



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Оренбурггеопроект"**

Документация по планировке территории

**«Обустройство скважин №№204, 273
Олимпийского месторождения»**

в границах муниципальных образований Яфаровский и Каликинский
сельсоветы Александровского района Оренбургской области

Проект планировки территории. Основная часть.

Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть
Раздел 2 Положение о размещении линейных объектов

6-ОП-2021-ППТ-ОЧ-01

Оренбург 2021 г.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Оренбурггеопроект"**

Документация по планировке территории

**«Обустройство скважин №№204, 273
Олимпийского месторождения»**

в границах муниципальных образований Яфаровский и Каликинский
сельсоветы Александровского района Оренбургской области

Проект планировки территории. Основная часть.

**Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть
Раздел 2 Положение о размещении линейных объектов**

6-ОП-2021-ППТ-ОЧ-01

Генеральный директор

Чердынцев С.Н.

Главный инженер проекта

Чердынцев С.Н.

Оренбург 2021 г.

Состав документации по планировке территории

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	Проект планировки территории 6-ОП-2021-ППТ-ОЧ-01	Основная часть проекта планировки территории. Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов
2	Проект планировки территории 6-ОП-2021-ППТ-МО-02	Материалы по обоснованию проекта планировки территории Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
3	Проект межевания территории 6-ОП-2021-ПМТ-03	Основная часть проекта межевания территории. Раздел 1 Проект межевания территории. Графическая часть Раздел 2 Проект межевания территории. Текстовая часть Материалы по обоснованию проекта межевания территории Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка

Согласно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проект планировки территории. Основная часть

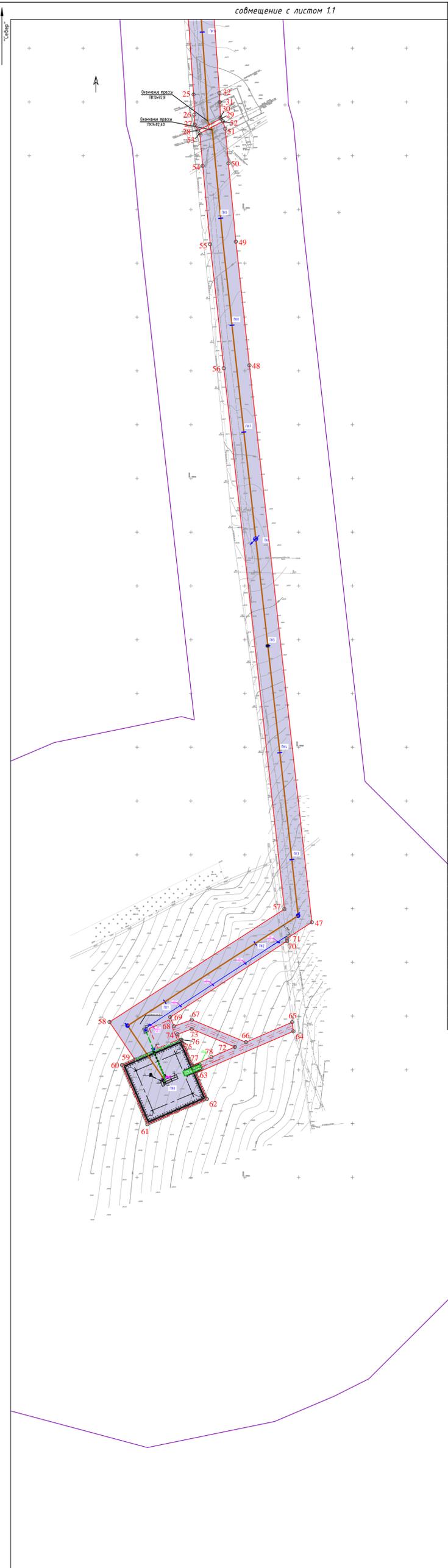
Состав документации по планировке территории

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Оренбурггеопроект» г. Оренбург		

Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть.

№ п/п	Наименование документа в составе графической части	Количество листов	Примечание
1	Чертеж красных линий	–	отсутствует, в соответствии с изменениями от 02.08.2019 №283-ФЗ
2	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	1	–
3	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	–	необходимость в разработке отсутствует

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Согласована		
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата



Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения объектов АО «Оренбургнефть»

