроводом подземных коммуникаций;
- при переходе через водную преграду установка постоянного репера на одном берегу при ширине преграды до 75м.

В начале и конце трубопроводов установить КИК (см. том ИЛО5-11), а также на расстоянии 500м на всем протяжении трубопроводов совместно с опознавательными знаками, для контроля целостности трубопровода и определения места его прохождения приборным методом.

Знаки должны содержать информацию:

- наименование трубопровода или входящего в его состав сооружения;
- местоположение оси трубопровода от основания знака;
- привязка знака на трассе (км);
- охранный зона трубопровода;
- телефоны и адрес организации, эксплуатирующей данный участок трубопровода.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов вдоль трассы газопровода и метанолопровода установлена охранный зона по аналогии с магистральными трубопроводами, в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

#### 4.1.4 Технологические трубопроводы

Технологические трубопроводы запроектированы в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ГОСТ Р 53713-2009 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Правила разработки»;
- СП 75.13330-11 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования».

• Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», утверждённые от 21.12.2021 приказом Ростехнадзора № 444.

Разработка технологического процесса транспортирования сред, применение технологического оборудования, выбор типа запорной арматуры и мест ее установки, средств контроля и противоаварийной защиты принято с учетом результатов анализа риска, с учетом законодательства РФ о градостроительной деятельности.

К технологическим трубопроводам на площадке скважины относятся:

- Газопровод-шлейф от обвязки скважины до сварного стыка фланца отсекающей задвижки на выходе с площадки скважины Ду80 P=25,0 МПа ст. 09Г2С;
- Метанолопровод Ду25 P=25,0 МПа, ст. 09Г2С в пределах площадки скважины.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

23

- Трубопровод задавочной жидкости от цементирующего агрегата Ду80 P=26,0 МПа

Категория и группа проектируемых технологических трубопроводов определена по ГОСТ 32569-2013 в зависимости вида транспортируемого вещества, расчетных параметров среды (расчетного давления и температуры).

Газопровод относится к I категории согласно п 5.6 ГОСТ 32569-2013 и группе Б(а).

Метанолопровод относится к I категории согласно п 5.6 ГОСТ 32569-2013 и группе А(б). (метанол – опасное вещество класса 3).

Трубопровод задавочной жидкости относится к I категории согласно п 5.6 ГОСТ 32569-2013 и группе В.

При выборе материалов трубопроводов, изделий и запорной арматуры для трубопроводов проектом учитывались свойства транспортируемой среды, свойства материалов, температура, как окружающего воздуха, так и транспортируемой среды.

Метанолопровод 32x5 изготавливается из стальных бесшовных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8733-74, 8734-75. Материал исполнения – сталь 09Г2С, класса прочности не ниже К48.

Газопровод запроектирован из труб стальных бесшовных хладостойких из стали 09Г2С по ТУ 14-ЗР-1128-2007, класса прочности не ниже К48.

Допускается применение стальных труб из других марок стали повышенной коррозионной стойкости, изготовленных по другой технологии изготовления, из стали класса прочности не ниже К48.

Согласно п.10.1.5 ГОСТ 32569-2013 прокладка технологических трубопроводов обвязки скважины надземная, на несгораемых опорах из стальных конструкций. Границей проектирования технологических трубопроводов является:

- для газопровода – последняя запорная арматура на выходе с площадки скважины;
- для метанолопровода – первая запорная арматура на входе на площадку скважины.

**Промысловые трубопроводы рассмотрены в томе ТКР.**

Для подземных участков газопровода и метанолопровода предусмотрено применение труб с заводской изоляцией усиленного типа в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, подробнее см. том ТКР.

Детали трубопроводов не должны уступать физико-химическим и физико-пластическим свойствам трубной продукции.

Согласно п. 12.3.5 ГОСТ 32569-13 сварные стыки трубопроводов подвергаются визуальному контролю в объеме 100% и контролю неразрушающими методами в объеме 100% (рентгенографическим методом или ультразвуковым).

По окончании монтажно-строительных работ, технологические трубопроводы промывают водой и продувают воздухом. Технологические трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и плотность в соответствии с ГОСТ 32569-2013. Гидравлические испытания проводятся при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С.

В соответствии с ГОСТ 32569-2013 технологические трубопроводы содержащие группы сред А, Б(а) подвергаются дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания. Испытание на герметичность проводится воздухом или инертным газом давлением, равным рабочему. Продолжительность испытаний на герметичность должна составлять не менее 24 часов.

## 4.2 Система электроснабжения

В соответствии с заданием на проектирование объекта и техническими требованиями предусматривается в I этапе:

- электроснабжение охранного крана с эл. приводом КШ-1 (в районе площадки скважины №1) с питанием от суц. ТП;
- комплексная система заземления и молниезащиты.

Основным потребителем электрической энергии проектируемых сооружений на площадке скважины является нагрузка охранного крана с эл.приводом КШ-1

Рабочее напряжение потребителя электрической энергии – 380/230 В.

Схема электроснабжения разработана в соответствии с:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

- заданием на проектирование объекта;
- технических условий на электроснабжение.

Для электроснабжения проектируемого потребителя электрической энергии на площадке предусмотрена магистрально-радиальная схема электроснабжения. Данная схема электроснабжения удовлетворяет требованиям по надежности и категоричности для проектируемого объекта.

При разработке схемы электроснабжения учитывались следующие факторы:

- напряжение сети;
- категория надежности электроснабжения;
- удаленность электропотребителей от источника питания.

Электроснабжение проектируемого потребителя электроэнергии на 380/230 В осуществляется от суц. ТП.

Схему однолинейную принципиальную электроснабжения охранного крана с эл. приводом КШ-1 см. графическую часть СНД/2021-0455-П-ИЛО5-01-Ч-001;

Энергоэффективность проектируемого объекта зависит от многих факторов, главные из которых:

- построение схемы с минимальным гидравлическим сопротивлением и минимальным влиянием на работу соседних существующих систем;
- выбор системы электроснабжения (питающий кабель);
- потери напряжения в системе;
- выбор сечения кабеля по экономической плотности тока и падению напряжения;
- качество электроэнергии;

В связи с удаленностью от тепловых сетей, небольшим потреблением тепла на нужды отопления и вентиляции и разбросанностью отапливаемых объектов друг от друга, энергообеспечение систем отопления и вентиляции электрическое.

Оперативно-технический учет потребляемой электроэнергии на площадках выполняется существующим электронным счетчиком электроэнергии, расположенным в РУНН-0,4 кВ существующей. Данный учёт не является коммерческим.

Подсчет электрических нагрузок выполняется на основании данных технологической части проекта, с учетом расчетных коэффициентов, по методике ОАО «Тяжпромэлектропроект» согласно РТМ. 36.18.32.4-92\*.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощностях на площадках скважин проектируемого объекта приведены в таблице 4.4.

**Таблица 4.4 - Сведения об электроприемниках, их установленной и расчетной мощностях**

Наименование электроприемника (ЭП)	Кол-во ЭП, шт.	Мощность ед. ЭП, кВт	Р <sub>у</sub> , кВт	Р <sub>р</sub> , кВт
1	2	3	4	5
Охранный кран с эл.приводом КШ-1	1	0,12	0,12	0,12
<b>Итого</b>	-	-	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>

Максимальная присоединяемая мощность проектируемых потребителей электроэнергии на площадке скв. №1 составляет - **0,12 кВт**.

Максимальная присоединяемая мощность проектируемых потребителей электроэнергии в районе УКПГ "Вознесенская" составляет - **0,12 кВт**.

Сведения по электропотреблению при годовом числе часов использования максимума электрических нагрузок на площадках скважин проектируемого объекта приведены в таблице 4.5.

**Таблица 4.5 – Сведения по электропотреблению при годовом числе часов использования максимума силовых электрических нагрузок**

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование	Годовое число часов использования максимальной мощности	Электропотребление, тыс. кВт / час в год
1	2	3
Охранный кран с эл.приводом КШ-1	8760	1,0512

Категории зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с главой 7, главой 8 Федерального Закона от 22.07.2008 123-ФЗ и СП 12.13130.2009.

Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон определена в соответствии с требованиями главы 5 Федерального Закона от 22.07.2008 123-ФЗ и требованиями ПУЭ.

В соответствии ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше», ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» и ПУЭ (седьмое издание) по степени надежности электроснабжения потребитель электроэнергии проектируемого объекта относится к третьей категории электроснабжения.

Потребитель электрической энергии по третьей категории надежности электроснабжения принят на основании п. 6.9.3 (табл. 8) ГОСТ Р 58367-2019 для электрооборудования одиночной добывающей скважины с механизированной (насосной) добычей нефти и согласно заданию технологической группы, в соответствии с режимом работы оборудования в технологическом процессе.

Схема однолинейная принципиальная электроснабжения проектируемого объекта с принятой категорией надежности электроснабжения согласована и утверждена Заказчиком.

Качество электрической энергии в точке подключения проектируемых потребителей электрической энергии отвечает требованиям [ГОСТ 32144-2013](#). В комплексе мероприятий по поддержанию требуемого качества электроэнергии так же необходимо соблюдать, чтобы уровень потери напряжения ( $\Delta U$ ) у самого удаленного от источника питания электроприемника не превышал 5,0 %.

Применяемые в электроустановках электрооборудование, электротехнические изделия и материалы соответствуют требованиям государственных стандартов и технических условий, утвержденных в установленном порядке.

Конструкция, исполнение, способ установки, класс и характеристики изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов и прочего электрооборудования, а также кабелей и проводов соответствуют параметрам сети или электроустановки, режимам работы, условиям окружающей среды и требованиям соответствующих глав ПУЭ 7 изд.

Электроустановка удовлетворяет требованиям действующих нормативных документов об охране окружающей природной среды по допустимым уровням шума, вибрации, напряженностей электрического и магнитного полей, электромагнитной совместимости.

Проводники удовлетворяют требованиям в отношении предельно допустимого нагрева с учетом не только нормальных, но и послеаварийных режимов. Выбранные сечения проводов и кабельной продукции, конструктивные решения по их прокладке приводят к потерям напряжения в пределах допустимых значений.

Вновь установленный проектируемый электроприемник не создает недопустимых электромагнитных помех для других электроприемников, включенных в общую электросеть, не снижают эффективность работы и не ухудшают показатели качества электроэнергии.

Принятые решения не приводят к сбою в энергосистеме в целом.

### 4.3 Автоматизация комплексная

В настоящем проекте предусматривается I этапом автоматизация, телемеханизация и оснащение КИП следующих объектов:

- обустройство площадки скважины №1;
- газопровод от скважины №1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

26

На площадке скважины № 1 технические средства автоматизации обеспечивают:

- местное измерение давления и температуры газа в газопроводе от скважины №1 до и после штуцерной задвижки;
- дистанционное измерение давления и температуры газа в газопроводе от скважины №1 до и после штуцерной задвижки;
- местное измерение давления метанола в метанолпроводе до скважины №1 «Куговская»;
- дистанционное измерение давления метанола в метанолпроводе до скважины №1 «Куговская»;
- дистанционное измерение расхода метанола в метанолпроводе до клапана отсекавателя.

На газопроводе от скважины №1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская» технические средства автоматизации обеспечивают:

- местное измерение давления газа в газопроводе до и после задвижки на площадке КУ-1;
- местное измерение давления газа в газопроводе до и после шарового крана КШ-1 на площадке КУ-2;
- дистанционное измерение давления газа в газопроводе после шарового крана КШ-1 на площадке КУ-2;
- телесигнализацию превышения или занижения давления после шарового крана КШ-1;
- автоматическое закрытие шарового крана КШ-1 на площадке КУ-2 при превышении или занижении давления ниже или выше предельных значений после КШ-1.
- телесигнализацию общей неисправности шарового крана КШ-1;
- передачу данных о состоянии и управлении шаровым краном КШ-1.

В соответствии с техническими требованиями на проектирование, настоящим проектом предусматривается подключение проектируемых объектов в действующую систему УКПГ Вознесенский.

Проектом предусмотрен дистанционный телеметрический контроль давления и температуры газа в газопроводе от скважины №1 до и после штуцерной задвижки, а также дистанционный телеметрический контроль давления и расхода метанола в метанолпроводе с использованием беспроводных универсальных манометр-термометров МТУ и конвертера 4-20 мА LoRaWAN Вега ТП-11 с передачей данных по протоколу LoRaWAN на существующую БС LoRaWAN УКПГ Вознесенский.

Также данным проектом предусматривается подключение проектируемого оборудования на площадке кранового узла № 1 (КУ-2) к существующему шкафу АСУ ТП в блок-боксе «Операторная» в УКПГ Вознесенский.

Доработка программного обеспечения существующего АРМ оператора диспетчера будет выполнена на этапе пусконаладочных работ.

Все применяемые приборы имеют сертификаты Федерального Агентства по техническому Регулированию и Метрологии об их признании в качестве измерения и о занесении в Государственной реестр средств измерений. По степени конструктивной защищенности от внешних механических воздействий такие устройства должны иметь исполнение не ниже, чем IP 65 по ГОСТ 14254.

Температуру (по месту) предусматривается контролировать с помощью термометра биметаллического показывающего.

Давление (по месту) предусматривается контролировать с помощью манометра показывающего.

Давление и температуру предусматривается контролировать с помощью универсального манометр-термометра МТУ с передачей данных по радиоканалу.

Давление предусматривается контролировать с помощью датчика избыточного давления Метран.

Для измерения расхода предусматривается ротаметр цельнометаллический электроконтактный совместно с конвертером 4-20 мА LoRaWAN Вега ТП-11 с передачей данных по радиоканалу.

Для контроля состояния воздушной среды при обслуживании предусматривается газоанализатор портативный переносной ПГА-8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Манометры, термометры, датчики давления устанавливаются на трубопроводах, с помощью закладных конструкций, предусмотренных маркой ТХ.

#### 4.4 Противопожарные мероприятия

СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» тушение пожара на проектируемых площадках предусматривается осуществлять первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения.

На проектируемых площадке отстойников с насосами внешней перекачки подтоварной воды пожар относится к классу «В» (пожар горючих жидкостей).

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инвентаря предусматриваются (класс «В») пожарный стенд типа «Комби» с предельной защищаемой площадью - 200 м<sup>2</sup>.

Комплектация пожарных щита немеханизированным инструментом и инвентарем в соответствии с требованием приложения № 6 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме», приведена в таблице 4.6.

**Таблица 4.6 - Комплектация пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем в соответствии с требованием приложения № 6 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»**

Наименование первичных средств пожаротушения	Нормы комплектации для стенда «Комби»	
	класс В, шт.	класс Е, шт.
Огнетушитель порошковый вместимостью 10 л *	1	1
Лом	1	-
Крюк с деревянной рукояткой	-	1
Ведро	1	-
Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик	-	1
Покрывало для изоляции очага возгорания	1	1
Лопата штыковая	1	-
Лопата совковая	1	1
Ящик с песком, V=0,5 м <sup>3</sup>	1	1
При отсутствии рекомендуемого огнетушителя допускается применение одного из типов:		
*огнетушитель воздушно-пенный вместимостью 10 л – 2 шт.		
*огнетушитель порошковый вместимостью 5 л – 2 шт.		

В случаях, когда масштабы аварий с пожарами не позволяют справиться с их локализацией и ликвидацией с помощью предусмотренных первичных средств, тушение пожара должно осуществляться передвижной пожарной техникой, пребывающей из ближайшей пожарной части.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 5 Потребность в энергоресурсах

Электроснабжение предусматривается от передвижной электростанции типа АД-45.

Обеспечение сжатым воздухом – от передвижных компрессоров типа ДК-9М.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде, ацетилене произведен согласно I и II частей Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства по формулам.

Потребность в ресурсах определена на максимально загруженный период строительства на основании физических объемов и темпов работ. Результаты расчетов приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Потребность строительства в электрической энергии, паре, сжатом воздухе, кислороде, ацетилене и воде**

Наименование энергоресурса	Удельная норма на 1 млн. руб.	Стоимость СМР., млн. руб.	Коэффициент	Всего по строительству
Потребная электрическая мощность, кВа	-	-	-	см. расчет
Пар, кг/ч	25,00	0,30	1,14	8,55
Сжатый воздух (приведенный к нормальным условиям), м <sup>3</sup> /мин	-	-	-	см. расчет
Кислород (приведенный к нормальным условиям), м <sup>3</sup> /год	1667,00	0,30	1,00	500,1
Ацетилен (приведенный к нормальным условиям), м <sup>3</sup> /год	783,00	0,30	1,00	234,9
Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/с/ объем, м <sup>3</sup>	-	-	-	0,010/24,19
Вода для хозяйственно-бытовых нужд, л/с/ объем, м <sup>3</sup>	-	-	-	0,09/217,72
Вода для гидроиспытаний и промывки, м <sup>3</sup>	-	-	-	5,72
Вода для производственных нужд, л/с/ на весь период строительства, м <sup>3</sup>	-	-	-	0,156/377,39
Вода для пожаротушения, м <sup>3</sup>	-	-	-	54,0

### Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды

Расчет потребности в воде определяется согласно МДС 12-46.2008.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой по заключению договора на поставку воды со специализированной организацией. Качество питьевой воды должно соответствовать требованию СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется привозной водопроводной водой силами подрядной организации, источником которой является существующий хозяйственно-бытовой водопровод близлежащего районного центра. Качество водопроводной воды должно соответствовать требованию СанПиН 2.1.4.1074-01

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Доставка воды осуществляется из р.п. Красный Кут расстояние перевозки 93 км

Расчет потребности в воде на хозяйственно питьевые нужды произведен в соответствии с п.п. 12.4 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», п. 5.5 СП 44.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87\* «Административные и бытовые здания» с учетом групп производственных процессов.

. Сводные данные по потребности в воде при выполнении работ приведены в таблице 5.2.

**Таблица 5.2 – Сводные данные по потребности вводе**

Наименование	Водопотребление на период строительства, м <sup>3</sup>	Водоотведение на период строительства, м <sup>3</sup>
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	24,19	24,19
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	217,72	217,72
Расход воды на производственные нужды	377,39	Безвозвратное
Расход воды на пожаротушение	54,0	Безвозвратное
Расход воды на гидроиспытания	5,72	5,72
<b>Итого:</b>	<b>679,02</b>	<b>247,63</b>

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

30

## 6 Численность, профессионально-квалификационный состав работающих

Перечень профессий и квалификационный состав обслуживающего персонала принят в соответствии с ОК 016-94 «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов».

Расчет численности, необходимой для эксплуатации проектируемых сооружений, определен в соответствии с «Типовыми нормативами численности рабочих нефтегазодобывающих управлений нефтяной промышленности».

Обслуживание добывающих скважин будут осуществлять операторы по добыче нефти и газа.

Обслуживание проектируемых сооружений и оборудования предусматривается существующим персоналом, дополнительного персонала не требуется.

Постоянного присутствия персонала предприятия для обслуживания трубопровода на площадке скважины №1 Куговского месторождения не требуется.

**Таблица 6.1 - Численный и квалификационный состав персонала, обслуживающего проектируемые сооружения Куговского месторождения**

Зона обслуживания	Обслуживаемые сооружения	Состав, чел.					
		Квалификационный	Списочный		Явочный, в том числе:		
			всего	муж./жен.	1 смена	2 смена	3 смена
Куговское месторождение	Скважина № 1	Оператор по добыче нефти и газа, код 15824: 5 разряд	1	1-	1	-	-
	Промысловые трубопроводы	Трубопроводчик линейный, код 19238, 4 разряд	1	1/-	1	-	-
<b>Итого</b>			<b>2</b>	<b>2/-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Проведение профилактических и ремонтных работ технологического оборудования наружных установок осуществляется обслуживающим персоналом, периодически выезжающим на установки на специализированном транспорте, в котором имеются места для обогрева рабочих, смены одежды, охлаждения, сушки одежды и обуви и т.д.

Ремонтные работы и уборка прилегающей территории и служебных помещений на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм.

Продолжительность рабочей недели у работников не должна превышать 40 часов. Число рабочих дней в году у каждого работника не должно превышать 250.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 7 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование

Изъятие земельных участков не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

## 8 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Земли, на которых расположены проектируемые сооружения, согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ ст. 7 п. 1, относятся по целевому назначению к следующим категориям:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли промышленности

Вид угодий – пашня, пастбище.

Проектируемые сооружения не проходят по землям лесного, землям особо охраняемых природных территорий.

Трассы проектируемых линейных сооружений проложены с учётом минимизации земельных работ, а также с максимально возможным использованием существующих дорог.

Трассы были выбраны по критериям оптимальности, с учетом требований правил охраны и рационального использования земельных ресурсов, животного и растительного мира, металлоемкости, безопасности, технического обслуживания и ремонта.

Проектом принята подземная прокладка трубопроводов, параллельно рельефу местности. ВЛ прокладывается на опорах.

Использование земельных участков сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период строительства линейных сооружений, осуществляется при наличии утвержденного проекта рекультивации земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий (п. 2 введен Федеральным законом от 21.07.2005 г. № 111-ФЗ).

Строительство проектируемых площадных сооружений потребует отвода земель из временного пользования в долгосрочное пользование (аренду) с переводом земельного участка из одной категории в другую в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».

Формирование земельных участков сельскохозяйственного назначения для строительства осуществляется с предварительным согласованием мест размещения объектов.

Согласно статье 30 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ предоставление в аренду пользователю недр земельных участков, необходимых для ведения работ, связанных с использованием недрами, из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности осуществляется без проведения аукционов.

Ширина полосы отвода для проектируемого проезда складывается из ширины земляного полотна по подошве с учетом конструктивных элементов водоотводных, укрепительных и защитных устройств (см. Раздел СНД/2021-0455-П-ИЛО2-01), и дополнительных полос шириной не менее 3,0 м с каждой стороны для обеспечения необходимых условий производства работ по содержанию дороги.

- обустройство площадки скважина №1;
- газопровод от скважины №1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская»;
- метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговская»;
- система телеметрии, оборудование для передачи информации с площадки скважины №1 «Куговская» в операторную УКПГ «Вознесенская» (беспроводные автономные датчики)

### На период строительства требуется отвод земель:

**48584,0 м2 (4,8594 га)**- общая площадь;

**11786,0 м2** – площадь постоянного отвода;

**36798,0 м2** – площадь временного отвода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
							33

## 9 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Согласно проектным решениям использование изобретений и результатов проведенных патентных исследований не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02			

## 10 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков

Рекультивация земель – комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием (ГОСТ Р 57446-2017).

Земельные участки, нарушаемые при строительстве объекта, относятся к категории земли сельскохозяйственного назначения и земли промышленности.

Вид разрешенного использования на землях сельскохозяйственного назначения – для сельскохозяйственного производства и недропользования.

Согласно «Правилам проведения рекультивации и консервации земель», утвержденным постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 года № 800 в отношении земель сельскохозяйственного назначения рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормам и правилам в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, но не ниже показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, порядок государственного учета которых устанавливается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации применительно к земельным участкам, однородным по типу почв и занятым однородной растительностью в разрезе сельскохозяйственных угодий.

Выбор направления рекультивации земель обоснован установленным целевым назначением земель и видом разрешенного использования земельных участков, подлежащих рекультивации. Направление рекультивации земель сельскохозяйственного назначения – сельскохозяйственное.

Рекультивация земель осуществляется путем проведения технических и биологических мероприятий.

Технические мероприятия (технический этап рекультивации) могут предусматривать планировку, формирование откосов, снятие поверхностного слоя почвы, нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, возведение ограждений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию и (или) проведения биологических мероприятий.

Биологические мероприятия (биологический этап рекультивации) включают комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Продолжительность технического этапа зависит от производства основных строительных работ. Срок биологической рекультивации на пахотных угодьях – 2 года, на участках залужения – 3 года.

Технология выполнения работ, объемы и затраты разрабатываются данным проектом.

Перечень лиц, обеспечивающих разработку проекта рекультивации и рекультивацию земель, определен «Правилами проведения рекультивации и консервации земель», утвержденными постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 года № 800.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

35



## 11 Техничко-экономические показатели капитального строительства

Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства: Объекты сбора и транспорта нефти и нефтяного газа. Сооружение промышленного трубопровода нефтяных месторождений (Код 2.2.2.1 по Классификатору объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Минстроя Российской Федерации №374/пр от 10.07.2020);

в) почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства:  
Россия, Саратовская область, Марковский и Федоровский районы;

г) основные технико-экономические показатели объекта (объектов) капитального строительства (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность и другие):

Наименование показателя	Значение показателя
Количество обустриваемых добывающих скважин, шт.	1
Производительность по газу, тыс.м <sup>3</sup> /сут	150,0
Производительность по стабильному конденсату, т/сут	1-10
Уровень ответственности	нормальный

Проектная документация подготовлена применительно к сложному объекту, в состав которого входят следующие объекты капитального строительства:

### 1. Скважина № 1 «Куговская» (обустройство).

Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Производительность по газу, тыс.м <sup>3</sup> /сут	150,0	-
Производительность по стабильному конденсату, т/сут	1-10	-
Уровень ответственности	нормальный	
Функциональное назначение	Объекты сбора и транспорта нефти и нефтяного газа. Сооружение промышленного трубопровода нефтяных месторождений (Код 2.2.2.1 по Классификатору объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Минстроя Российской Федерации №374/пр от 10.07.2020)	
Почтовый (строительный) адрес	Россия, Саратовская область, Марковский район	

### 2. Газопровод.

Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Протяженность, м	1189,1	-
Рабочее (нормативное) давление, МПа	20,0	-
Уровень ответственности	нормальный	
Функциональное назначение	Объекты сбора и транспорта нефти и нефтяного газа. Сооружение промышленного трубопровода нефтяных месторождений (Код	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

36

	2.2.2.1 по Классификатору объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Минстроя Российской Федерации №374/пр от 10.07.2020)
Почтовый (строительный) адрес	Россия, Саратовская область, Марковский и Федоровский районы

## 3. Метанолопровод.

Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Протяженность, м	287,2	-
Рабочее (нормативное) давление, МПа	25,0	-
Уровень ответственности	нормальный	
Функциональное назначение	Объекты сбора и транспорта нефти и нефтяного газа. Сооружение промышленного трубопровода нефтяных месторождений (Код 2.2.2.1 по Классификатору объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Минстроя Российской Федерации №374/пр от 10.07.2020)	
Почтовый (строительный) адрес	Россия, Саратовская область, Марковский район	

## 4. Кабельная линия.

Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Протяженность, м	139,4	-
Уровень ответственности	нормальный	
Функциональное назначение	Объекты сбора и транспорта нефти и нефтяного газа. Прочие здания (сооружения) сбора и транспорта нефти и нефтяного газа (Код 2.2.2.21 по Классификатору объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Минстроя Российской Федерации №374/пр от 10.07.2020)	
Почтовый (строительный) адрес	Россия, Саратовская область, Федоровский район	

## 5. Подъездная дорога.

Наименование показателя	Значение показателя	Примечание
Протяженность, м	315,68	-
Уровень ответственности	нормальный	
Функциональное назначение	Автомобильные дороги вне населённых пунктов. Обычная автомобильная дорога (Код 20.1.1.2 по Классификатору объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Минстроя Российской Федерации №374/пр от 10.07.2020)	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Почтовый (строительный) адрес

Россия, Саратовская область,  
Марксовский район

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

38

## 12 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Данным проектом предусматривается выполнение работ в условиях действующего предприятия (проектируемые трассы пересекают действующие инженерные коммуникации).

До начала строительства необходимо предусмотреть организационные мероприятия по обеспечению охраны труда и безопасности производства работ:

- разработать совместные мероприятия Подрядчика по строительству и Заказчика по производству работ на территории действующего предприятия;
- определить перечень работ, выполняемых по наряд-допускам;
- разработать совместные мероприятия по обеспечению безопасности при совмещении работ организаций, участвующих в строительстве;
- разработать график отключения, переключения по временным схемам и проектным схемам коммуникаций;
- определить маршрут движения строительной техники, разъезды, места складирования и разгрузки материалов, пересечения с инженерными коммуникациями, и обозначить на местности указателями и нанести на ситуационный план строительной площадки и схему движения строительной техники в проектах производства работ.

Все основные работы по строительству выполняются отдельными субподрядными организациями, возглавляемыми Генподрядчиком.

Строительство проектируемых объектов предусматривается осуществлять генподрядным способом с привлечением строительных организаций, определенных на тендерной основе. В состав работающих на строительстве площадочных сооружений включены работающие непосредственно на строительных площадках, а также в транспортных и обслуживающих организациях.

Все строительно-монтажные работы на объектах обустройства выполняются отдельными комплексными бригадами. Выполнение основных видов работ предусматривается рассмотренными ниже методами.

В первоначальный период заказчику необходимо создать геодезическую разбивочную основу.

До начала производства строительно-монтажных работ необходимо получить от администрации ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» акт-допуск для производства строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия (форма «В» СНиП 12-03-2001) и наряд-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов (форма «Д» СНиП 12-03-2001).

Наряд-допуск выдается непосредственно руководителю работ, уполномоченному приказом по подрядной организации. Наряд-допуск должен быть согласован службами ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» и подписан ее руководством.

При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск выдается при наличии разрешения дирекции ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» или организации, эксплуатирующей сооружение или коммуникацию.

Выполнение строительно-монтажных работ разрешается только при наличии проекта производства работ (ППР).

Кроме того, отдельно могут быть оговорены условия и требования к производству работ, которые могут привести к возгоранию или взрыву сред действующих производств, утвержденные в установленном порядке дирекцией предприятия.

В зонах проведения строительно-монтажных работ (особенно сварочных и работ по антикоррозионной защите) в условиях действующего предприятия необходимо вести регулярный контроль за содержанием горючих и токсичных примесей в воздухе, в случае выявленного превышения концентрации горючих и токсичных веществ выше предельно допустимых значений, в зоне их превышения приостанавливаются строительно-монтажные работы полностью или частично (виды работ, которые запрещены в данных условиях) до их устранения.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		39

Строительные площадки комплекса должны быть ограждены от действующего предприятия.

При производстве сварочных работ во взрывоопасных и пожароопасных зонах, кроме требований действующих нормативных документов, необходимо соблюдать следующие правила:

- сварочный генератор, трансформатор, включающая аппаратура (автомат, рубильник) не должны располагаться в местах возможного скопления горючих газов и паров или разлива горючей жидкости, а также на участках земли, пропитанной нефтью и нефтепродуктом. В соединениях сварочного провода должны быть предусмотрены изолированные наконечники и резьбовые крепления;
- перемещение сварочных проводов, находящихся под напряжением, запрещается;
- запрещается прокладка сварочных проводов по металлическим предметам без их надежной изоляции;
- места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведром с водой);
- не допускается загромождение и загрязнение дорог, проездов, подступов к противопожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

При производстве работ в охранных зонах ВЛ работы выполняются под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при условии соблюдения требований организационных и технических мероприятий по обеспечению электробезопасности по ГОСТ 12.1.019-2009.

Работа строительных и дорожных машин в охранный зоне ЛЭП разрешается при наличии у машинистов машин наряда-допуска и при полностью снятом напряжении организацией, эксплуатирующей данную линию электропередачи.

Наряд-допуск на производство строительно-монтажных работ в охранный зоне действующей воздушной ЛЭП должен быть подписан главным инженером строительно-монтажной организации и главным энергетиком.

В случае невозможности снятия напряжения строительно-монтажные работы в охранный зоне ЛЭП допускаются только:

- при наличии письменного разрешения эксплуатирующей организации;
- при предварительной выдаче машинистам строительных машин и строителям наряда-допуска строительно-монтажной организацией;
- при руководстве и непрерывном надзоре ответственного лица из числа инженерно-технических работников, назначенного организацией, ведущей работы, и имеющего квалификационную группу по технике безопасности не ниже III;
- при наличии у машинистов строительных машин квалификационной группы по технике безопасности не ниже II;
- при заземлении грузоподъемных машин, кроме машин на гусеничном ходу;
- при условии, если все работающие в охранный зоне могут оказать первую доврачебную помощь пострадавшим от электрического тока.

При пересечении трассы проектируемого трубопровода с действующими подземными коммуникациями разработку грунта следует производить согласно техническим условиям, выданным организацией, эксплуатирующей данные коммуникации и в присутствии их представителя.

Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2,00 м по обе стороны от трубопровода, должны производиться вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

До начала производства работ по пересечению трубопровода с действующими коммуникациями необходимо разработать и согласовать проект производства работ (ППР), в соответствии с техническими условиями организации, в ведении которой находится данная коммуникация.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить, принять меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих данные коммуникации.

На период производства земляных работ в зоне расположения существующих коммуникаций необходимо выполнить следующие мероприятия:

- при попадании существующих кабелей в зону передвижения механизмов ремонтно-строительной колонны необходимо выполнить устройство вдольтрассового проезда из минерального грунта, полученного при разработке траншеи;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
										40

- при попадании существующих трубопроводов в зону складирования минерального грунта под отвалом необходимо уложить дорожные железобетонные плиты;
- в местах пересечения существующих кабелей и трубопроводов с проектируемой трассой, необходимо одновременно с разработкой траншеи выполнить защиту (подвеску) кабеля и существующего трубопровода.

Организационно-технологические схемы возведения проектируемых сооружений и методы производства работ даны с учетом особенностей, которые оказывают непосредственное влияние на сроки строительно-монтажных работ.

При строительстве площадочных сооружений принята организационно-технологическая схема на основе применения узлового метода.

При строительстве линейных объектов принята полевая (трассовая) схема выполнения сварочно-монтажных работ.

В основу организации производства сварочно-монтажных работ в трассовых условиях положен поточный метод, который заключается в непрерывном и ритмичном выполнении отдельных технологических операций с учетом оптимального уровня их совмещения.

Описание организации последовательности производства строительства рассматриваются в разделе ПОС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02						41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 13 Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

В целях снижения опасности производства, предотвращения аварийных ситуаций и сокращения ущерба от вероятных аварий в проектной документации предусмотрен комплекс технических мероприятий:

- герметизация системы транспорта продукции скважины №1;
- защита трубопроводов, арматуры и оборудования от почвенной, атмосферной и внутренней коррозии;
- размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- подбор материального исполнения труб и оборудования согласно группе и категории смеси, коррозионной активности, условного диаметра и температуры рабочей среды с учетом данных эксплуатационной стойкости;
- молниезащита металлических конструкций и защита от статического электричества технологических аппаратов и трубопроводов;
- проверка трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- проведение 100% контроля сварных соединений физическими методами, в том числе радиографическим методом.
- установка опознавательных знаков трассе трубопроводов, на углах поворота и на пересечениях с существующими коммуникациями;
- исполнение приборов КИПиА, установленных во взрывоопасных зонах, во взрывозащищенном исполнении;
- зануление всего электрооборудования и стальных защитных труб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02			

## 14 Приложения

## Приложение А. Задание на проектирование

Приложение № 1  
к Договору на выполнение проектных и изыскательских работ  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_ 2021г.

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «Средневолжская землеустроительная  
компания»

  
Н.А. Ховрин  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»

  
А.В. Григорьев  
« 28 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

## «Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основание для проектирования	Программа капитальных вложений на 2021-2025 г.
2.	Заказчик	ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»
3.	Генеральная проектная организация	Определяется путем закупочных процедур
4.	Субподрядные проектные организации	Определяются Ген. проектировщиком по согласованию с заказчиком
5.	Месторасположение предприятия, сооружения	Саратовская область. Марковский район. Липовское муниципальное образование. Федоровский район. Калужское муниципальное образование.
6.	Вид строительства	Новое строительство
7.	Стадийность проектирования	1. Проектная документация (ПД); 2. Рабочая документация (РД).
8.	Сроки выполнения работ	Начало – июнь 2021 года; Окончание – август 2022 года.
9.	Исходные данные	1. Стандарт. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Требования по объемам автоматизации. (Приказ № 17-03/15 от 10.03.2015). 2. Стандарт. «Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Требования к программно-техническому комплексу» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017). 3. Стандарт. «АСУ ТП. Рекомендации по построению архитектуры и разработке программного обеспечения». (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017). 4. Стандарта «АСУ ТП. Требования к поставке». (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017). 5. Приложение № 5. Исходные данные для разработки сметной документации. 6. Исходные данные для проектирования организации строительства (ПОС). 7. Схема инженерных коммуникаций. 8. Акт выбора размещения площадочных объектов и трасс линейных объектов 9. Физико-химические свойства и состав добываемой продукции Куговского месторождения. 10. Дополнительные необходимые для проектирования исходные данные Заказчик предоставляет по письменному запросу проектной организации. 11. Проектная организация выполняет сбор необходимых исходных данных, отсутствующих у Заказчика.
10.	Выделение этапов строительства	<b>Этап 1. «Автомобильная дорога до площадки скважины № 1 «Куговская»:</b> – Автомобильная дорога категории IVв до площадки скважины № 1 «Куговская»; – Мост через реку Б. Караман <b>Этап 2. «Обустройство скважины № 1 «Куговская»:</b> – Обустройство площадки скважины;

1

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

43



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Газопровод от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская».</li> <li>- Метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. № 1 «Куговская»;</li> </ul>
11.	Требования к порядку разработки документации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектную документацию разработать в соответствии с действующим законодательством РФ, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в ред. 06.07.2019г.;</li> <li>• Федеральным законом № 190 от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и Приказа Минрегиона РФ от 30.12.2009 N 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»;</li> <li>• Федеральным законом от 03.08.2018 №342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</li> <li>• Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;</li> <li>• Приказом №299 от 02.11.2018 «Об утверждении порядка выдачи решений об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитной зоны»;</li> <li>• Нормативными правовыми и локальными нормативными документами ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»;</li> </ul> </li> <li>2. В соответствии с Федеральным законом от 28.11.2011 № 337-ФЗ в составе проектной документации разработать раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;</li> <li>3. На стадии разработки проектной документации (предусмотреть отдельным этапом в календарном плане) направить в адрес Заказчика следующие исходные данные: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Класс проектируемых объектов, качественные критерии и предельные значения количественных критериев в соответствии с СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;</li> <li>• Тип и зоны чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, количество пострадавших и размер материального ущерба в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 21.05.2007г. №304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Предоставить материалы, обосновывающие выбор типа чрезвычайной ситуации;</li> <li>• Подготовку документации по планировке территории на линейные объекты (проект планировки и проект межевания);</li> <li>• Исходные данные для землеотвода;</li> </ul> </li> <li>4. В составе каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять Перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке;</li> <li>5. В составе документации выполнить сборники спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование поставки заказчика и поставки подрядчика (в соответствии с разделительной ведомостью, предоставляемой заказчиком), оборудование, не требующее монтажа. В СО должно быть разделение на «Материалы» и «Оборудование».</li> <li>6. РД выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и локальными нормативными документами Заказчика, в объеме необходимом для строительства;</li> <li>7. Документацию разработать в соответствии с государственными стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС) в том числе ГОСТ Р 21.101-2021 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», а также иными действующими техническими документами.</li> <li>8. После заключения договора на ПИР и до выдачи ПД/РД, согласно утвержденному календарному плану, проектная организация обязана вести плановый реестр ПД/РД в информационной системе Заказчика, по установленной Заказчиком форме;</li> </ol>

2

Изм.	Кол.уч.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>9. При невозможности подключения к информационной системе Заказчика проектная организация по письменному согласованию с Заказчиком предоставляет плановый реестр в формате таблицы «EXCEL», по установленной Заказчиком форме;</p> <p>10. После согласования планового реестра Заказчиком допускается вносить изменения, при этом новый вариант планового реестра направляется Заказчику до выдачи комплектов ПД/РД;</p> <p>11. Выполнить передачу электронной копии, разработанной ПД/РД, используя информационную систему Заказчика. При невозможности подключения к информационной системе Заказчика, предоставление материалов, осуществляется на основании письменного согласования с Заказчиком и предоставлении 3х копий материалов на электронных носителях в форматах pdf. Doc. Excel. Dwg (допускается использовать носители формата CD-R, DVD-R, и флэш носители);</p> <p>12. Сводные технико-экономические показатели проектной документации представить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденные Минэкономки России, Минфином России, Госстроем России 21.06.1999 г. № ВК477;</p> <p>13. В составе проектной документации разработать декларацию пожарной безопасности.</p>
12.	Требования к выполнению инженерных изысканий	<p>1. В 2-х недельный срок после подведения итогов конкурсных процедур по выбору Генерального проектировщика, подготовить и согласовать с Заказчиком Техническое задание на инженерные изыскания и Программу на проведение комплексных инженерных изысканий;</p> <p>2. Выполнить комплексные инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания в объеме достаточном для получения положительного заключения ГТЭ и разработки рабочей документации. Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком;</p> <p>3. На начальном этапе проектирования зафиксировать фактическое расположение и ориентацию по сторонам света фонтанной арматуры скважины, схему представить Заказчику на согласование;</p> <p>4. Утвердить необходимую документацию в соответствии Постановлением Правительства РФ от 31.03.2017 N 402;</p> <p>5. По составу и содержанию технический отчет должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 и действующим нормативным документам РФ;</p> <p>6. Получить сведения об отсутствии (наличии) в районе предполагаемого строительства объектов, относящихся к историко-культурному наследию Федерального и местного значения. В случае расположения на территории строительства объектов, относящихся к историко-культурному наследию провести археологическое обследование территории на основании отдельного технического задания, по результатам обследования подготовить материалы для проведения историко-культурной экспертизы земельных участков, в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 №73-ФЗ. Получить заключение историко-культурной экспертизы;</p> <p>7. Получить сведения об отсутствии (наличии) в районе предполагаемого строительства особо охраняемых природных территорий Федерального, регионального, местного значения, наличии (отсутствии) на территории размещения объектов строительства редких видов и занесенных в Красную книгу растений и животных, об охотничьих угодьях и численности охотничьих ресурсов, о наличии земель лесного фонда в пределах территории размещения объекта строительства. В случае расположения объекта на особо охраняемых природных территориях подготовить материалы для проведения общественных слушаний, принять участие в их проведении, а также обеспечить экспертное сопровождение и провести при необходимости экологическую экспертизу проектной документации до получения положительного заключения госэкспертизы;</p> <p>8. Топографическую съемку выполнить в местной системе координат, применяемой для государственного кадастрового учета. Электронный вариант предоставить Заказчику в формате AutoCAD;</p> <p>9. Получить справку о климатической характеристике о фоновом загрязнении атмосферы в районе работ;</p>

Изм.	Кол.уч.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>10. Получить сведения о наличии (отсутствии) в районе размещения объектов строительства: свалок, полигонов твердых бытовых и промышленных отходов, полей ассенизации, поверхностных и подземных водозаборов (источников водоснабжения), границ санитарной охраны (в составе трех поясов) поверхностных и подземных водозаборов (источников водоснабжения), санитарно-защитных зон промышленных предприятий и объектов;</p> <p>11. Получить сведения об охотничьих угодьях и численности охотничьих ресурсов на территории предполагаемого строительства.</p> <p>12. Получить сведения об отсутствии скотомогильников и их санитарно-защитных зон, а также благополучии по остроинфекционным заболеваниям животных на территории размещения объектов строительства;</p> <p>13. Получить справку об отсутствии (наличии) полезных ископаемых на земельных участках под объектами строительства в соответствии со ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 "О недрах";</p> <p>14. Провести обследование земельных участков предполагаемого строительства на определение санитарно-химических показателей (СанПиН 2.1.7.1287-03);</p> <p>15. Получить справку об отсутствии (наличии) неблагополучных пунктов по Сибирской язве в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</p> <p>16. Выполнить закрепление проектируемых строительных осей в натуре, передав по акту согласно РД-11-02-2006.</p>
13.	Требования к землеустроительным работам	<p>1. Отдельным этапом в календарном плане выполнения работ предусмотреть выдачу исходных данных (границ земельных участков в системе координат государственного кадастрового учета в т.ч. каталоги координат земельных участков) для определения мест размещения проектируемых объектов и выбора земельных участков для строительства объектов. Продолжительность работ по указанному этапу не должна превышать 30% от общей продолжительности проектирования;</p> <p>2. Обосновать площадь земельных участков, необходимых для реализации проекта строительства;</p> <p>3. Границы земельных участков на период строительства определить проектом, оформить в AutoCAD» (в местной системе координат, применяемой на данной территории при изысканиях и в местной системе координат применяемой на данной территории для кадастрового учета) и передать в соответствующую службу Общества. Участки к отводу на период строительства и эксплуатации объектов предоставить в формате AutoCAD (*.dxf, *.dwg);</p> <p>4. Границы земельных участков предоставить в системе координат, в которой ведется государственный кадастровый учет на данной территории.</p> <p>5. В чертеже Проекта организации земельного участка отобразить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- границы проектируемых земельных участков, необходимых для производства строительных работ;</li> <li>- границы оформленного землеотвода;</li> <li>- кадастровый план территории с указанием кадастровых номеров и границ земельных участков в зоне проектирования;</li> </ul> <p>Чертеж Проекта организации земельного участка (проект полосы отвода) выполнить в системе координат государственного кадастрового учета, предоставить в формате AutoCAD (*.dxf, *.dwg);</p> <p>Необходимо предусмотреть временный и постоянный землеотвод (общая ситуация с границами временного и постоянного землеотвода по ППО и ДПТ);</p> <p>Получить технические условия (п. 6 «Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы») в органах, предоставляющих земельные участки в пользование и дающих разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова технические условия для разработки проекта рекультивации на приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для последующего использования, а так же порядок снятия, хранения и дальнейшего применения плодородного слоя почвы;</p> <p>Разработать проект рекультивации нарушаемых земель в соответствии Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель"</p> <p>Схемы расположения и границы земельных участков на период строительства (координаты) направить в адрес Заказчика одновременно;</p>

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Необходимо предусмотреть временный и постоянный землеотвод (схемы к договорам аренды, схемы к обращению в администрации за предоставлением земельных участков); Проектную документацию генерального плана земельного участка, схему планировочной организации земельного участка, схему планировочной организации земельного участка и планировочной организации полосы отвода линейного сооружения выполнить в системе координат в которой ведется государственный кадастровый учет земельных участков. Предусмотреть землеотвод с учетом поэтапного строительства, выделив границы проектируемых земельных участков, необходимых для производства строительных работ каждого отдельного этапа.
14.	Требования по вариантной разработке	На начальной стадии разработки проектной документации и с учетом выполненных инженерных изыскания определить технико-экономические показатели по вариантам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Водопропускная труба с переездом;</li> <li>• Арочный мост;</li> <li>• Трубный мост.</li> </ul> По итогам согласования с заказчиком, принять для дальнейшего проектирования оптимальный вариант реализации переезда.
15.	Особые условия строительства	Природно-климатические и инженерно-геологические условия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Климатический подрайон определить согласно СП 131.13330.2012;</li> <li>• Прочие условия, влияющие на производство работ определить при проектировании.</li> </ul>
16.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производительность скважины № 1 «Куговская»: <ul style="list-style-type: none"> <li>– по газу – 150 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;</li> <li>– по стабильному конденсату – 1-10 т./сут.</li> </ul> </li> <li>• Проектируемый газопровод диаметром 89х9 от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская». Протяженность проектируемого газопровода ориентировочно составляет 1,2 км (протяженность уточнить в рамках проектирования).</li> <li>• В точке присоединения проектируемый газопровод подключить к существующему газопроводу 114х10 от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения и существующему газопроводу 159х10 от скважин № 1 и № 2 Преображенского месторождения.</li> <li>• Метаноопровод диаметром 57х6 от КУ2 «Кудринский» до скважины № 1 «Куговская» ориентировочной протяженностью 0,3 км (протяженность уточнить проектом);</li> <li>• Автомобильная дорога, категории IVв, ориентировочной протяженностью 2,1 км (протяженность и трассу уточнить проектом);</li> <li>• Мост через реку Б. Караман (вариант исполнения уточнить проектом);</li> <li>• Воздушная линия электропередач ВЛ-10 кВ - протяженность ориентировочно составляет 1,2 км (протяженность уточнить в рамках проектирования), СТП 25 кВА/10/0,4 кВ.</li> </ul>
17.	Особые требования к проектированию	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потребность в производственном персонале для обслуживания и эксплуатации проектируемых объектов определить в соответствии с требованиями действующих норм. Разработать организационную структуру предприятия (при необходимости) и учесть необходимость применения малолюдных технологий эксплуатации и автоматизированного управления технологическими и производственными процессами.</li> <li>2. Проект организации строительства (ПОС) разработать в соответствии с действующими нормативными документами и в соответствии с исходными данными предоставленными Заказчиком (Приложение № 6).</li> <li>3. Провести согласование с Заказчиком перечня специального оборудования, примененного для охраны объекта.</li> <li>4. Не регламентированные настоящим заданием технические решения, применяемые при проектировании объекта, согласовывать с Заказчиком;</li> <li>5. Исключить из разделов «Общая пояснительная записка» и «Проекта организации строительства» (ПОС) экономические показатели проектируемых объектов (общая сметная стоимость строительства, стоимость строительно-монтажных работ, расчетная стоимость строительства);</li> </ol>

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>6. Сформировать, согласовать и утвердить у Заказчика перечень объектов капитального строительства проектируемых по настоящему заданию. Сроки разработки и утверждения титульного списка объектов капитального строительства определяются календарным планом к договору на ПИР;</p> <p>7. Перечень объектов капитального строительства выполнить с разбивкой по главам ССР и включить в состав ПОС в виде таблицы, с указанием основных характеристик объекта (мощность / производительность / протяженность / строительная площадь и т.д.), вида строительства (новое строительство), с указанием этапов строительства и их наименования;</p> <p>8. Утвержденный перечень объектов капитального строительства является перечнем проектируемых объектов по настоящему заданию и основанием для формирования структуры ССР, рабочей документации, объектных и локальных смет, выпускаемых в составе рабочей и проектной документации;</p> <p>9. Наименования объектов по перечню должны быть одинаковыми в проектной документации и рабочей документации;</p> <p>10. При необходимости внесения изменений в утвержденный перечень объектов капитального строительства, изменения должны быть согласованы и утверждены Заказчиком;</p> <p>11. Документацию для комплектации объекта оборудованием и материалами выполнить в составе:</p> <p>11.1 Опросные листы, технические задания заводам-изготовителям, технические требования на изготовление оборудования;</p> <p>11.2 Обеспечить формирование и передачу Заказчику сводных спецификаций МТР по факту готовности отдельных марок РД для обеспечения комплектации МТР Заказчиком параллельно проектированию;</p> <p>11.3 При формировании изменений в РД и корректировок спецификаций, обеспечить выделение измененных позиций МТР с обозначением изменений (заказано ранее, к отмене, дозаказать и т.д.) вместо указания общего количества МТР;</p> <p>11.4 Сводная заказная спецификация - после завершения стадии Рабочая документация - единым комплектом, с учётом последовательной записи оборудования и материалов;</p> <p>11.5 В заказных спецификациях указывать принадлежность к блочной поставке, ссылки на опросные листы и технические требования;</p> <p>11.6 Включить в ТТ, ТЗ и ОЛ требование о согласовании с проектной организацией несоответствия изготавливаемых и поставляемых МТР заказной документации через соответствующие службы Заказчика, с последующей корректировкой рабочей документации, включая сметную;</p> <p>12. Обеспечить проверку и согласование конструкторской документации с заводами-изготовителями в соответствии с ранее разработанными опросными листами ОЛ;</p> <p>13. Предусмотреть унификацию свай, опор, переходов через автодороги (минимальное количество типоразмеров и номенклатуры);</p> <p>14. Заказная документация (технические требования, опросные листы, ведомости МТР) в соответствии с реестром, определенным на стадии ПД;</p> <p>15. Каждый комплект РД должен сопровождаться ведомостями объемов работ.</p> <p>16. Заказную спецификацию направлять на согласование Заказчику, выделив из состава разработанной документации комплектами с обязательным указанием их в сопроводительном листе;</p> <p>17. В заказной документации в разделе «Комплектность поставки» предусматривать разбивку сложного блочного и технологического оборудования на составляющие элементы по группам с различным сроком полезного исполнения применяя группы указанные в Постановлении Правительства РФ от 01.01.2002 №1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»;</p> <p>18. В заказной документации на крупноблочные, каркасно-панельные здания, изготавливаемые по индивидуальному проекту, и не имеющие оформленные в соответствии с законодательством РФ Сертификаты соответствия и Разрешения на применение как отдельного изделия в разделе «Требования к документации» включить требование к объёму поставки – прочностные расчёты конструкций;</p> <p>19. Формировать на инертные материалы опросные листы или технические требования;</p>

6

Изм.	Кол.уч.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>20. В местах пересечения кабельных эстакад и ВЛ с дорогами предусмотреть установку дорожных знаков с указанием габаритов.</p> <p>21. Уровень ответственности зданий и сооружений определить в соответствии с №384-ФЗ (п.7, п.10 статьи №4) и пунктом №6 свода правил «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие правила проектирования» (СП 132.13330.2011) и согласовать данные решения с Заказчиком;</p> <p>22. В календарном плане договора на ПИР закрепить даты:  - выдачи ОЛ, ТТ на оборудование ДЦИ;  - выполнение и согласование инженерных изысканий (с разбивкой по видам);  - выполнение землеустроительных работ;  - выполнение стадии ПД;  - выполнение стадии РД;  - проведение государственной экспертизы.</p> <p>23. Возможность размещения объектов подтвердить инженерными изысканиями, в случае невозможности размещения новое место согласовать с Заказчиком;</p> <p>24. В пояснительной записке привести информацию об объектах строительства (в табличной форме) с краткой их характеристикой:  - назначение  - технические показатели (габариты, производительность, мощность)  - группа амортизационных отчисления по классификатору основных средств.</p> <p>25. По каждому разделу рабочей документации, марке (АС, ТХ, ... и т.д.) составить сведенные спецификации материалов и ведомости объемов работ в форматах Excel и PDF (с подписями).</p> <p>26. На листах общих данных каждого раздела, марки (АС, ТХ, ... и т.д.) указать перечень оформляемой исполнительной документации в соответствии с требованиями НТД и законодательства.</p> <p>27. На начальной стадии проектирования согласовать со службами Заказчика:  28.1 Технологическую схему.  28.2 Состав проектируемых объектов;  28.3 Предлагаемые к разработке технические решения.</p> <p>28. Все технические решения в процессе проектирования согласовывать с Заказчиком.</p> <p>29. С целью снижения рисков повреждения трубопроводных систем из-за неустойчивости грунтов и в результате хозяйственной деятельности, проводимой землепользователями- принять глубину заложения трубопроводов ниже расчетной глубины промерзания грунтов и согласовать с Заказчиком;</p> <p>30. Разработать РД на огнезащиту конструкций с обоснованием принятых технических решений и предоставлением расчета приведенной толщины металла;</p> <p>31. Обеспечить предоставление Заказчику копий Разрешений на внесение изменений в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 с указанием кодировки по фактическим причинам внесения изменений в РД совместно с измененными комплектами РД;</p> <p>32. Определить и указать в проектной и рабочей документации перечень скрытых работ, перечень ответственных конструкций и перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию в ходе производства строительно-монтажных работ;</p> <p>33. Проектную документацию согласовать с территориальным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством РФ (ст. 50 ФЗ № 166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»);</p> <p>34. Разработать и обеспечить согласование и утверждение проекта рекультивации земель;</p> <p>35. Основные требования к форматам разработки графических материалов, характеризующих геодезические параметры объектов капитального строительства, на этапе проектирования:  36.1 Все материалы предоставляются в формате разработки в системе координат государственного кадастрового учета;  36.2 Проект полосы отвода:  - Оси трасс в виде полилиний, с координированием пикетов и поворотных точек;</p>

7

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

49

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Внешние общие границы проектируемых земельных участков в виде замкнутых полилиний с координированием поворотных точек;</li> <li>- Выделение границ временного (на период строительства) и постоянного землеотвода;</li> <li>- Проект полосы отвода формируется на базе кадастрового плана территорий, давностью не более 2 мес;</li> <li>- Угодья, попадающие в границы землеотвода, формируются в отдельном слое, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к внешним границам земельных участков (см. выше);</li> <li>- В ППО отображаются границы существующих и проектируемых земельных участков;</li> <li>- Предоставляется баланс площадей по землепользователям и видам угодий;</li> <li>- На ППО указываются зоны ограниченного использования земельных участков в т.ч.:               <ul style="list-style-type: none"> <li>а) существующие, которые внесены в сведения кадастра недвижимости;</li> <li>б) установленные/устанавливаемые в соответствии с действующим законодательством должны быть определены по материалам инженерных изысканий и принятых проектных решений (охранные, санитарно-защитные зоны, зоны минимальных расстояний и т.п.);</li> <li>в) все пересечения и объекты параллельного следования.</li> </ul> </li> </ul> <p>36.3 Проект планировочной организации земельного участка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отображается внешняя граница земельного участка необходимого для реализации объекта строительства;</li> <li>- Выделяются границы временного (на период строительства) и постоянного землеотвода;</li> <li>- Проектируемые объекты недвижимости должны быть отражены в виде замкнутых контуров;</li> <li>- На ПЗУ отображаются границы существующих и проектируемых земельных участков;</li> <li>- Предоставляется баланс площадей по землепользователям и видам угодий;</li> <li>- На ПЗУ указываются зоны ограниченного использования земельных участков в т.ч.:               <ul style="list-style-type: none"> <li>а) существующие, которые внесены в сведения кадастра недвижимости;</li> <li>б) установленные/устанавливаемые в соответствии с действующим законодательством должны быть определены по материалам инженерных изысканий и принятых проектных решений (охранные, санитарно-защитные зоны, зоны минимальных расстояний и т.п.);</li> <li>в) все пересечения и объекты параллельного следования.</li> </ul> </li> </ul> <p>36.4 Градостроительный план земельного участка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставляется проект ГПЗУ в формате разработки;</li> <li>- Предоставляется, полученный в электронном виде, ГПЗУ из органов архитектуры, трансформируется в формат *.dxf, *.dwg.</li> </ul> <p>36.5 Документация по планировке территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) предоставляется в формате AutoCad;</li> <li>- Разработка ДПТ проводится на основе инженерных изысканий и кадастрового плана территории;</li> <li>- Внешние границы формируемых участков в проекте межевания территории дополнительно предоставляются в формате *.dxf, *.dwg.</li> </ul>
18.	Состав основных проектируемых сооружений	<p>Обустройство скважины № 1 «Куговская»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Площадка скважины – 50х50 м (уточнить проектом);</li> <li>2. Проектируемый газопровод диаметром 89х9 от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская». В точке присоединения, проектируемый газопровод подключить к существующему газопроводу 114х10 от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения и существующему газопроводу 159х10 от скважин № 1 и № 2 Преображенского месторождения;</li> <li>3. Метанолопровод от КУ2 «Кудринский» до скважины №1 «Куговская»;</li> <li>4. Оборудование для передачи информации с площадки скважины № 1 «Куговская» в операторную УКПГ «Вознесенская»;</li> <li>5. Система телемеханики;</li> <li>6. Автомобильная дорога, категории IVв.</li> <li>7. Мост через реку Б. Караман (вариант исполнения уточнить проектом);</li> </ol>

8

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
19.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	8. ВЛ-10 кВ, СТП 25 кВА/10/0,4 кВ. 1. Принятые технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам РФ по качеству. 2. Проектные решения должны соответствовать современным достижениям науки, техники и передового опыта и обеспечивать высокую эффективность капитальных вложений за счет снижения материалоемкости и трудоемкости строительства, экономного расходования тепловой и электрической энергии, максимальной автоматизации производства, повышения степени заводской готовности оборудования, строительных конструкций, изделий, утилизации наиболее экономичных схем завоза материалов и оборудования, рациональной утилизации земель, охраны окружающей среды, взрыво- и пожаробезопасности объектов.
20.	Требования к режиму предприятия	1. Режим работы предприятия: круглосуточный, круглогодичный с учетом времени остановки оборудования на ТО, и ремонт. 2. Организация работы персонала – 2х-сменный, вахтовый.
21.	Требования к технологиям и основному оборудованию	1. Предусмотреть обустройство скважины № 1 «Куговская». 2. В схеме обвязки устья скважины предусмотреть возможность одновременной и раздельной добычи газа по трубному и затрубному пространству. Технические решения и схему обвязки согласовать с заказчиком. 3. Редуцирование потоков предусмотреть через дисковые задвижки со сменными штуцерами (ЗДШ). 4. Выполнить гидравлический расчёт трубопроводов для определения оптимального диаметра. 5. Трубопроводы применить из стали марки 09Г2С. 6. Фасонные изделия должны соответствовать основной марке стали трубопровода. 7. Предусмотреть применение оборудования, ЗРА, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению. 8. Оборудование, должно быть, по возможности, подобрано из серийно-выпускаемой продукции. 9. Применяемое оборудование, конструктивное и материальное исполнение, климатическое исполнение согласовать с Заказчиком. 10. Оборудование должно быть изготовлено в соответствии с действующими нормативными требованиями и правилами. 11. Проходы между оборудованием (стенами, трубами, технологическими площадками, лестницами и т.д.) должны быть выполнены в соответствии с требованиями правил безопасности нефтяной и газовой промышленности. 12. Технологические и технические решения должны обеспечивать минимизацию капитальных вложений и эксплуатационных затрат. 13. Предусмотреть использование малолюдных, энергосберегающих, экологически чистых технологий.
22.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	1. Разработать архитектурно-строительные и объемно-планировочные решения в соответствии с действующими нормами проектирования, с учетом климатических условий района строительства. 2. Применять компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду. 3. Предусмотреть применение блочного комплектного оборудования и узлового метода строительства. 4. Применить конструкции зданий и сооружений повышенной заводской готовности, блок-боксы и блок-контейнеры. 5. Цветовые решения оформления блочного оборудования принять в соответствии с фирменным стилем АО «ННК» (предоставляет Заказчик) и согласовать с Заказчиком. 6. Объемно-планировочные, конструктивные решения, степень огнестойкости зданий и сооружений, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности выполнить согласно федеральному закону от 22.07.08 №123 «Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности». 7. Минимизировать «мокрые» процессы на строительной площадке. 8. Учесть сложность доставки грузов на место монтажа в весенний и осенний периоды, в связи с отсутствием постоянных дорог.

9

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

51



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>9. При разработке проектной документации предусмотреть максимальное использование местных строительных материалов с учетом удаленного расположения объекта от баз стройиндустрии.</p> <p>10. Подготовить проекты планировки и межевания территорий в соответствии со ст. 42, 43 Градостроительного кодекса РФ - для линейных и площадных объектов. Документацию согласовать согласно требований законодательства.</p> <p>11. В соответствии с положениями статьи 42 Градостроительного кодекса РФ (в ред. Федерального закона от 03.07.2016 № 373-ФЗ) в проект ППТ и ПМТ необходимо включить информацию с отображением границ красных линий проектируемого линейного объекта. При этом разработать разбивочные чертежи красных линий с каталогами координат в системе координат кадастрового учета. Также в проектной документации предусмотреть границы красных линий, изменяемые проектом межевания территории, линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений. Предусмотреть и отобразить этапы строительства.</p> <p>12. В составе проектной и рабочей документации разработать генеральные планы площадных объектов и ППЗУ.</p> <p>13. Проектную документацию генерального плана земельного участка, схему планировочной организации земельного участка и планировочной организации полосы отвода линейного сооружения выполнить в системе координат в которой ведется государственный кадастровый учет земельных участков.</p> <p>14. При возведении насыпи земляного полотна автодороги рассмотреть возможность использования грунта из боковых резервов.</p>
23.	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>1. Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами Общества, и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в ред. 06.07.2019г.</p> <p>2. В разделе указать географические координаты каждого источника выбросов загрязняющих веществ, а также точек отбора проб атмосферного воздуха, почвы, воды.</p> <p>3. Генеральный проектировщик разрабатывает и сопровождает согласование проекта рекультивации нарушенных земель с землепользователями.</p> <p>4. Расчет ущерба рыбному хозяйству выпустить отдельной книгой в составе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (при необходимости).</p> <p>5. В соответствии с ПП РФ № 222 от 03.03.2018 разработать проект санитарно-защитной зоны отдельной книгой, получить санитарно-эпидемиологическое заключение на расчетный/сокращенный размер СЗЗ. Обеспечить сопровождение установления/не установления (при отсутствии необходимости) СЗЗ в Роспотребнадзор.</p> <p>6. В случае расположения объекта на особо охраняемых природных территориях подготовить материалы для проведения общественных слушаний, принять участие в их проведении, а также обеспечить экспертное сопровождение и провести при необходимости экологическую экспертизу проектной документации до получения положительного заключения.</p> <p>7. Принятые проектные решения должны обеспечивать выполнение требований в области охраны окружающей среды, в том числе требований к сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, минимального воздействия на окружающую среду, а также соответствия нормативам допустимого воздействия на окружающую среду и содержать предложения по технологическим нормативам, нормативам допустимых выбросов, сбросов.</p> <p>8. Раздел должен предусматривать мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, применение ресурсосберегающих, малоотходных, безотходных и иных технологий, способствующих предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, охране окружающей среды.</p> <p>9. В разделе должна быть определена категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду согласно ПП РФ от</p>

10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		31.12.2020 № 2398 и класс опасности согласно Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 №74. 10. Разработать раздел ОВОС, организовать и провести общественные слушания, обеспечить проведение Государственной экологической экспертизы в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
24.	Энергоснабжение	1. Разработать проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП, ПТЭЭП, нормативно-технической документации по строительству объектов электроснабжения; 2. Электроснабжению подлежит система телемеханики и система ЭХЗ; 3. В составе проектной и рабочей документации предусмотреть применение систем ЭХЗ, подтвердить расчетом, согласовать с Заказчиком; 4. Все проектные решения подтвердить расчетом и согласовать с Заказчиком. 5. Подключение проектируемой ВЛ выполнить от существующей ВЛ-10 кВ, питающей УКПГ «Вознесенская».
25.	Требования по энергосбережению	6. Разработать раздел «Энергосбережение» согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; 7. Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов; 8. Электроснабжение выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, согласно требованиям технических условий, выдаваемых Заказчиком по запросу проектной организации; 9. Проектные решения должны учитывать требования норм и правил в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, для чего в проектной документации разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
26.	Автоматизация технологических процессов	10. Проектные решения по автоматизации технологических процессов, метрологическому обеспечению и контролю качества и количества углеводородной продукции выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, в т.ч: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложение № 1. Стандарт. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Требования по объемам автоматизации. (Приказ № 17-03/15 от 10.03.2015);</li> <li>• Приложение № 2. Стандарт. «Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Требования к программно-техническому комплексу» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017);</li> <li>• Приложение № 3. Стандарт. «АСУ ТП. Рекомендации по построению архитектуры и разработке программного обеспечения». (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017);</li> <li>• Приложение № 4. Стандарта «АСУ ТП. Требования к поставке». (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017).</li> </ul> 11. Все приборы КИПиА должны монтироваться так, чтобы к ним был обеспечен постоянный свободный доступ с имеющегося уровня либо с постоянных платформ. Показывающие приборы должны быть установлены так, чтобы их показания были отчетливо видны. Все приборы должны иметь запорно-отсечное оборудование с демпфирующим устройством для обеспечения безопасной эксплуатации, обслуживания и демонтажа на поверку или замену. 12. Защиту кабельной продукции при открытой прокладке произвести гибким герметичным металлорукавом в ПВХ-оболочке исполнением ХЛ с резьбовым монтажом со стороны прибора, клеммной коробки и лотка. 13. Предусмотреть интеграцию в существующую систему телемеханики, применить унификацию решений по применяемому оборудованию комплекса технических средств и приборов КИПиА. Основные концептуальные решения согласовать на этапе подготовки Технического задания. 14. В объеме разработки РД предусмотреть разработку документации на «нижний» уровень систем автоматизации и разработку ТЗ на систему телемеханики. В приложениях к ТЗ предусмотреть: <ul style="list-style-type: none"> <li>• структурную схему;</li> <li>• таблицу входных/выходных параметров;</li> </ul>

11

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
27.	Требования к метрологическому обеспечению	<ul style="list-style-type: none"> <li>• таблицу функций.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные решения по метрологическому обеспечению согласовать с Заказчиком;</li> <li>2. Проектные решения по метрологическому обеспечению выполнить в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и «Основными требованиями к организации измерений при проведении учётных операций с нефтью, нефтепродуктами, газовым конденсатом, сжиженным углеводородным газом и широкой фракцией лёгких углеводородов» введённых Приказом № 34 от 27.10.2015г АО «ННК», и иных законодательных и нормативных документов в области метрологии и контроля качества.</li> <li>3. Типы проектируемых средств измерения согласовать с Заказчиком.</li> <li>4. Все проектируемые средства измерения должны быть внесены в государственный реестр средств измерения и должны иметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• свидетельства об утверждении типа СИ, выданные Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии;</li> <li>• сертификаты соответствия по взрывозащите;</li> <li>• методики поверки;</li> <li>• руководство по эксплуатации на русском языке;</li> <li>• действующие свидетельства о поверке (не менее 2/3 срока межповерочного интервала), разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.</li> </ul> </li> <li>5. Предусмотреть возможность замера дебета скважины.</li> </ol>
28.	Технологическая связь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тип связи – ШБД;</li> <li>2. Предусмотреть подключение 7-и сигналов ТМ с площадки скважины № 1 «Куговская» в шкаф ТМ с последующей передачей в сервер ТМ, расположенный в операторной УКПП «Вознесенская»;</li> <li>3. Тип применяемого оборудования связи и концептуальные решения согласовать с Заказчиком;</li> <li>4. Используемое оборудование должно быть сертифицировано в соответствии с законодательством РФ;</li> <li>5. Применить унификацию решений по применяемому оборудованию на Кудринском месторождении.</li> </ol>
29.	Требования по промышленной безопасности, пожарной безопасности, охране и гигиене труда	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проект разработать в соответствии с действующими законодательными актами РФ, в том числе: Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также других действующих нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности федерального, регионального и отраслевого уровня.</li> <li>2. Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в ред. 06.07.2019г.</li> <li>3. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ разработать декларацию пожарной безопасности.</li> <li>4. Указать уровень ответственности для каждого из проектируемых зданий и сооружений согласно ФЗ РФ №384 от 30/12/2009г «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»</li> <li>5. Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с требованиями законодательства РФ об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ. Раздел X. «Охрана труда»;</li> <li>• Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ;</li> <li>• Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;</li> <li>• «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими нормативными документами;</li> </ul> </li> <li>6. Определить безопасный срок эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами;</li> </ol>

12

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подп. и дата
Изм.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

54

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>7. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям действующих нормам и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности РФ;</p> <p>8. В составе Технологических решений указать сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации объектов капитального строительства (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.08г.) в ред. 06.07.2019г.;</p> <p>9. Категория проектируемых зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасностям устанавливается в соответствии с нормативными требованиями;</p> <p>10. Систему противопожарной защиты предусмотреть в соответствии с требованиями СП "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"</p> <p>11. Вентиляция и отопление зданий и помещений должны осуществляться в соответствии с требованиями санитарных и строительных правил и норм;</p> <p>12. Получить сведения о наличии (отсутствии) особо опасных объектов в месте размещения проектируемых сооружений.</p>
30.	<b>Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций</b>	<p>1. Получить в территориальном органе МЧС исходные данные и требования, подлежащие учету при разработке раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»</p> <p>2. Выполнить в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с исходными данными и требованиями, выданными территориальными органами МЧС, а также в соответствии с требованиями ГОСТ 55201-2012 и СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».</p>
31.	<b>Требования к системам безопасности и охране объектов</b>	<p>1. Системы безопасности объекта запроектировать в соответствии с требованиями Федерального закона № 256-ФЗ от 06.07.2011 «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса, Постановления Правительства РФ № 458 от 05.05.2012 «по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»</p> <p>2. Основное применяемое оборудование согласовать с Заказчиком.</p>
32.	<b>Требования по ассимиляции производства</b>	<p>Проектируемый газопровод от скважины № 1 «Куговская» подключить к газопроводу 114х10, идущему от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения, и газопроводу 159х10, идущему от скважин № 1 и № 2 Преображенского месторождения. Подключение выполнить в районе УКПГ «Вознесенская».</p>
33.	<b>Требования к разработке сметной документации</b>	<p>1. Сметная документация должна содержать сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты, пояснительную записку, разработанные в соответствии с требованиями МДС 81-35.2004. Сметная документация составляется в соответствии с исходными данными Заказчика для разработки сметной документации (Приложение № 5).</p> <p>2. Пояснительная записка к сметной документации, должна содержать:</p> <p>2.1. сведения о порядке применения индексов со ссылкой на правоустанавливающие документы, на основании которых приняты используемые в сметной документации индексы с обязательным указанием их числовых значений.</p> <p>2.2. Механизм определения сметной стоимости оборудования и материалов, в качестве обоснования стоимости, которых принимаются цены поставщиков или заводов-изготовителей, а также принятый порядок применения к этому оборудованию и материалам индексов.</p> <p>2.3. Обоснование особенностей определения сметной стоимости СМР для составления сметной документации (в части применения коэффициентов стесненности и проч.).</p> <p>2.4. Другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства, характерные для него.</p> <p>3. Общие требования к сметной документации:</p> <p>3.1. Сметную документацию составлять базисно-индексным методом в двух уровнях цен:</p>

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— в базисных ценах на основе действующей сметно-нормативной базе 2001г.</li> <li>— в текущих ценах на дату выпуска сметной документации.</li> </ul> 3.2. Сводный сметный расчет составлять в базисном и текущем уровне цен для стадии ПД и РД. 3.3. При составлении сметной документации на стадии ПД пересчет применяемых объектов-аналогов производить на уровне локальных смет, разработанных на стадии РД объекта-аналога. Аналоги применяются с приведением к условиям строительства при условии укрупнения до объектов/ подобъектов/ конструктивов. 3.4. Аналоги при выполнении стадии «РД» не применять. 3.5. В составе сметной документации на стадии РД разработать ведомость потребности ресурсов в разрезе объекта/подобъектов. 3.6. При составлении локальных смет производить деление на подобъекты/здания/сооружения, в соответствии с их назначением для целей корректного формирования затрат на каждый подобъект/здание/сооружение. Локальная смета должна включать в себя виды работ и затрат на каждый <u>отдельный</u> подобъект/здание/сооружение. 3.7. Разработать сметную документацию на досборку сооружений на площадке строительства в соответствии с ведомостями объемов работ, полученными от поставщика/изготовителя для стадии РД. Сметы включить в ССР.  Сметную документацию предоставить на электронном носителе в формате сметного программного комплекса, а также в форматах *.xml, *.pdf и в формате «Excel».
34.	Определение затрат на страхование	1. Выполнить в соответствии со ст. 263 Налогового кодекса РФ и письмом Госстроя РФ от 18.07.2002г. № НЗ-3942/7 «О средствах на покрытие затрат строительных организаций по добровольному страхованию строительных рисков». 2. Учесть в соответствии с исходными данными к разработке сметной документации.
35.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется
36.	Требования к оформлению ПД и РД	Документацию оформлять согласно "ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".
37.	Порядок сдачи работы	1. Порядок сдачи работ осуществляется в соответствии с Положением ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» «О порядке получения, рассмотрения, утверждения, хранения проектной, рабочей документации. Внесение изменений в утвержденную РД»; 2. Проектная организация представляет Заказчику материалы проектной и рабочей документации: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 экземпляра в сброшюрованном виде на бумажных носителях;</li> <li>• 3 экземпляра в электронном виде (в т.ч. сметная документация и спецификации для заказа оборудования и материалов): 2 экз. в формате *.pdf; 1 экз. в исходных форматах (*.dwg, *.doc, *.xls и др. форматах);</li> <li>• Инженерные изыскания, проектную документацию, рабочую документацию, сметную документацию размещать на отдельных дисках;</li> <li>• Графические материалы предоставить в электронном виде в формате *.dwg в системе координат государственного кадастрового учета на данной территории.</li> </ul> 3. Проектная организация обеспечивает техническое сопровождение ПД до получения положительного заключения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Государственной экологической экспертизы;</li> <li>• Экспертизы ФАУ Главгосэкспертиза России.</li> </ul>
38.	Требования к передаче материалов на электронных носителях.	1. Передача документации через интернет ресурс осуществляется при наличии сопроводительного письма и реестра документации; 2. Состав и содержание передаваемой документации должен соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть отражен в реестре документации подписанным ответственным специалистом;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		3. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/7/8.
39.	Согласования с заинтересованными, федеральными и надзорными организациями.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектной организации обеспечить получение положительного заключения Государственной экологической экспертизы проектной документации.</li> <li>2. Проектной организации обеспечить получение положительного заключения Саратовского филиала ФАУ «Главгосэкспертиза России» на проектную документацию и результаты инженерных изысканий;</li> <li>3. Заказчик оплачивает стоимость первичного проведения государственной экспертизы. Оплата повторного проведения государственной экспертизы осуществляется за счёт стороны, виновной в получении отрицательного заключения.</li> <li>4. Проектная организация проводит все необходимые по законодательству согласования с заинтересованными, федеральными и надзорными организациями.</li> <li>5. Проектная организация подготавливает необходимые материалы для проведения общественных слушаний (обсуждений) в Муниципальных районах и принимает участие в их проведении.</li> <li>6. Документация по планировке территорий и проект рекультивации земель проектная организация согласовывает с землепользователями и утверждает в Муниципальных районах.</li> </ol>
40.	Приложения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приложение № 1. Стандарт. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Требования по объемам автоматизации. (Приказ № 17-03/15 от 10.03.2015);</li> <li>2. Приложение № 2. Стандарт. «Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Требования к программно-техническому комплексу» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017);</li> <li>3. Приложение № 3. Стандарт. «АСУ ТП. Рекомендации по построению архитектуры и разработке программного обеспечения». (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017);</li> <li>4. Приложение № 4. Стандарта «АСУ ТП. Требования к поставке». (Приказ № 140-10/17 от 22.11.2017);</li> <li>5. Приложение № 5. Исходные данные для разработки сметной документации;</li> <li>6. Приложение № 6. Исходные данные для проектирования организации строительства (ИОС);</li> <li>7. Приложение № 7. Схема инженерных коммуникаций;</li> <li>8. Приложение № 8 Акт выбора размещения площадочных объектов и трасс линейных объектов.</li> <li>9. Приложение № 9. Физико-химические свойства и состав добываемой продукции Куговского месторождения.</li> </ol>

От ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»:

Начальник ОКС



Д.А. Семенов

15

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

57

## Приложение Б. Изменение №1 к заданию на проектирование

Приложение № 1.1.  
в редакции дополнительного соглашения № 1  
к договору на выполнение проектных и изыскательских работ  
№ СНД/2021-0455 от 23.06.2021 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Генеральный директор  
ООО «Средневолжская землеустроительная  
компания»  
  
Н.А. Ховрин  
« 31 » 10 2022 г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»  
  
А.В. Григорьев  
« 31 » 10 2022 г

### ИЗМЕНЕНИЕ №1 К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
8.	Сроки выполнения работ	<u>Раздел изложить в следующей редакции:</u> Начало – июнь 2021г. Окончание – январь 2023г.
10.	Выделение этапов строительства	<u>Раздел изложить в следующей редакции:</u> <b>Этап 1. «Обустройство скважины №1 «Куговская»:</b> - Обустройство площадки скважины; - Газопровод от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская»; - Метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. № 1 «Куговская»; - Система телеметрии, оборудование для передачи информации с площадки скважины №1 «Куговская» в операторную УКПГ «Вознесенская» (беспроводные автономные датчики). <b>Этап 2. «Автомобильная дорога до площадки скважины № 1 «Куговская»:</b> - Автомобильная дорога категории IVв от точки примыкания к существующей грунтовой дороге до примыкания к дороге ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»; - Переезд через реку Б. Караман.
16.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<u>Раздел изложить в следующей редакции:</u> Производительность скважины № 1 «Куговская»: - по газу – 150 тыс. м3/сут.; - по стабильному конденсату – 1-10т/сут. Проектируемый газопровод диаметром 89х9 от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская». Протяженность проектируемого газопровода ориентировочно составляет 1,2 км (протяженность уточнить в рамках проектирования); В точке присоединения проектируемый газопровод подключить к существующему газопроводу 114х10 от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения и существующему газопроводу 159Х10 от скважин №1 и №2 Преображенского месторождения; Метанолопровод диаметром 57х76 от КУ2 «Кудринский» до скважины № 1 «Куговская» ориентировочной протяженностью 0,3 км (протяженность уточнить проектом); Автомобильная дорога, категории IVв, ориентировочной протяженностью 2,1 км (протяженность и трассу уточнить проектом); Переезд через реку Б. Караман (вариант исполнения уточнить проектом).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

58

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
17.	Особые требования к проектированию	<u>Исключить из раздела п.13.</u> 13.Предусмотреть унификацию свай, опор, переходов через автодороги (минимальное количество типоразмеров и номенклатуры);
18.	Состав основных проектируемых сооружений	<u>П.7 раздела читать в следующей редакции:</u> 7.Переезд через реку Б. Караман (вариант исполнения уточнить проектом). <u>Исключить п.8 из раздела.</u>
24.	Энергоснабжение	<u>П.2 раздела читать в следующей редакции:</u> 2.Электроснабжению подлежит крановый узел. <u>Исключить п.5 из раздела.</u>
28.	Технологическая связь	<u>Раздел изложить в следующей редакции:</u> 1. Тип связи – LoRaWan. 2. Предусмотреть обеспечение телеметрии с использованием беспроводных автономных датчиков с последующей передачей информации в сервер ТМ LoRaWan, расположенный в операторной УКПГ «Вознесенская». Тип применяемого оборудования связи и концептуальные решения согласовать с Заказчиком. 3. Используемое оборудование должно быть сертифицировано в соответствии с законодательством РФ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



**Приложение В. Заключение о согласовании №01-06-15/5316 от  
29.06.2022**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

ВОЛГО-КАСПИЙСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ул. Яблочкова, 38 а, Астрахань, 414052  
тел. 8 (8512) 47-99-11, факс 8 (8512) 47-99-13  
E-mail: vk-ter-upr@mail.ru

№ 01-06-15/5316 от 29.06.2022  
На № 75011/22 от 01.06.2022

Генеральному директору  
ООО «ННК Саратовнефтегаздобыча»  
А.В. Григорьеву

Советская ул., 4,  
г. Саратов, 410028

Копия:  
Заместителю генерального директора  
ООО «СВЗК»  
А.Ю. Чунареву

Осипенко ул., 1а, Октябрьский район,  
г. Самара, 443110

Копия:  
отдел государственного контроля,  
надзора, охраны водных биологических  
ресурсов и среды обитания по  
Саратовской области

**Заключение**  
о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной  
документации «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»

Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства (далее - Управление) рассмотрело проектную документацию «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1».

Заказчиком проектной документации является общество с ограниченной ответственностью «ННК - Саратовнефтегаздобыча».

Разработчиком проектной документации является общество с ограниченной ответственностью «Средневожская землеустроительная компания» (ООО «СВЗК»).

В административном отношении участок работ находится в Марксовском и Федоровском районах Саратовской области. Ближайшие населенные пункты: с. Романовка находится юго-восточнее на минимальном расстоянии 2 км и с. Пензенка юго-западнее в 6,7 км.

В соответствии с заданием на проектирование объекта и техническими требованиями проектной документацией выделяются 2 этапа строительства:

I этап:

- обустройство площадки скважина №1;
- газопровод от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская» протяженностью 1203,1 м;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

60

- метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговская» протяженностью 299,9 м:

- подъездная дорога от существующей грунтовой дороги до площадки скважины №1 «Куговская», протяженностью 286,71 м.

II этап:

- автомобильная дорога от точки примыкания к существующей грунтовой дороге до примыкания к дороге ООО «ННК- Саратовнефтегаздобыча»;

- переезд через реку Большой Караман.

При строительстве линейного объекта используются существующие дороги. На период производства работ не предусматривается строительство специальных средств для обхода естественных препятствий и временных переправ на водных препятствиях.

Земельные участки под объекты строительства отводятся во временное (краткосрочная аренда земли) и постоянное (долгосрочная аренда земли) пользование.

Проектируемая автодорога на участке ПК 4+50 - ПК5+30 проходит по насыпи существующей дамбы на реке Большой Караман, продольный профиль на данном участке запроектирован с поднятием насыпи на существующей дамбе (для размещения конструкции проектируемой дорожной одежды). Данный вариант вертикальной планировки не предусматривает производства работ на существующим земляном полотне для исключения воздействия на существующее сооружение, однако предусматривает усиление проезжей части дамбы, путем устройства конструкции дорожной одежды, что повышает транспортно-эксплуатационные характеристики при осуществлении движения на данном участке автодороги, для исключения возможного съезда автотранспорта в аварийных ситуациях в водоем; на участке ПК3+80,00-ПК5-30,00 предусматривается установка барьерного ограждения с двух сторон автодороги.

В связи с тем, что подъездная дорога и насыпь на переходе через р. Большой Кармаи существующие, то расчет размера вреда на водные биоресурсы не проводится.

Проектными решениями предусмотрено пересечение проектируемого трубопровода с р. Большой Караман (ПК 7+00-ПК 8+00) методом наклонно-направленного бурения (ННБ), так называемая бестраншейная прокладка трубопровода в защитном футляре. Длина перехода составляет 222 м. Проведение берегоукрепительных работ при выполнении работ по пересечению проектируемого трубопровода с р. Большой Караман не требуется.

Географические координаты участков пересечения трассы с водными преградами:

- левый берег перехода через р. Большой Караман:  
51°24'40,27"с.ш., 47° 18'50,04"в.д.;

- правый берег перехода через р. Большой Караман:  
51°24'40,96" с.ш., 47°18'50,04" в.д.

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено использование воды для следующих нужд:

- хозяйственно-бытовых нужд;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- производственных нужд (производственно-строительный процесс, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов);  
- нужд пожаротушения.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется привозной водопроводной водой силами подрядной организации.

Забор воды из природных поверхностных источников при проведении работ по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» не предусматривается.

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено образование следующих видов сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- сточные воды от биотуалетов;
- производственные сточные воды.

Для сбора и накопления жидких бытовых отходов предусматривается использование водонепроницаемой емкости объемом 25 м<sup>3</sup>. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на очистные сооружения согласно договору с организацией для обезвреживания.

При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 5,72 м<sup>3</sup>. Для предупреждения фильтрации с поверхности почвы в водоносные горизонты производственных сточных вод, образующихся в результате промывки и испытания трубопроводов, и согласно принятым проектным решениям предусмотрены сборно-разборные ёмкости. По окончании гидроиспытаний вода после отстаивания и проведения эколого-аналитического контроля химического состава на соответствие требований качества вывозится по договору на специализированное предприятие для обезвреживания.

Продолжительность строительства составляет 8,0 мес. - 240 календарных дней.

Проведение строительно-монтажных работ запланировано на период с 10.06.2023 по 10.11.2023, исключая производства работ в русле, на заливной пойме и в водоохранной зоне р. Большой Караман в период нереста и ската молоди рыб (с 01 мая по 30 июня).

К рыбохозяйственным водным объектам, пересекаемым проектируемыми трассами, относится река Большой Караман.

Характеристика компонентов кормовой базы рыб и ихтиофауны реки Большой Караман на рассматриваемом участке, представлена на основании собственных исследований Саратовского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на водных объектах региона.

В фитопланктоне реки Большой Караман по числу видов преобладают зеленые водоросли, по биомассе диатомовые и синезеленые. Биомасса фитопланктона в среднем 4,5 г/м<sup>3</sup>.

Зоопланктон в Большом Караман насчитывает до 37 видов. По числу видов и зоопланктоне преобладают коловратки и копеподы, по биомассе кладоцеры и копеподы. Биомасса в течение года колеблется от 0,44 до 5,1 г/м<sup>3</sup>.

По зообентосу по числу видов преобладают личинки комаров - звонцов (хиროномиды), водные черви (олигохеты) и моллюски, в достаточном количестве

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

представлены ракообразные (включая крупные придонные формы клadoцер и копепод). Среднесезонная величина биомассы «мягкого» бентоса составила 3,0 г/м<sup>2</sup>, кормовых моллюсков 10 г/м<sup>2</sup>.

Ихтиофауна реки Большой Караман в нижнем течении представлена 12-ю видами рыб, входящими в состав 3 семейств: карповые: лещ, плотва, густера, караси, уклея, верховка; окуневые - судак, берш, окунь, ёрш; сельдевые - тюлька.

На рассматриваемом участке встречается 9 видов рыб: щука, плотва, окунь, красноперка, караси.

Проектными решениями предусмотрены природоохранные мероприятия, включающие:

- с целью обеспечения возможного свободного прохождения рыб к местам нереста и его успешного осуществление предусмотрено исключение производство работ в период нереста и ската молоди рыб (с 1 мая по 30 июня);
- размещение мест складирования грунта и стройматериалов в незатопляемой весенним паводком зоне с последующей рекультивацией поврежденного участка;
- осуществление производственного экологического контроля (мониторинга) за водными биоресурсами и средой их обитания.

Согласно представленным материалам площадка скважины № 1 и метанолопровод располагаются на неподтопляемой территории, поэтому специальных сооружений инженерной защиты от затопления не запроектировано.

Оценка воздействия на водные биоресурсы производится от работ, связанных с переходом проектируемых линейных трасс через р. Большой Караман.

На участке перехода методом ННБ (от точки забуривания до точки выхода) земляные работы в руслах водных объектов и прибрежной части не выполняются, что полностью исключает взмучивание водных масс и заиливание донной поверхности. Механизированная колонна (строительная техника и автотранспорт) в русло рек не заходит, пересекает водотоки по существующим дорогам. Прокладка трубопровода методом ННБ не сопряжена с переформированием дна и берегов, что сохраняет естественный гидрологический режим водотока на участке перехода трассой.

Определение площадей отторжения поймы производится в границах зоны весеннего половодья 10% обеспеченности. Согласно проектным данным протяженность участка ННБ в плане 222 м, точки входа и выхода расположены за пределами УВВ 10% обеспеченности. Таким образом, временного повреждения заливной поймы реки Большой Караман при реализации проекта не ожидается.

Определение негативного воздействия в результате повреждения водосборной площади водных объектов проводится в границах их водоохранной зоны.

В границы водоохранной зоны попадают следующие сооружения постоянного отвода:

- узел запорной арматуры на ПК2+96,9 (№ 1 по правому берегу);
- контрольно-измерительный пункт (КИП) электрохимической защиты - 3шт;
- репер 1 шт.

Площадь временного повреждения водоохранной зоны составляет 3705 м<sup>2</sup>, площадь постоянного отторжения водосборного бассейна - 1746 м<sup>2</sup>.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания работ должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технической и биологической рекультивации.

При проведении работ при реализации проектной документации «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» неизбежны потери водных биологических ресурсов в связи с сокращением, перераспределением или утратой естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна в пределах водоохранной зоны (временное на срок проведения работ - 240 дней и постоянное на 20 лет).

Расчёт вреда водным биоресурсам с учетом указанных факторов негативного воздействия выполнен Саратовским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» (СаратовНИРО) в соответствии с Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 6 мая 2020 г. № 238 (далее - Методика).

Согласно этим расчётам реализация проекта повлечёт потери водных биоресурсов (в пересчете на 20 лет эксплуатации), составляющие 0,4 кг, в т.ч. 0,05 кг временные и 0,35 кг постоянные потери.

Согласно п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении) проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения, не требуется.

Учитывая вышеизложенное, Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства считает допустимым воздействие намечаемой деятельности на водные биоресурсы и согласовывает осуществление деятельности по объекту: «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» при выполнении следующих условий:

- выполнения разработанных природоохранных мероприятий, в т.ч. предусматривающих исключение производства работ в русле, на заливной пойме и в водоохранной зоне р. Большой Караман в период нереста и ската молоди рыб (с 01 мая по 30 июня);

- в случае приостановки и/или прекращения согласованной деятельности, направлять в Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства соответствующее уведомление не позднее 3 месяцев после принятия решения такой приостановке и/или прекращении деятельности.

Дополнительно Управление сообщает, что за несоблюдение требований к сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания предусмотрена административная ответственность по статье 8.48. «Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства и соответствием выполняемых работ проектным материалам возложен на отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды обитания по Саратовской области Управления.

Руководитель



О.Н. Малкин

Антонова Е.Г.  
(8512) 36-78-46

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

65

**Приложение Г. Письмо №ИВ-175-31810 от 23.12.2021г. О выдаче исходных данных и требований по ГОиЧС**



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ  
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ  
ПО САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(Главное управление МЧС России  
по Саратовской области)**

Площадь Соборная 7, г. Саратов, 410028  
Тел.: 49-56-27, факс: 49-56-14 код (845-2)  
e-mail: [mchs@gumchs.saratov.ru](mailto:mchs@gumchs.saratov.ru)

23.12.2021 № ИВ-175-31810

На № 1315П/21 от 22.12.2021

О выдаче исходных данных  
и требований по ГО и ЧС

Заместителю генерального директора  
ООО «Средневожская  
землеустроительная компания»

Чунареву А.Ю.

ул. Осипенко д. 1а  
г. Самара, 443110

E-mail: [svzk-project@mail.ru](mailto:svzk-project@mail.ru)

В соответствии с Вашим запросом сообщаем исходные данные и требования для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации капитального строительства объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча».

**1. Краткая характеристика объекта.**

1.1. Скважина №1 Куговского месторождения предназначена для сбора, учета и транспортировки нефти и газа. Продукция проектируемой скважины по газопроводу Ду80мм под давлением, развиваемым за счет энергии пласта, будет поступать в проектируемый подземный газопровод и далее совместно с продукцией скв.№1 Вознесенского месторождения на УКПН «Вознесенская».

1.2. Общая численность (штат) работников, обслуживающего персонала – 2 чел.

1.3. Максимальное расчётное количество людей, одновременно находящихся в помещениях (залах) объекта – 2 чел.

1.4. Численность работников наибольшей работающей смены, продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время – нет.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

66

## 2. Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства.

2.1. Согласно пп.в) пп.11) п.1 статьи 48.1 Федерального закону «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004г. №190-ФЗ проектируемый объект является опасным производственным объектом.

2.2. Согласно п.5 Приложения 1 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов» объект капитального строительства относится к категории опасных производственных объектов.

2.3. Проектируемый объект капитального строительства «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» категории по ГО не имеет.

## 3. Исходные данные о потенциальной опасности территории, на которой намечается строительство.

3.1. Район работ проектируемого объекта капитального строительства «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» в административном отношении находится на территории Саратовской области, Марковский район. Липовское муниципальное образование, Федоровский район, Калужское муниципальное образование. В административном отношении участок работ расположен на территории двух районов: Марковского и Федоровского районов Саратовской области. Административный центр Федоровского района – рабочий поселок Мокроус находится в 21,2 км юго-восточнее района работ, административный центр Марковского района – г. Маркс находится в 47, 5 км северозападнее района работ. Ближайшими населенными пунктами являются: п. Романовка, расположено в 2,9 км юго-востоку района работ, с. Пензенка, расположено в 6,0 км эго-западнее района работ, с. Вознесенка, расположено в 9,3 км севернее района работ, с. Воскресенка, расположен в 11,5 км юго-восточнее района работ.

3.2. Согласно п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» проектируемый объект находится в зоне световой маскировки городских и сельских поселений и объектов народного хозяйства.

3.3. Потенциально опасные объекты, аварии на которых могут привести к образованию ЧС, в районе размещения проектируемого объекта строительства отсутствуют.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



3.4. Территория Марковского района Саратовской области, на которой находится проектируемый объект, подвержена следующим природным воздействиям, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации:

Землетрясения. В соответствии с СП 14.13330.2018 (СНиП II-7-81) «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования»:

категория опасности процессов - опасные;

интенсивность, баллы - 6-7;

сильный ветер – максимальная скорость ветра 4% обеспеченности изменяется от 25 до 31 м/с. Наибольшее число дней с сильным ветром наблюдается в холодный период. Летом при температуре воздуха больше 30°C, скорости ветра более 5 м/с и относительной влажности 30 % и менее возникают суховеи;

сильный мороз, температура до – 41°C;

сильная жара, температура до +42°C;

чрезвычайная пожароопасность – 5 класс горимости.

3.5. Территория Федоровского района Саратовской области, на которой находится проектируемый объект, подвержена следующим природным воздействиям, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации:

Землетрясения. В соответствии с СП 14.13330.2018 (СНиП II-7-81) «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования»:

категория опасности процессов - умерено опасные;

интенсивность, баллы - менее 6;

сильный ветер – максимальная скорость ветра 4% обеспеченности изменяется от 25 до 29,5 м/с. Наибольшее число дней с сильным ветром наблюдается в холодный период. Летом при температуре воздуха больше 30°C, скорости ветра более 5 м/с и относительной влажности 30 % и менее возникают суховеи;

сильный мороз, температура до – 37°C;

сильная жара, температура до +41°C;

чрезвычайная пожароопасность – 5 класс горимости.

#### **4. Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне.**

4.1. Укрытие (защиту) работников наибольшей рабочей смены, продолжающих свою деятельность в период мобилизации и военное время не требуется.

4.2. При разработке мероприятий по гражданской обороне в составе проектной документации предусмотреть требования к опасным производственным объектам согласно требованиям раздела 6 пп.6.17-6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

4.3. При разработке мероприятий по гражданской обороне в составе проектной документации предусмотреть требования к маскировочным мероприятиям согласно требованиям СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

4.4. Предусмотреть меры по обеспечению персонала объекта средствами индивидуальной защиты согласно Приказу МЧС России от 01.10.2014г. №543 «Об утверждении положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты»

### **5. Исходные данные для разработки мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера:**

5.1. В составе раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (далее - раздел ПМ ГОЧС) учесть опасные природные процессы в районе площадки строительства новых объектов на основании результатов инженерно-геологических изысканий.

При проектировании учесть:

- Нагрузки и воздействия на строительные конструкции и основания зданий в соответствии с требованиями свода правил РФ «Нагрузки и воздействия» СНиП 2.01.07-85\* и СП 20.13330.2011;
- грозы. Предусмотреть защиту объекта от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений согласно требованиям РД 34.21.122-87;

5.2. При разработке раздела ПМ ГОЧС учесть возможность возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий на объектах, расположенных вблизи проектируемого объекта. Определить зоны действия основных поражающих факторов в результате возможных прогнозируемых аварий.

5.3. Предусмотреть светомаскировочные мероприятия в соответствии с СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»

5.4. Предусмотреть систему оповещения персонала объекта в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с указанием их характеристик и в случае террористических актов.

5.5. При разработке раздела ПМ ГОЧС учесть мероприятия по предупреждению ЧС в соответствии с п.п. 32-34 приложения к приказу МЧС России от 28.02.2003 № 105 «Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения»

5.6. В соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ и с постановлением Правительства области от 21 марта 2005 года № 92-П провести корректировку Паспорта безопасности опасного объекта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

69

**6. Дополнительные сведения для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.**

**6.1. Мероприятия по противодействию терроризму**

Предусмотреть комплекс мероприятий по антитеррористической защищенности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам», СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования».

**6.2. Состав и содержание раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» выполнить по структуре, определенной ГОСТ Р 55201-2012.

**6.3. Экспертиза проектной документации**

Выполненная проектная документация подлежит государственной (негосударственной) экспертизе в случаях, предусмотренных статьей 49 Градостроительного кодекса РФ, а в случаях предусмотренных статьей 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997г. №116-ФЗ - подлежит экспертизе промышленной безопасности.

Утвержденную по результатам экспертизы проектную документацию в составе раздела ПМ ГОЧС направить в 1 экземпляре в орган по управлению делами ГОЧС Духовницкого муниципального района Саратовской области, для осуществления контроля в ходе строительства и последующей эксплуатации объекта.

**7. Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования**

7.1. Статьи 41, 42, 48, 48.1, 49 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004г. № 190-ФЗ.

7.2. Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12.02.1998г. №28-ФЗ.

7.3. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994г. №68-ФЗ.

7.4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

7.5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997г. №116-ФЗ.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

7.6. Постановление Правительства РФ от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».

7.7. Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р.

7.8. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»

7.9. СП 165.1325800-2014 «Свод правил инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне СП 88.13330.2012 (СНиП II – 11 – 77\*) «Защитные сооружения гражданской обороны».

7.10. СП 14.13330.2014 (СНиП II-7-81\*) Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования.

7.11. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».

7.12. СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*

7.13. СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*

7.14. СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002"

7.15. СП 116.13330.2012. Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003"

7.16. СП 132.13330.2011. Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования"

7.17. Приказ МЧС России от 01.10.2014г. №543 «Об утверждении положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты».

Заместитель начальника Главного управления  
(по гражданской обороне и защите населения)-  
начальник управления гражданской обороны  
и защиты населения

С.В. Булгаков

Мельников Вячеслав Никол  
(8452)49-68-36



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 209400B5E378E8ADEB118C9EF32A2A44  
Владелец: Булгаков Сергей Владимирович  
Действителен с 16.04.2021 по 16.07.2022

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

71

**Приложение Д. Письмо №1526с от 19.06.2023г. о согласовании вырубки  
главе Федоровского муниципального района Саратовской области**



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: [nnk-saratovngd@ipc-oil.ru](mailto:nnk-saratovngd@ipc-oil.ru)

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»**

19.06.2023 № 1526с  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Главе Федоровского  
муниципального района  
Саратовской области**

**А.В. Стрельникову**

**Уважаемый Алексей Владимирович!**

В рамках отработки замечаний Главгосэкспертизы по объекту проектирования «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» имеется необходимость согласования вырубки деревьев в количестве 125шт. (ива, диаметр ствола до 0.3м) для строительства автомобильной дороги до примыкания к дороге ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча», указанных в разделе СНД/2021-0455-П-ИЛО2-02 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» подраздел 2.1 «Схема планировочной организации земельного участка. Подъездная автодорога».

Прошу Вас согласовать вырубку при строительстве отдельным этапом автомобильной дороги от примыкания к дороге ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» до площадки скважины №1 «Куговская».

Приложение: 1. Письмо исх. №2553П/22 от 26.10.2022г «О согласовании вырубки».

  
**Генеральный директор**



**Есипов Д.А.**

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.:8 (8452) 47-38-88 (\*60246)

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

72



ООО «Средневолжская  
землеустроительная компания»  
Юридический адрес: Российская Федерация,  
443110, Самарская область,  
г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, 1а

Исх. № 2553П/22 от 26.10.2022 г.  
Вх. № \_\_\_\_\_ от « » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Главе Федоровского муниципального  
района Саратовской области  
Наумову А.В.**

«о согласовании вырубки»

**Уважаемый Алексей Валерьевич!**


Просим Вас согласовать вырубку зеленых насаждений, подлежащих вырубке на территориях, не относящиеся к лесному фонду, на землях муниципального района Федоровский Саратовской области, в рамках реализации объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1».

Приложения:

1. Таблица с показателями по вырубке зеленых насаждений – 1 л;
2. Схема участка вырубки – 1 л.
3. План размещения участка вырубки – 1 л.

Заместитель генерального директора

**Чунарев А.Ю.**

 Исп. Боридченко Ю. И.  
тел. 8 (846) 279-01-27 (доб. 158)  
email: u.boridchenko@svzk.ru

svzk.ru

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

73

## Приложение 1.

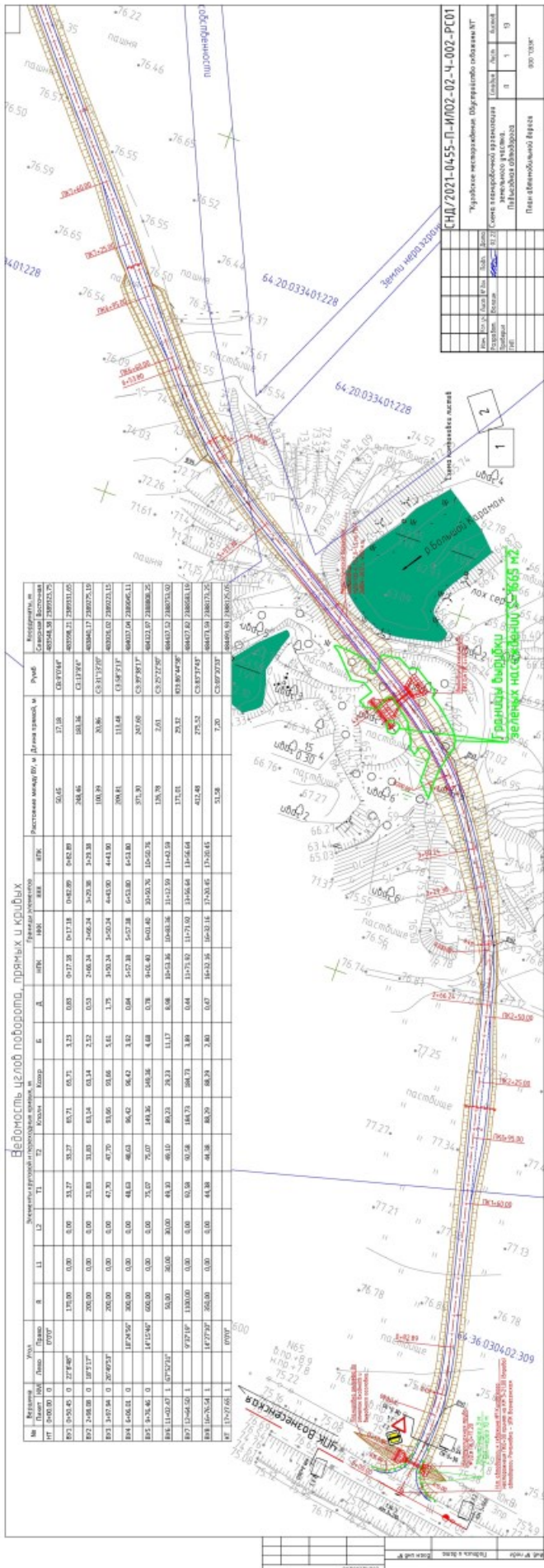
Расположение/ название	Площадь , кв.м.	Вид растите льности	Высота ствола, м	Диаметр ствола, м	Расстояни е между стволами, м	Количество вырубленных деревьев, шт.
Автомобильная дорога до примыкания к дороге ООО «ННК- Саратовнефтегаз добыча»	1629	ива	7	0,3	4	122 шт.
Автомобильная дорога до примыкания к дороге ООО «ННК- Саратовнефтегаз добыча»	36	ива	2	0,3	4	3 шт.

Таблица с показателями по вырубке зеленых насаждений

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

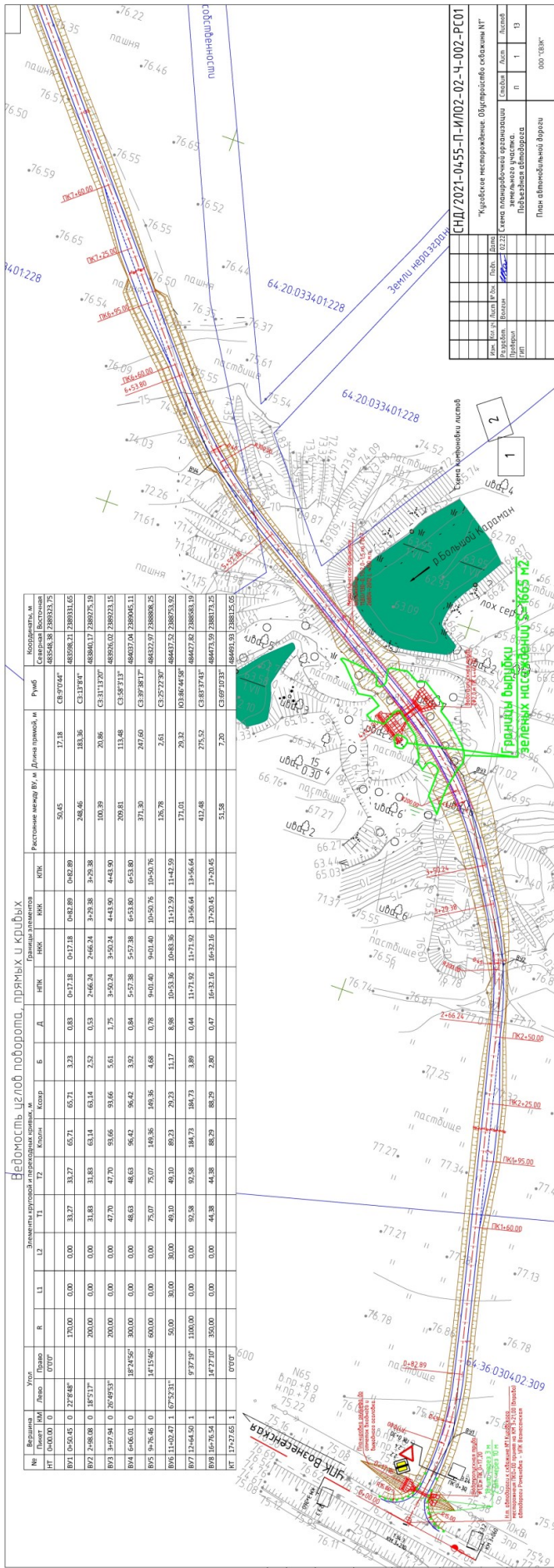
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. и дата Взам. инв. №



СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02





**Приложение Е. Письмо №1506с от 16.06.2023г. о согласовании  
проектных решений**



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: [nnk-saratovngd@ipc-oil.ru](mailto:nnk-saratovngd@ipc-oil.ru)

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»**

16.06.2023 № 1506с  
На № 2561П/23 от 24.05.2023

**Генеральному директору  
ООО «СВЗК»**

**Н.А. Ховрину**

*О согласовании  
проектных решений*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх.№2561П/23 от 24.05.2023г. ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» согласовывает проектные решения по проектируемой подъездной дороге в части устройства примыкания проектируемой автомобильной дороги на КМ3+21,0 вправо от существующей автодороги «Романовка – УКПГ «Вознесенская».

*С уважением,*  
**Генеральный директор**

**Есипов Д.А.**

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.: 8 (8452) 47-38-88 (\*60246)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

77

## Приложение Ж. Письмо №1517с от 16.06.2023г. о согласовании отпуска мощности



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: nnk-saratovngd@ipc-oil.ru

Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»

16.06.2023 № 1517с  
На № 2264П/23 от 16.06.2023

Генеральному директору  
ООО «СВЗК»

Н.А. Ховрину

*О согласовании  
проектных решений*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх.№2264П/23 от 16.06.2023г. ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» согласовывает отпуск мощности 0,12кВт от ЩСН-0,4кВ Блока управления ДКС УКПГ «Вознесенская».

*С уважением,*  
Генеральный директор

Есипов Д.А.

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.:8 (8452) 47-38-88 (\*60246)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

78

## Приложение 3. Письмо №1505с от 16.06.2023г. о предоставлении информации для отработки замечаний



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: [nnk-saratovngd@ipc-oil.ru](mailto:nnk-saratovngd@ipc-oil.ru)

Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»

16.06.2023 № 1505с  
На № 2225П/23 от 14.06.2023

Генеральному директору  
ООО «СВЗК»

Н.А. Ховрину

*О предоставлении  
информации для отработки замечаний*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх.№2225П/23 от 14.06.2023г. ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» сообщает следующее:

1. В соответствии с положениями СП 132.13330.2011 проектируемые сооружения обустройства скважины № 1 Куговского месторождения не классифицируются

2. Скорость коррозии трубопроводов и оборудования принять не более 0,1 мм/год.

3. Статическое давление на устье скважины не превышает 20МПа.

Также, прошу исключить решения по подключению проектируемого газопровода от скв.№1 Куговского месторождения к существующему газопроводу от скв.№1,2 Преображенского месторождения в районе УКПГ «Вознесенская».

Диаметр проектируемого газопровода принять 89х9мм от скважины №1 «Куговская» до КУ-2 и газопровод диаметром 114х10мм от КУ-2 до УКПГ «Вознесенская».

*С уважением,*  
Генеральный директор

Есипов Д.А.

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.: 8 (8452) 47-38-88 (\*60246)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

79

## Приложение И. Письмо №1457с от 14.06.2023г. о предоставлении информации для ПОС



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: nnk-saratovngd@ipc-oil.ru

Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»

14.06.2023 № 1457с  
На № 2142П/23 от 07.06.2023

Генеральному директору  
ООО «СВЗК»

Н.А. Ховрину

*О предоставлении информации для ПОС*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх. № 2142П/23 от 07.06.2023 г. ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» направляет (в электронном виде) исходные данные, необходимые для проектирования.

1. Поставка труб на площадку осуществляется длинами от 11 м до 13 м в заводской изоляции: труба бесшовная горячедеформированная 89ммх9мм-09Г2С с антикоррозионной изоляцией заводского типа ЗПЭ-Н.(для газа), труба бесшовная горячедеформированная 57ммх6мм-09Г2С с антикоррозионной изоляцией заводского типа ПК-3. (для метанолопровода).

2. Договор на поставку привозной бутилированной воды с ООО «Ладис» (во вложениях по ссылке).

3. Договор на вывоз/утилизацию бытовых сточных вод с ООО СВК (во вложениях по ссылке).

4. Место забора воды для промывки и гидравлических испытаний – скважины для водоснабжения на УКПГ Вознесенская (во вложениях по ссылке).

5. Место утилизации воды – согласно договору с ООО СВК (во вложениях по ссылке).

6. Источник воды для производственных нужд – скважины для водоснабжения на УКПГ Вознесенская (во вложениях по ссылке).

7. Отвозка – складирование избыточного сухого и мокрого грунта, грунта для рекультивации и обратных засыпок будет выполняться непосредственно на площадках строительства, в местах, не препятствующих выполнению СМР. Лишний грунт будет вывозиться с площадки строительства и использоваться для строительства проездов.

8. Место вывоза твердых бытовых отходов с площадки ВЗиС будет выбрано строительной подрядной организацией по результатам проведения закупочных процедур до выхода на стройплощадку.



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

80

9. Место вывоза отходов строительного производства будет выбрано строительной подрядной организацией по результатам проведения закупочных процедур до выхода на стройплощадку.

10. Источник обеспечения строительной площадки электроэнергией:

- блок управления ДКС Вознесенская (ЩСН);
- передвижная ДЭС.

11. Варианты доставки местных строительных материалов:

- щебень - а) ООО «ЖБК ВОЛГА» ИНН 6452144016 КПП 645201001;  
б) карьер «Участок по добыче щебня ООО «Альянс – Недра»;
- песок - а) карьер ЗАО «СЗСМ» ИНН 6454124030 КПП 645401001  
б) карьеры г. Саратова, г. Энгельса, г. Маркс (ООО «Геополис» ул. Колхозная 181), г. Ершов с. Новосельское.
- минеральный грунт – карьер «Красный ЯР», ООО «Автодорожник».

12. Строительство объекта предполагается осуществлять командированными специалистами, с проживанием работающих п.г.т. Мокроус. Место базирования подрядной организации – предположительно г. Энгельс. Расстояние перевозки:

- г. Энгельс – п.г.т. Мокроус – 113 км.
- п.г.т. Мокроус – место производства работ – 33 км.
- Доставку работающих предусматривается производить автобусами.

13. Доставка труб и оборудования осуществляется из г. Энгельс, расстояние перевозки 146 км.

14. Стоимость СМР при определении продолжительности строительства для 1 этапа составляет – 45588,33 тыс. руб. (в ценах 2021 г. без НДС)., для 2 этапа составляет 46587,56 тыс. руб. (в ценах 2021 г. без НДС).

Трудоемкость при расчете потребности строительства в кадрах для 1 этапа составляет 9307,4 чел.час., для 2 этапа составляет - 9108,7 чел.час.

Приложение: 1. Ссылка на скачивание вложений.

<https://disk.yandex.ru/d/WBbzQUHYZdXNQO>

*С уважением,*  
Генеральный директор




Есипов Д.А.

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.: 8 (8452) 47-38-88 (\*60246)



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
							81

Утверждаю:  
 Начальник отдела  
 капитального строительства  
 ООО «ННК Саратовнефтегаздобыча»  
  
 Д.А. Семенов  
 03 11 2022 г.

**Технические условия на источники водоснабжения на время  
 строительства объекта:  
 «Куговское месторождение. Обустройство скважины 1».**

Источник водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд предусмотреть с блока водоподготовки УКПГ «Вознесенская». Для обеспечения площадки водой предусматриваются 2 наземных горизонтальных резервуара на 50 м<sup>3</sup>.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-питьевых нужд предусмотреть привозной водой по договору поставки №СНД/2022-0776 от 15.12.2022 из г. Саратов (расстояние перевозки 144 км).

Срок действия технических условий — 2 года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

82

**Приложение К. Технические условия на источники водоснабжения на время строительства объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»**

Утверждаю:  
Начальник отдела  
капитального строительства  
ООО «ННК Саратовнефтегаздобыча»  
 Д.А. Семенов  
03 11 2022 г.

**Технические условия на источники водоснабжения на время строительства объекта:  
«Куговское месторождение. Обустройство скважины 1».**

Источник водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд предусмотреть с блока водоподготовки УКПГ «Вознесенская». Для обеспечения площадки водой предусматриваются 2 наземных горизонтальных резервуара на 50 м<sup>3</sup>.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-питьевых нужд предусмотреть привозной водой по договору поставки №СНД/2022-0776 от 15.12.2022 из г. Саратов (расстояние перевозки 144 км).

Срок действия технических условий — 2 года.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

83



## Приложение Л. Изменение №2 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»

Приложение № 1.1.  
в редакции дополнительного соглашения № 1  
к договору на выполнение проектных и изыскательских работ  
№ СНД/2021-0455 от 23.06.2021 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Генеральный директор  
ООО «Средневолжская землеустроительная  
компания»

  
Н.А. Ховрин  
« 27 » 2023 г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»

  
Д.А. Есипов  
« 27 » 2023 г

### ИЗМЕНЕНИЕ №2 К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
10	Выделение этапов строительства	<p>Раздел изложить в следующей редакции:</p> <p><b>Этап 1. «Обустройство скважины №1 «Куговская»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обустройство площадки скважины;</li> <li>- Газопровод от скважины №1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская»;</li> <li>- Метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговская»;</li> <li>- Подъездная автодорога к площадке скважины №1</li> <li>- Система телеметрии, оборудование для передачи информации с площади скважин №1 «Куговская» в операторную УКПГ «Вознесенская» (беспроводные автономные датчики).</li> </ul> <p><b>Этап 2. «Автомобильная дорога до площадки скважины №1 «Куговская»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автомобильная дорога категории IVв от точки примыкания к существующей грунтовой дороге до примыкания к дороге ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»;</li> <li>- Переезд через речку Б.Карман.</li> </ul>
11	Требования к порядку разработки документации	<p>Раздел дополнить следующими пунктами:</p> <p>14. В соответствии с Федеральным законом «О безопасности объектов ТЭК» от 21.07.2011 №256-ФЗ не категоризируется.</p> <p>15. Скорость коррозии трубопроводов и оборудования принять не более 0,1 мм/год.</p> <p>16. При проектировании газопровода руководствоваться требованиями ГОСТ Р 55990-2014.</p>
16	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<p>Раздел изложить в следующей редакции:</p> <p>Производительность скважины № 1 «Куговская»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по газу – 150 тыс. м3/сут.;</li> <li>- по стабильному конденсату – 1-10т/сут.</li> </ul> <p>Проектируемый газопровод диаметром 89х9 от скважины №1 «Куговская» до КУ-2 и газопровод диаметром 114х10 от КУ-2 до УКПГ «Вознесенская». Протяженность проектируемого газопровода ориентировочно составляет 0,7 км (89х9) и 0,5 км (114х10) (протяженность уточнить в рамках проектирования);</p>

1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

84

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>В точке присоединения проектируемый газопровод подключить к существующему газопроводу 114х10 от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения</p> <p>Метаноопровод диаметром 57х76 от КУ2 «Кудринский» до скважины № 1 «Куговская» ориентировочной протяженностью 0,3 км (протяженность уточнить проектом);</p> <p>Автомобильная дорога, категории IVн, ориентировочной протяженностью 2,1 км (протяженность и трассу уточнить проектом);</p> <p>Переезд через реку Б. Караман.</p>
18	Состав основных проектируемых сооружений	<p><b>П.2 раздела читать в следующей редакции</b></p> <p>Проектируемый газопровод диаметром 89х9 от скважины №1 «Куговская» до КУ-2 и газопровод диаметром 114х10 от КУ-2 до УКПГ «Вознесенская». В точке присоединения проектируемый газопровод подключить к существующему газопроводу 114х10 от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения.</p> <p><b>П.7 раздела читать в следующей редакции</b></p> <p>Переезд через реку Б. Караман. Предусмотреть работы по ремонту покрытия существующего проезда через р. Большой Караман, с установкой барьерного ограждения на данном участке проезда, без корректировки системы существующих водопропускных сооружений.</p>
32	Требования по ассимиляции производства	<p><b>П.32 раздела читать в следующей редакции</b></p> <p>Проектируемый газопровод от скважины № 1 "Куговская" подключить к газопроводу 114х10, идущему от скважин № 1 и № 3 Вознесенского месторождения. Подключение выполнить в районе УКПГ "Вознесенская"</p>
40	Приложения	<p><b>Раздел дополнить следующими пунктами:</b></p> <p>10. Приложение №10 Технические условия на проектирование подъездной автомобильной дороги по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»</p> <p>11. Приложение №11. Технические условия на проектирование пересечений с коммуникациями ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»</p> <p>12. Приложение №12. Технические условия по проекту на электропитание потребителей скважины №1 Куговского месторождения с точкой присоединения к электрическим сетям.</p> <p>13. Приложение №13. Техническое задание на разработку комплекса инженерно-технических средств охраны объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1».</p>

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Приложение Л.1 Изменение №3 к заданию на проектирование «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»

Приложение № 1.2  
в редакции дополнительного соглашения № 1  
к договору на выполнение проектных и изыскательских работ  
№ СНД/2021-0455 от 23.06.2021 г.

**СОГЛАСОВАНО:**  
Генеральный директор  
ООО «Средневолжская  
землеустроительная компания»



Н.А. Ховрин

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «ННК-  
Саратовнефтегаздобыча»

И.А. Есипов



### ИЗМЕНЕНИЕ №3 к заданию на проектирование

на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту  
«Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1»

Пункты читать в следующей редакции:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
10.	Выделение этапов строительства	Раздел изложить в следующей редакции: Этапы строительства не предусматривать.  «Обустройство скважины №1 «Куговская» - Обустройство площадки скважины; - Газопровод от скважины №1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская»; - Метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговская»; - Подъездная автодорога к площадке скважины №1; - Система телеметрии, оборудование для передачи информации с площадки скважины №1 «Куговская» в операторную УКПГ «Вознесенская» (беспроводные автономные датчики).
14	Требования по вариантной разработке	Исключить
16	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	Раздел изложить в следующей редакции: Производительность скважины №1 «Куговская»: - по газу – 150 тыс. м3/сут.; - по стабильному конденсату – 1-10т/сут. Проектируемый газопровод диаметром 89х9 от скважины №1 «Куговская» до КУ-2 и газопровод диаметром 114х10 от КУ-2 до УКПГ «Вознесенская». Протяженность проектируемого газопровода ориентировочно составляет 0,7 км (89х9) и 0,5 км (114х10) (протяженность уточнить в рамках проектирования);  В точке присоединения проектируемый газопровод подключить к существующему газопроводу 114х10 от скважин №1 и №3 Вознесенского месторождения.  Метанолопровод диаметром 57х76 от КУ2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-П3-01-ТЧ-РС02

Лист

2

		«Кудринский» до скважины №1 «Куговская» ориентировочной протяженностью 0,3 км (протяженность уточнить проектом).
18	Состав основных проектируемых сооружений	П. 6. Автомобильная дорога, категории IVв. заменить на: - Подъездная автодорога к площадке скважины №1; Исключить: П.7. Мост через реку Б. Караман (вариант исполнения уточнить проектом).
40	Приложения	Исключить: п. 10 Приложение №10 Технические условия на проектирование подъездной автомобильной дороги по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

3

## Приложение Л.2 Согласование примыкания к существующей полевой дороге



АДМИНИСТРАЦИЯ ЛИПОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МАРКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

413087, Саратовская область, Марковский район, с. Липовка, ул. Рабочая, 10  
тел./факс. (845-67) 5-95-21, эл.адрес: admi-88@mail.ru

Исх. № 01-11/323 от 01.08.2023 г.  
на вх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Генеральному директору  
Н.А.Ховрину

ответ на № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Администрация Липовского муниципального образования на письмо от 28.07.2023г № 2982К/23 сообщает, что согласовывает примыкание проектируемой дороги от площадки скважины №1 Куговского месторождения, к существующей полевой дороге, находящейся в распоряжении администрации Липовского муниципального образования Марковского муниципального района Саратовской области.

Исполняющий обязанности главы  
Липовского муниципального образования



С.В.Картузова

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

4

## Приложение №11

Утверждаю:  
Начальник отдела капитального строительства  
ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»  
Д.А. Семенов



**Технические условия на проектирование пересечений с коммуникациями  
ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»  
по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1».**

Пересечение трубопроводов ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» выполнить открытым методом, пересечение выполнять под углом не менее 60°, глубина прокладки под пересекаемыми коммуникациями должна приниматься не менее 350мм.

Согласно п.8.3 ГОСТ 55990-14, при взаимном пересечении газопроводы должны располагаться над другими трубопроводами, транспортирующие жидкие продукты. При невозможности соблюдения данного требования проектируемый трубопровод заключить в защитный футляр с выводом концов на расстояние не менее 10м в обе стороны от оси пересекаемой коммуникации.

В месте пересечения с анодной кабельной линией проектируемый газопровод проложить под кабелем на расстоянии в свету по вертикали между верхней образующей трубопровода и кабеля не менее 0,5м, при этом кабель защитить составным металлическим футляром. Защитный составной футляр изготовить из 2х швеллеров 12У ГОСТ 8240-97 и предусмотреть их стяжку.

Вскрытие траншеи по 2м в обе стороны от осей коммуникаций, эксплуатируемых ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» производить только вручную, без применения ударных механизмов.

Все работы в охранной зоне трубопроводов (25м от оси в обе стороны) выполнять с письменного разрешения на производство работ и в присутствии ответственного представителя (ЦДНГ «Вознесенский», начальник цеха, Валюнин Дмитрий Юрьевич, +7-927-278-20-20).

Назначить приказом по предприятию, лицо ответственное за безопасное проведение работ в охранной зоне коммуникаций ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча».

Трассу в границах зоны производства работ закрепить знаками высотой 1,5-2м, с указанием фактической глубины заложения. До закрепления трассы ведение работ не допускается.

Запрещается проезд любой техники через действующие коммуникации в необорудованных для этих целей местах.

Срок действия технических требований и условий в части, касающейся проектирования и строительства - 2 года, по остальным пунктам - на период эксплуатации объекта.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

5

## Приложение №12

Утверждаю:  
 Заместитель генерального директора-  
 главный инженер  
 ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»  
 \_\_\_\_\_ С.М. Лукин  
 «01» 08 2023 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
 по проекту  
 на электроснабжение потребителей скважины № 1 Куговского  
 месторождения с точкой присоединения к электрическим сетям.

На проектирование	«Электроснабжение потребителей скважины №1 Куговского месторождения».
Категория электроснабжения	Согласно ВНТП 3-85
Напряжение подключаемых эл. приемников	0,4 кВ
Подключаемая мощность	Определить проектом
Источник питания	ЩСН-0,4кВ Блока управления ДКС УКПГ «Вознесенская»;
Основной источник питания	КТПП-400/10/0,4 кВ
Протяженность, тип, марка сечение линии электропередачи	определить проектом и согласовать с Заказчиком
Грозозащита, заземление, зануление	Согласно ПУЭ

***Электроснабжение потребителей на скважине №1 Куговской с точкой присоединения к электрическим сетям.***

1. В качестве источника электроснабжения потребителей принять существующий ЩСН-0,4кВ Блока управления ДКС УКПГ «Вознесенская»;
2. Предусмотреть установку коммутационных аппаратов (для защиты от токовых перегрузок) внутри существующего ЩСН-0,4кВ, от клеймных контактов, для подключения проектируемых потребителей;
3. Прокладку кабельной(ных) линии(й) от блока управления ДКС УКПГ «Вознесенская» на территории площадки выполнить по существующим кабель-несущим конструкциям, по выходу за территорию площадки ДКС- в земле. При пересечении с автодорогами и инженерными сооружениями, кабель проложить в жесткой двустенной ПНД трубе. При спусках и подъемах кабеля, выполнить его защиту от механических повреждений согласно ПУЭ;
4. Проектируемую кабельную линию выполнить кабелем, недодерживающим горение (огнестойким);
5. Принимаемые технические характеристики коммутационных аппаратов, сечений кабельных линий подтвердить расчетом.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2023;
7. Срок действия настоящих технических условий 3 года.

Начальник отдела- главный энергетик

 А.А. Агеев

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

6

**Приложение М. Письмо №121 от 19.06.2023г. от Администрации  
Калужского муниципального образования Федоровского  
муниципального района Саратовской области**



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
КАЛУЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДОРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

19.06.2023 г. № 121  
На \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

ул.Колхозная, д.2 с.Калуга  
413401 Саратовская область  
Федоровский район  
Тел/факс: (8 845 65) 6-11-33

**Генеральному директору  
ООО «Средневожская землеустроительная компания»  
Н.А. Ховрину  
443110, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко 1а.**

Калужское муниципальное образование Федоровского района Саратовской области, рассмотрев Ваше обращение №2270К/23 от 16.06.2023г. «О согласовании вырубki древесно-кустарниковой растительности» в рамках проектирования объекта ООО «ННК-Саратовнефтегазодобыча»: «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1», расположенного в границах Калужского муниципального образования Федоровского района Саратовской области, согласовывает вырубку древесно-кустарниковой растительности (ивняка) без компенсационных выплат, общей площадью 1665 кв.м., согласно прилагаемой к обращению схемы на земельных участках, неразграниченной государственной собственности, в границах кадастрового квартала 64:36:030402.

Заместитель Главы администрации  
Калужского муниципального образования  
Федоровского муниципального района  
Саратовской области



А.В.Халеев

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

7



## Приложение Н. Расчет жестких звеньев круглых железобетонных труб

### Расчет жестких звеньев круглых железобетонных труб

Расчет жестких звеньев круглых железобетонных труб производится согласно приложению «С» СП 35.13330.2011

Жесткие звенья круглых железобетонных труб допускается рассчитывать на изгибающие моменты (без учета нормальных и поперечных сил), расчетные значения которых следует определять по формуле

$$M = r_d^2 p (1 - \mu) \delta$$

$p$  - расчетное давление на звено, принимаемое равным, для автодорожных труб:

$$1,3p_{1p} + 1,2p_{vk}$$

$p_{1p}$  - нормативное вертикальное давление грунта насыпи, принимаемое по п.6.6 СП 35.13330.2011 равным:

$$p_{1p} = C_v \gamma_n h;$$

$h$  - расстояние от верха дорожного покрытия до верха звена, м;

$\gamma_n$  - нормативный удельный вес грунта, кН/м<sup>3</sup>;

$C_v$  - коэффициент вертикального давления, определяемый для звеньев труб по приложению «Ж» СП 35.13330.2011;

$p_{vk}$  - нормативное вертикальное давление от временной вертикальной нагрузки, принимаемое по п.6.17 СП 35.13330.2011; равным:

$$p_{vk} = \frac{\psi}{a_0 + h}$$

$\psi$  - линейная нагрузка, кН/м, определяемая по таблице 6.8 СП 35.13330.2011.

$a_0$  - длина участка распределения, м, определяемая по таблице 6.8 СП 35.13330.2011.

$$\mu = \tan^2 \left( 45^\circ - \frac{\varphi_n}{2} \right),$$

здесь  $\varphi_n$  - нормативный угол внутреннего трения грунта засыпки, град.;

$\delta$  - коэффициент, принимаемый в зависимости от условий опирания звена на фундамент или грунтовую (профилированную) уплотненную подушку согласно таблице С.1  $\delta=0,25$ .

Коэффициент вертикального давления грунта для железобетонных и бетонных звеньев (секций) труб  $C_v$  следует определять по формулам:

$$C_v = 1 + B \left( 2 - B \frac{d}{h} \right) \tau_x \tan \varphi_n;$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

$$B = \frac{3}{\tau_n \cdot \text{tg} \phi_n} \cdot \frac{s \cdot a}{h}$$

где  $\phi_n$  - нормативный угол внутреннего трения грунта засыпки трубы;

$\tau_n$  - коэффициент нормативного горизонтального (бокового) давления грунта засыпки, определяемый по формуле  $\tau_n = \text{tg}^2(45^\circ - \phi_n/2)$ ;

$d$  - диаметр (ширина) звена (секции) по внешнему контуру, м;

$a$  - расстояние от основания насыпи до верха звена (секции) трубы, м;

$s$  - коэффициент, принимаемый равным при фундаментах:

1,2 - неподатливых (на скальном основании или на сваях-стойках);

1,1 - малоподатливых (на висячих сваях);

1,0 - массивных мелко заложения и грунтовых (нескальных) основаниях.

Если  $B > h/d$ , то следует принимать  $B = h/d$ .

Расчетная схема трубы представлена на рисунке 1.

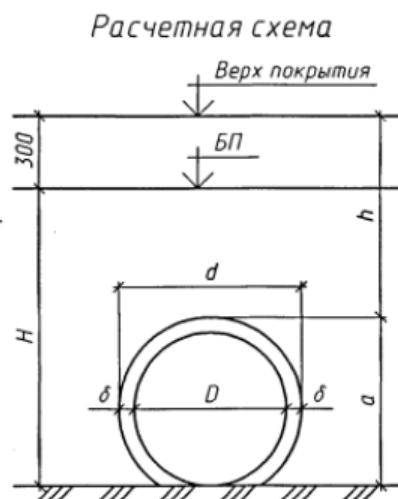


Рисунок 1. Расчетная схема водопропускной трубы.

**1. Расчет трубы диаметром 0,75 м, толщиной стенки 0,08 м при высоте насыпи над трубой 0,45 м.**

Определение фактического расчетного изгибающего момента, действующего на расчетное сечение водопропускной трубы.

Исходные данные: расстояние от основания насыпи до верха секции трубы 0,75 м, расстояние от верха дорожного покрытия до верха звена 0,45 м, угол внутреннего трения грунта засыпки  $14^\circ$ . Нормативный удельный вес грунта  $19,1 \text{ кН/м}^3$ . Нагрузки: А14, Н14.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет:

$$\tau_n = \mu = \operatorname{tg}^2(45^\circ - \varphi_n/2) = \operatorname{tg}^2(45^\circ - 14^\circ/2) = 0,61.$$

$$B = \frac{3}{\tau_n \tan \varphi_n} \cdot \frac{sa}{h} = \frac{3}{0,61 \cdot \tan 14} \cdot \frac{1 \cdot 0,75}{0,45} = 33,13 > \frac{h}{d} = \frac{0,45}{0,75} = 0,6$$

Следовательно  $B=0,6$ .

$$C_v = 1 + B(2 - B \frac{d}{h}) \tau_n \tan \varphi_n = 1 + 0,6(2 - 0,5 \frac{0,75}{0,45}) 0,61 \cdot \tan 14 = 1,106$$

$$p_{vp} = \frac{\psi}{a_0 + h} = \frac{233}{3 + 0,45} = 67,54 \text{ кПа}$$

При величине засыпки менее 1,0 м, величина давления считается под углом  $\operatorname{arc} \operatorname{tg} 1/2$ .

Следовательно,  $p_{vp} = 67,54 \cdot 0,52 = 35,12 \text{ кПа}$

$$p_{\gamma k} = C_v \gamma_n h = 1,106 \cdot 19,1 \cdot 0,45 = 9,51 \text{ кПа}$$

$$p = 1,3 p_{vp} + 1,2 p_{\gamma k} = 1,3 \cdot 35,12 + 1,2 \cdot 9,51 = 57,07 \text{ кПа}$$

$$M = r d^2 p (1 - \mu) \delta$$

$$M = r d^2 p (1 - \mu) \delta = 0,55 \cdot 0,75^2 \cdot 57,07 (1 - 0,61) 0,25 = 1,72 \text{ кНм}$$

Подбор сечения водопропускной трубы производится по СП 35.13330.2011 как для круглого сечения шириной 0,75 м. Трубы по типовому проекту: шифр 1484.

Исходные данные:

Бетон класса В30, расчетное сопротивление сжатию (призменная прочность)  $R_b = 15,5 \text{ МПа}$  (по таблице 7.6 СП 35.13330.2011), коэффициент условий работы  $m_b = 0,9$  (по таблице 7.7 СП 35.13330.2011).

Арматура периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82, на 1 м.п. сечения трубы 8Ø8А-III (по данным типового проекта: шифр 1484.0-2-01).

Расчетное сопротивления растяжению и сжатию арматуры  $R_s = R_{sc} = 350 \text{ МПа}$  (по таблице 7.16 СП 35.13330.2011), модуль упругости 210000 МПа (по таблице 7.19 СП 35.13330.2011).

Высота сечения  $h = 0,8 \text{ м}$ ; защитный слой бетона  $a_s = a_{sc} = 0,04 \text{ м}$ ; площадь сечения растянутой (сжатой) арматуры:  $A_s (A_{sc}) = 4,52 \text{ см}^2$ .

Расчет:

$$h_0 = h - a_s = 0,8 - 0,04 = 0,76 \text{ м}$$

$$\text{Высота сжатой зоны бетона: } x = \frac{R_s A_s}{m_b R_b b} = \frac{350 \cdot 4,52}{0,9 \cdot 15,5 \cdot 750} = 15,12 \text{ мм}$$

Предельное значение изгибающего момента будет равно:

$$M_{пр} = m_b R_b b x (h_0 - 0,5x) = 0,9 \cdot 15,5 \cdot 0,75 \cdot 0,01512 (0,76 - 0,5 \cdot 0,01512) \cdot 10^3 = 11,07 \text{ кНм}$$

$$M_{пр} = 5,92 \text{ кНм} > M = 1,72 \text{ кНм} - \text{условие выполняется.}$$

Согласно таблицы 5.1 СП 35.13330.2011

"В обоснованных случаях на улицах и автомобильных дорогах толщину засыпки над трубами и закрытыми лотками допускается принимать менее 0,5 м. Во всех случаях

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Изм.	Кол.уч.	Лист

при уменьшенной толщине засыпки должны выполняться содержащиеся в п.6.22\* указания по учету соответствующего динамического воздействия временных нагрузок."

Согласно СП 35.13330.2011 п.п. 6.22 Динамические коэффициенты  $1+m$  к нагрузкам от подвижного состава железных, автомобильных и городских дорог следует принимать равными:

в) для железобетонных звеньев труб и подземных пешеходных переходов:

на железных дорогах и путях метрополитена при общей толщине балласта с засыпкой (считая от подошвы рельса):

0,40 м и менее - по формуле  $1 + m = 1 + \frac{10}{20+\gamma}$ ;

1,00 м и более -  $1 + m = 1,00$ ; для промежуточных значений толщины - по интерполяции;

на автомобильных дорогах -  $1 + m = 1,00$ ;

## 2. Расчет трубы диаметром 0,75 м, толщиной стенки 0,08 м при высоте насыпи над трубой 1,00 м.

*Определение фактического расчетного изгибающего момента, действующего на расчетное сечение водопропускной трубы.*

Исходные данные: расстояние от основания насыпи до верха секции трубы 0,75 м, расстояние от верха дорожного покрытия до верха звена 1,00 м, угол внутреннего трения грунта засыпки  $14^\circ$ . Нормативный удельный вес грунта  $19,1 \text{ кН/м}^3$ . Нагрузки: А14, Н14.

Рсчет:

$$\tan \mu = \tan(45^\circ - \varphi_n/2) = \tan(45^\circ - 14^\circ/2) = 0,61.$$

$$B = \frac{3}{\tau_n \tan \varphi_n} \cdot \frac{sa}{h} = \frac{3}{0,61 \cdot \tan 14^\circ} \cdot \frac{1 \cdot 0,75}{1,0} = 14,79 > \frac{h}{d} = \frac{1,0}{0,75} = 1,33$$

Следовательно  $B=0,6$ .

$$C_v = 1 + B(2 - \frac{d}{h})\tau_n \tan \varphi_n = 1 + 0,6(2 - 0,5 \frac{0,75}{1,0})0,61 \cdot \tan 14^\circ = 1,146$$

$$p_{vp} = \frac{\psi}{a_0 + h} = \frac{233}{3 + 1,0} = 58,25 \text{ кПа}$$

$$p_{\gamma k} = C_v \gamma_n h = 1,146 \cdot 19,1 \cdot 1,00 = 21,89 \text{ кПа}$$

$$p = 1,3 p_{vp} + 1,2 p_{\gamma k} = 1,3 \cdot 58,25 + 1,2 \cdot 21,89 = 113,64 \text{ кПа}$$

$$M = r d^2 p (1 - \mu) \delta$$

$$M = r d^2 p (1 - \mu) \delta = 0,55 \cdot 0,75^2 \cdot 113,64 (1 - 0,61) 0,25 = 3,43 \text{ кНм}$$

Подбор сечения водопропускной трубы производится по СП 35.13330.2011 как для круглого сечения шириной 0,75 м. Трубы по типовому проекту: шифр 1484.

Исходные данные:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02	Лист
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Бетон класса В30, расчетное сопротивление сжатию (призменная прочность)  $R_b=15,5$  МПа (по таблице 7.6 СП 35.13330.2011), коэффициент условий работы  $m_b=0,9$  (по таблице 7.7 СП 35.13330.2011).

Арматура периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82, на 1 м.п. сечения трубы 8Ø8А-III (по данным типового проекта: шифр 1484.0-2-01).

Расчетное сопротивление растяжению и сжатию арматуры  $R_s=R_{sc}=350$  МПа (по таблице 7.16 СП 35.13330.2011), модуль упругости 210000 МПа (по таблице 7.19 СП 35.13330.2011).

Высота сечения  $h=0,8$  м; защитный слой бетона  $a_s=a_{sc}=0,04$  м; площадь сечения растянутой (сжатой) арматуры:  $A_s(A_{sc})=4,52$  см<sup>2</sup>.

Расчет:

$h_0=h-a_s=0,8-0,04=0,76$  м.

Высота сжатой зоны бетона:  $x = \frac{R_s A_s}{m_b R_b b} = \frac{350 \cdot 452}{0,9 \cdot 15,5 \cdot 750} = 15,12$  мм.

Предельное значение изгибающего момента будет равно:

$M_{пр} = m_b R_b b x (h_0 - 0,5x) = 0,9 \cdot 15,5 \cdot 0,75 \cdot 0,01512 (1,0 - 0,5 \cdot 0,01512) \cdot 10^3 = 15,70$  кНм

$M_{пр} = 15,70$  кНм  $> M = 3,43$  кНм – условие выполняется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**Приложение П. Согласование «Проекта рекультивации земель»  
Администрацией Марковского муниципального района**



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МАРКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

413090, Саратовская область  
г. Маркс, пр. Ленина, 18

Тел.: (84567) 5-11-43  
Факс: (84567) 5-11-43

14.07.2022г. № 15-06/199

Ответ на № 1250К/22  
от 07.07.2022 г.

Генеральному директору  
ООО «Средневолжская  
землеустроительная компания»  
Н.А. Ховрину

Уважаемый Николай Анатольевич!

Управление сельского хозяйства администрации муниципального района, согласовывает часть 2 «Проект рекультивация земель. Пояснительная записка» раздела 7 части «Мероприятия по охране окружающей среды» СНД/2021-0455-П-ОС-02 по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1».

Начальник управления сельского хозяйства администрации Марковского муниципального района

В.В. Шевела

Киш А.Л.  
(84567) 5-14-82

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

2

**Приложение Р. Согласование «Проекта рекультивации земель»  
Администрацией Федоровского муниципального района**



**УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ФЕДОРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

от 25.08.2022 № 376  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ул. Центральная, 55, р.п.  
Мокроус, Саратовская область,  
413410  
Тел./Факс: (845-65) 5-00-38

**Генеральному директору  
ООО «СВЗК»  
Ховрин Н. А.**

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

Управление экономического развития администрации Федоровского района Саратовской области, согласовывает часть 2 «Проект рекультивация земель. Пояснительная записка» раздела 7 части «Мероприятия по охране окружающей среды» СНД/2021-0455-П-ООС-02 по объекту «Куговское месторождение. Обустройства скважины №1»

**И.о. начальника управления**

**Н.К. Кубаев**

Головчанский Филипп Анатольевич  
8(84565) 5-00-38 доб. 252

И.о. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

2

## Приложение С. Технические условия на разработку комплекса инженерно-технических средств охраны

Утверждаю:  
Заместитель генерального директора –  
главный инженер  
ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»  
С.М. Луккин  
2023г.



### Техническое задание на разработку комплекса инженерно-технических средств охраны объекта «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»

Проектируемый объект «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1», в соответствии с Федеральным законом «О безопасности объектов ТЭК» от 21.07.2011 №256-ФЗ не категоризируется.

В соответствии с Постановлением правительства РФ № 458 от 05.05.2012 «Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» проектируемый объект обеспечивается инженерно-техническими средствами защиты в следующем объеме:

**1. Требование к ограждению.**

1.1 Ограждение по периметру обвалования скважины – предусмотреть барьерное ограждение следующих параметров:

1.1.1 Высота ограждения – 2950 мм из панелей PROFI;

1.1.2 Размеры ограждения – определить проектом;

1.1.3 Материал ограждения стоек – профиль 62x55мм;

1.1.4 Для возможности доступа на огражденную территорию предусмотреть калитку и ворота.

1.2 Для предупреждения о запрещении прохода и проезда на территорию площадки скважины предусмотреть установку, в соответствии с п.104 предупредительного знака на въезде на территорию площадки скважины.

1.3 Ограждение КТП – не предусматривать.

1.4 Ограждение станции управления – не предусматривать.

1.5 Для блока гребенки, расположенной вне границ обвалования, предусмотреть барьерное ограждение следующих параметров:

1.5.1 Высота ограждения – 2950 мм из панелей PROFI;

1.5.2 Размеры ограждения – определить проектом;

1.5.3 Материал ограждения стоек – профиль 62x55мм;

1.5.4 Для возможности доступа на огражденную территорию предусмотреть калитку и ворота.

1.6 Для предупреждения о запрещении прохода и проезда на территорию площадки скважины предусмотреть установку, в соответствии с п.104 предупредительного знака на въезде на территорию площадки скважины.

**2. Требования к охранной сигнализации.**

2.1 Охранную сигнализацию не предусматривать.

**3. Требования к системе контроля и управления доступом.**

3.1 Систему контроля и управления доступом не предусматривать.

**4. Требования к специальным техническим средствам досмотра**

4.1 Специальные технические средства досмотра не предусматривать.

**5. Требование видеонаблюдения.**

5.1 Не предусматривать на площадке скважине №1 видеонаблюдение.

**6. Требования к системе охранного освещения.**

6.1 Охранное освещение не предусматривать.

Разработал  
Начальник отдела ИТ, АСУТП  
и метрологии

Н.И. Якушин

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

2



## Приложение Т. Письмо исх.№ 1565с от 21.06.2023



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: [nnk-saratovngd@ipc-oil.ru](mailto:nnk-saratovngd@ipc-oil.ru)

Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»

21.06.2023 № 1565с  
На № 2338П/23 от 21.06.2023

Генеральному директору  
ООО «СВЗК»

Н.А. Ховрину

*Об отсутствии необходимости в согласовании*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх. №2338П/23 от 21.06.2023 г. ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» подтверждает отсутствие необходимости в согласовании «Проекта рекультивации земель», разработанного в составе проектной документации на объект капитального строительства согласно п.15 Постановления Правительства РФ от 10.07.20218 № 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» (далее Постановление). Также в соответствии с п.23 Постановления после прохождения Государственной экологической экспертизы проектной документации по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» прошу обеспечить утверждение «Проекта рекультивации земель» собственником земельных участков.

  
Генеральный директор



Есипов Д.А.

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.: 8 (8452) 47-38-88 (\*60246)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

2

## Приложение Ф. Письмо исх.№ 1529с от 19.06.2023



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: [nnk-saratovngd@ipc-oil.ru](mailto:nnk-saratovngd@ipc-oil.ru)

Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»

19.06.2023 № 1529с  
На № 2250П/23 от 15.06.2023

Генеральному директору  
ООО «СВЗК»

Н.А. Ховрину

*О согласовании проектных решений*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх.№2266П/23 от 16.06.2023г. ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» согласовывает проектные решения по разделам: «Сети связи», «Автоматизация комплексная», «Технология производства», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Система электроснабжения», «Схема планировочной организации земельного участка», «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения».

*Г. Есипов*  
Генеральный директор

Есипов Д.А.

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.:8 (8452) 47-38-88 (\*60246)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

2

## Приложение X. Заключение Федерального агентства по Рыболовству



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

ВОЛГО-КАСПИЙСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ул. Яблочкова, 38 а, Астрахань, 414052  
тел. 8 (8512) 47-99-11, факс 8 (8512) 47-99-13  
E-mail: vk-ter-upr@mail.ru

19.06.2022 № 01-06-15/5316

На № 750П/22 от 01.06.2022

Генеральному директору  
ООО «ННК Саратовнефтегаздобыча»  
А.В. Григорьеву

Советская ул., 4,  
г. Саратов, 410028

Копия:  
Заместителю генерального директора  
ООО «СВЗК»  
А.Ю. Чунареву

Осипенко ул., 1а, Октябрьский район,  
г. Самара, 443110

Копия:  
отдел государственного контроля,  
надзора, охраны водных биологических  
ресурсов и среды обитания по  
Саратовской области

### Заключение

о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной  
документации «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1»

Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства (далее - Управление) рассмотрело проектную документацию «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1».

Заказчиком проектной документации является общество с ограниченной ответственностью «ННК - Саратовнефтегаздобыча».

Разработчиком проектной документации является общество с ограниченной ответственностью «Средневожская землеустроительная компания» (ООО «СВЗК»).

В административном отношении участок работ находится в Марксовском и Федоровском районах Саратовской области. Ближайшие населенные пункты: с. Романовка находится юго-восточнее на минимальном расстоянии 2 км и с. Пензенка юго-западнее в 6,7 км.

В соответствии с заданием на проектирование объекта и техническими требованиями проектной документацией выделяются 2 этапа строительства:

#### 1 этап:

- обустройство площадки скважина №1;
- газопровод от скважины № 1 «Куговская» до УКПГ «Вознесенская» протяженностью 1203,1 м;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

3

- метанолопровод от КУ-2 «Кудринский» до скв. №1 «Куговская» протяженностью 299,9 м:

- подъездная дорога от существующей грунтовой дороги до площадки скважины №1 «Куговская», протяженностью 286,71 м.

II этап:

- автомобильная дорога от точки примыкания к существующей грунтовой дороге до примыкания к дороге ООО «ННК- Саратовнефтегаздобыча»;

- переезд через реку Большой Караман.

При строительстве линейного объекта используются существующие дороги. На период производства работ не предусматривается строительство специальных средств для обхода естественных препятствий и временных переправ на водных препятствиях.

Земельные участки под объекты строительства отводятся во временное (краткосрочная аренда земли) и постоянное (долгосрочная аренда земли) пользование.

Проектируемая автодорога на участке ПК 4+50 - ПК5+30 проходит по насыпи существующей дамбы на реке Большой Караман, продольный профиль на данном участке запроектирован с поднятием насыпи на существующей дамбе (для размещения конструкции проектируемой дорожной одежды). Данный вариант вертикальной планировки не предусматривает производства работ на существующим земляном полотне для исключения воздействия на существующее сооружение, однако предусматривает усиление проезжей части дамбы, путем устройства конструкции дорожной одежды, что повышает транспортно-эксплуатационные характеристики при осуществлении движения на данном участке автодороги, для исключения возможного съезда автотранспорта в аварийных ситуациях в водоем; на участке ПК3+80,00-ПК5-30,00 предусматривается установка барьерного ограждения с двух сторон автодороги.

В связи с тем, что подъездная дорога и насыпь на переходе через р. Большой Кармаи существующие, то расчет размера вреда на водные биоресурсы не проводится.

Проектными решениями предусмотрено пересечение проектируемого трубопровода с р. Большой Караман (ПК 7+00-ПК 8+00) методом наклонно-направленного бурения (ННБ), так называемая бестраншейная прокладка трубопровода в защитном футляре. Длина перехода составляет 222 м. Проведение берегоукрепительных работ при выполнении работ по пересечению проектируемого трубопровода с р. Большой Караман не требуется.

Географические координаты участков пересечения трассы с водными преградами:

- левый берег перехода через р. Большой Караман:  
51°24'40,27"с.ш., 47° 18'50,04"в.д.;

- правый берег перехода через р. Большой Караман:  
51°24'40,96" с.ш., 47°18'50,04" в.д.

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено использование воды для следующих нужд:

- хозяйственно-бытовых нужд;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- производственных нужд (производственно-строительный процесс, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов);

- нужд пожаротушения.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется привозной водопроводной водой силами подрядной организации.

Забор воды из природных поверхностных источников при проведении работ по объекту «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» не предусматривается.

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено образование следующих видов сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- сточные воды от биотуалетов;
- производственные сточные воды.

Для сбора и накопления жидких бытовых отходов предусматривается использование водонепроницаемой емкости объемом 25 м<sup>3</sup>. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на очистные сооружения согласно договору с организацией для обезвреживания.

При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 5,72 м<sup>3</sup>. Для предупреждения фильтрации с поверхности почвы в водоносные горизонты производственных сточных вод, образующихся в результате промывки и испытания трубопроводов, и согласно принятым проектным решениям предусмотрены сборно-разборные ёмкости. По окончании гидроиспытаний вода после отстаивания и проведения эколого-аналитического контроля химического состава на соответствие требований качества вывозится по договору на специализированное предприятие для обезвреживания.

Продолжительность строительства составляет 8,0 мес. - 240 календарных дней.

Проведение строительно-монтажных работ запланировано на период с 10.06.2023 по 10.11.2023, исключая производства работ в русле, на заливной пойме и в водоохранной зоне р. Большой Караман в период нереста и ската молоди рыб (с 01 мая по 30 июня).

К рыбохозяйственным водным объектам, пересекаемым проектируемыми трассами, относится река Большой Караман.

Характеристика компонентов кормовой базы рыб и ихтиофауны реки Большой Караман на рассматриваемом участке, представлена на основании собственных исследований Саратовского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на водных объектах региона.

В фитопланктоне реки Большой Караман по числу видов преобладают зеленые водоросли, по биомассе диатомовые и синезеленые. Биомасса фитопланктона в среднем 4,5 г/м<sup>3</sup>.

Зоопланктон в Большом Караман насчитывает до 37 видов. По числу видов и зоопланктоне преобладают коловратки и копеподы, по биомассе кладоцеры и копеподы. Биомасса в течение года колеблется от 0,44 до 5,1 г/м<sup>3</sup>.

По зообентосу по числу видов преобладают личинки комаров - звонцов (хиროномиды), водные черви (олигохеты) и моллюски, в достаточном количестве

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

представлены ракообразные (включая крупные придонные формы клadoцер и копепод). Среднесезонная величина биомассы «мягкого» бентоса составила 3,0 г/м<sup>2</sup>, кормовых моллюсков 10 г/м<sup>2</sup>.

Ихтиофауна реки Большой Караман в нижнем течении представлена 12-ю видами рыб, входящими в состав 3 семейств: карповые: лещ, плотва, густера, караси, уклея, верховка: окуневые - судак, берш, окунь, ёрш; сельдевые - тюлька.

На рассматриваемом участке встречается 9 видов рыб: щука, плотва, окунь, красноперка, караси.

Проектными решениями предусмотрены природоохранные мероприятия, включающие:

- с целью обеспечения возможного свободного прохождения рыб к местам нереста и его успешного осуществление предусмотрено исключение производство работ в период нереста и ската молоди рыб (с 1 мая по 30 июня);
- размещение мест складирования грунта и стройматериалов в незатопляемой весенним паводком зоне с последующей рекультивацией поврежденного участка;
- осуществление производственного экологического контроля (мониторинга) за водными биоресурсами и средой их обитания.

Согласно представленным материалам площадка скважины № 1 и метаноопровод располагаются на неподтопляемой территории, поэтому специальных сооружений инженерной защиты от затопления не запроектировано.

Оценка воздействия на водные биоресурсы производится от работ, связанных с переходом проектируемых линейных трасс через р. Большой Караман.

На участке перехода методом ННБ (от точки забуривания до точки выхода) земляные работы в руслах водных объектов и прибрежной части не выполняются, что полностью исключает взмучивание водных масс и заиливание донной поверхности. Механизированная колонна (строительная техника и автотранспорт) в русло рек не заходит, пересекает водотоки по существующим дорогам. Прокладка трубопровода методом ННБ не сопряжена с переформированием дна и берегов, что сохраняет естественный гидрологический режим водотока на участке перехода трассой.

Определение площадей отторжения поймы производится в границах зоны весеннего половодья 10% обеспеченности. Согласно проектным данным протяженность участка ННБ в плане 222 м, точки входа и выхода расположены за пределами УВВ 10% обеспеченности. Таким образом, временного повреждения заливной поймы реки Большой Караман при реализации проекта не ожидается.

Определение негативного воздействия в результате повреждения водосборной площади водных объектов проводится в границах их водоохранной зоны.

В границы водоохранной зоны попадают следующие сооружения постоянного отвода:

- узел запорной арматуры на ПК2+96,9 (№ 1 по правому берегу);
- контрольно-измерительный пункт (КИП) электрохимической защиты - 3шт;
- репер 1 шт.

Площадь временного повреждения водоохранной зоны составляет 3705 м<sup>2</sup>, площадь постоянного отторжения водосборного бассейна - 1746 м<sup>2</sup>.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания работ должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технической и биологической рекультивации.

При проведении работ при реализации проектной документации «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» неизбежны потери водных биологических ресурсов в связи с сокращением, перераспределением или утратой естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна в пределах водоохранной зоны (временное на срок проведения работ - 240 дней и постоянное на 20 лет).

Расчёт вреда водным биоресурсам с учетом указанных факторов негативного воздействия выполнен Саратовским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» (СаратовНИРО) в соответствии с Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 6 мая 2020 г. № 238 (далее - Методика).

Согласно этим расчётам реализация проекта повлечёт потери водных биоресурсов (в пересчете на 20 лет эксплуатации), составляющие 0,4 кг, в т.ч. 0,05 кг временные и 0,35 кг постоянные потери.

Согласно п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении) проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения, не требуется.

Учитывая вышеизложенное, Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства считает допустимым воздействие намечаемой деятельности на водные биоресурсы и согласовывает осуществление деятельности по объекту: «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» при выполнении следующих условий:

- выполнения разработанных природоохранных мероприятий, в т.ч. предусматривающих исключение производства работ в русле, на заливной пойме и в водоохранной зоне р. Большой Караман в период нереста и ската молоди рыб (с 01 мая по 30 июня);

- в случае приостановки и/или прекращения согласованной деятельности, направлять в Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства соответствующее уведомление не позднее 3 месяцев после принятия решения такой приостановке и/или прекращении деятельности.

Дополнительно Управление сообщает, что за несоблюдение требований к сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания предусмотрена административная ответственность по статье 8.48. «Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях».

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства и соответствием выполняемых работ проектным материалам возложен на отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды обитания по Саратовской области Управления.

Руководитель



О.Н. Малкин

Антонова Е.Г.  
(8512) 36-78-46

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

8



## Приложение Ц. Письмо №1665с от 04.07.2023



410028, Россия, г. Саратов,  
Советская улица, дом 4  
Телефон: +7 (8452) 47 38 88  
E-mail: [nnk-saratovngd@ipc-oil.ru](mailto:nnk-saratovngd@ipc-oil.ru)

Общество с ограниченной ответственностью  
«ННК-Саратовнефтегаздобыча»

04.07.2023 № 1665с  
На № 2586П/23 от 03.07.2023

Генеральному директору  
ООО «СВЗК»

Н.А. Ховрину

*О согласовании проектных решений*

**Уважаемый Николай Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо исх.№2586П/23 от 03.07.2023 г. для отработки замечаний «Главгосэкспертизы России» по объекту проектирования «Куговское месторождение. Обустройство скважины №1» ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» подтверждает:

- в части «Система электроснабжения» наличие 1-й категории надежности электроснабжения в существующей ЩСН-0,4кВ блока управления ДКС УКПП «Вознесенская»;

- в части «Автоматизация комплексная» наличие 1-й категории надежности электроснабжения существующих шкафов АСУТП, расположенных в операторной.

Также ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча» согласовывает отпуск мощности в размере 0,12кВ для подключения охранного шарового крана с электроприводом.

  
Генеральный директор



Есипов Д.А.

Исп.: И.В. Ершов  
Тел.: 8 (8452) 47-38-88 (\*60246)



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

9

## Приложение Ш. Письмо №670/02 от 13.07.2023 г.



ФБУ «АДМИНИСТРАЦИЯ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА»

**САРАТОВСКИЙ РАЙОН ВОДНЫХ ПУТЕЙ И СУДОХОДСТВА**  
 – филиал Федерального бюджетного учреждения  
 «Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей»  
 (Саратовский РВП и С)

ул. Большая Затонская, д. 18, г. Саратов, 410031;  
 тел./факс (8452)28-75-17, (8452)28-73-73; e-mail: sar\_rvps@mail.ru; http://волгаводпуть.рф

от 13.07.2023 № 670/02

на № 2690П/23 от 12.07.2023

**Заместителю генерального директора  
 ООО «Средневолжской землеустроительной  
 компании»  
 К.С. Кузнецову**

**Уважаемый Константин Сергеевич!**

Рассмотрев Ваше обращение от 12.07.2023 года № 2690П/23 (с приложениями) по согласованию места и способа перехода проектируемого газопровода р. Бол. Караман в Саратовской области, Марковском и Федоровском районах, сообщаем следующее.

При сопоставлении представленных координат места расположения на лоцманской карте (Атлас ЕГС ЕЧ РФ том 6 часть 2, изд.2018 г) установлено, что данный объект не входит в Перечень внутренних водных путей РФ (утв. Распоряжением Правительства РФ от 19.12.2002 года № 1800-р).

Согласование по данному водному объекту со стороны Саратовского РВПиС не требуется.

Зам. начальника СРВПиС

**В.А. Циганок**

Тасканов Антон Александрович,  
 начальник технического отдела  
 (8452)39-91-52, sar\_rvps@mail.ru

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

2

# Приложение Ш.1 Письмо №5/7-03-INDP-Исх-00218/23 от 04.08.2023



Саратовское региональное  
отделение ПАО «МегаФон»  
410012, г. Саратов, ул. Университетская, д. 28  
т: +7 845 277 99 10 ф: +7 845 277 99 09  
www.megafon.ru, samara@megafon.ru  
ОКПО 55374348 ОГРН 1027809169585  
ИНН / КПП 7812014560 / 645545001

04.08.2023 № 5/7-03-INDP-Исх-00218/23

на \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю генерального  
директора ООО «СВЗК»

г-ну К.С. Кузнецову

ул. Осипенко, д 1А  
г. Самара, 443110  
тел: +7(846) 279-01-27  
e-mail: u.boridchenko@svzk.ru

О покрытии сети сотовой связи стандарта GSM

Уважаемый Константин Сергеевич!

В ответ на Ваш исходящий от 18.07.2023 № 2755П/23 о подтверждении попадания указанных Вами объектов в зону обслуживания базовых станций стандарта GSM ПАО «МегаФон», сообщаем следующее:

1. По произведённым расчётам указанные точки попадают в зону обслуживания базовых станций стандарта GSM 900 с предоставлением услуги GPRS с уровнем сигнала не менее -100dB. Расчёты нами производятся на уровне 1.5м над землёй.

2. Запрашиваемые Вами данные указаны в Таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные для проектирования GSM/GPRS-канала связи

Объекты WGS-84	Наличие покрытия сети ПАО «МегаФон»	Азимут на ближайшую БС, град.	Интервал до ближайше й БС, км	Высота подвеса антенн ы БС, м	Расчётны й уровень сигнала, дБ
Скв. №1 Куговского м-я 51°24'53.78" 47°18'39.66"	Да	114 (обслуживающий сектор)	15	69	Не менее 100



Куприянов Д.В.  
+7 902 710 00 20

Документ подписан электронной подписью  
04.08.2023 15:05 GMT +03:00

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП  
Сертификат: 0A82648A009BAFDE8F4BECAD5D7FC90A06  
Владелец: Новичков Илья Александрович  
Действителен до: 31.01.2024

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

3

2

		244	11	26	
УКПГ Вознесенский 51°24'28.72" 47°19'5.69"	Да	112 (обслуживающий сектор)	14,6	69	Не менее 100
		248	11	26	

С уважением,

Руководитель технического отдела  
Саратовского регионального отделения  
Поволжского филиала ПАО «МегаФон»

И.А. Новичков

Документ подписан электронной подписью  
04.08.2023 15:05 GMT +03:00  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП  
Сертификат: 0A82648A009BAFDE8F4BECAD5D7FC90A06  
Владелец: Новичков Илья Александрович  
Действителен до: 31.01.2024

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02

Лист

4

# Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1		все			105			02.06.23

Изм. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

СНД/2021-0455-П-ПЗ-01-ТЧ-РС02