Система координат МСК субъект 56 зона 2

Обозначение характерной точки	X	Y
1	560 790,51	2 236 658,87
2	560 849,97	2 236 650,79
3	560 841,88	2 236 591,33
4	560 816,05	2 236 594,85
5	560 804,48	2 236 508,57
6	560 796,44	2 236 508,70
7	560 800,76	2 236 540,63
8	560 767,58	2 236 586,10
9	560 769,49	2 236 602,29
10	560 757,25	2 236 604,01
11	560 759,68	2 236 621,09
12	560 759,17	2 236 621,17
13	560 713,88	2 236 538,22
14	560 714,59	2 236 536,44
15	560 712,30	2 236 535,33
16	560 710,55	2 236 532,13
17	560 670,66	2 236 528,93
18	560 672,04	2 236 537,06
19	560 701,02	2 236 539,40
20	560 674,80	2 236 540,80
21	560 583,12	2 236 544,62
22	560 393,87	2 236 559,99
23	560 213,20	2 236 572,79
24	559 943,19	2 236 593,13
25	559 806,86	2 236 602,48
26	559 788,23	2 236 603,26
27	559 778,84	2 236 603,66
28	559 773,56	2 236 606,74
29	559 784,44	2 236 627,85
30	559 785,34	2 236 627,40
31	559 799,96	2 236 626,79
32	559 808,34	2 236 626,43
33	559 944,95	2 236 617,07
34	560 214,97	2 236 596,73
35	560 394,24	2 236 584,03
36	560 584,83	2 236 568,56
37	560 676,01	2 236 564,77
38	560 698,12	2 236 563,59
39	560 744,21	2 236 647,68
40	560 788,09	2 236 641,07
41	560 777,48	2 236 601,25
42	560 782,56	2 236 600,37
43	560 782,43	2 236 599,42
44	560 808,16	2 236 595,91
45	560 802,31	2 236 552,07
46	560 775,90	2 236 588,26
47	559 037,19	2 236 712,33
48	559 555,08	2 236 654,36
49	559 670,12	2 236 641,76
50	559 742,93	2 236 634,89
51	559 775,05	2 236 631,86
52	559 781,91	2 236 629,87
53	559 770,77	2 236 608,15
54	559 740,62	2 236 610,99
55	559 667,59	2 236 617,89
56	559 552,43	2 236 630,50
57	559 049,38	2 236 686,82
58	558 944,45	2 236 524,46
59	558 909,56	2 236 548,11
60	558 904,43	2 236 536,10
61	558 849,25	2 236 559,67
62	558 872,83	2 236 614,85
63	558 896,83	2 236 604,59
64	558 935,80	2 236 695,14
65	558 944,25	2 236 693,96
66	558 925,66	2 236 651,08
67	558 946,57	2 236 600,92
68	558 940,50	2 236 584,43
69	558 948,90	2 236 580,81
70	559 019,78	2 236 689,39
71	559 022,19	2 236 689,10
72	558 921,24	2 236 640,87
73	558 937,97	2 236 600,74
74	558 933,02	2 236 587,63
75	558 927,45	2 236 589,98
76	558 928,00	2 236 591,27
77	558 904,07	2 236 601,50
78	558 911,75	2 236 618,99

Согласовано

Примечания.

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории установлена по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейных объектов (трасс) зон с особыми условиями использования территории, которые подлежат установлению в связи с размещением этих линейных объектов.
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции и демонтажу из зон планируемого размещения линейных объектов отсутствуют.
- Границы зон планируемого размещения линейного объекта установлены в соответствии с СН 459-74 "Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин".

Система координат: МСК- субъект 56
Система высот: Балтийская
Сечение рельефа через 1,0 м
Масштаб 1: 2000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Границы территорий в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	Граница зон планируемого размещения объекта
	Номера характерных точек зон планируемого размещения линейного объекта
	Трасса проектируемых трубопроводов
	Трасса проектируемой ВЛ
	Кабель электрический свыше 1 кВ в траншее
	Существующие коммуникации

6-ОП-2021-ППТ-01-04			
Обустройство скважин №204,273 Олимпийского месторождения»			
Изм.	Код	Лист	№ док
Разработал	Черданцев	01.22	
ГИП	Юртаев	01.22	
Проверил	Юртаев		
Н.контроль	Черданцев		
Раздел 1. Проект планировки территории. Основная часть. Графическая часть.		Стадия	Лист
		П	1
		Листов 1	
		000	
		"Оренбурггеопроект"	
Формат А1			

Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов

2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

В соответствии с Задаaniem на проектирование настоящей проектной документацией предусматривается транспорт нефтегазовой смеси по промышленному нефтегазопроводу Ø89х6 мм со скважин №204,273 до сущ.АГЗУ-2.

Максимальное рабочее давление системы сбора – $P_{\text{раб. max}}=4,0$ МПа.

Длина проектируемого промышленного нефтегазопровода Ø89х6 составляет 1370м (от скв.204).

Длина проектируемого промышленного нефтегазопровода Ø89х6 составляет 1114,30м (от скв.273).

Проектом «Обустройство скважин №№204,273 Олимпийского месторождения» планируется строительство объектов:

- обустройство нефтедобывающих скважин №204, 273;
- прокладка выкидного (промышленного) нефтепровода от скважин №204, 273 до сущ. АГЗУ-2.

В состав площадок обустройства скважин №№ 204,273 входят следующие сооружения:

-фонтанная арматура марки АФЭН 21-65 ТУ 3665-001-74208584-2007 климатического исполнения ХЛ1;

- приустьевая площадка с шахтным колодцем;
- площадка под ремонтный агрегат;
- площадка под приемные мостки;
- якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата;
- емкость для сбора промливневых стоков ЕП 8-2000-1300-2 ТУ 3615-001-11977991-2014 объемом $V=8$ м³ с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, а также с дыхательным клапаном и огнепреградителем.

- КТП;

- Станция управления погружным насосом;

Обустройство скважин выполняется в 2 независимых друг от друга этапа:

1 этап: Обустройство скважины №204

2 этап: Обустройство скважины №273

- обвязка скважины технологическими трубопроводами;

К технологическим трубопроводам в рамках данного проекта относятся:

- выкидные трубопроводы пластовой нефти Ø89×6 мм, PN4,0 МПа от устьевой арматуры до границы обвалования скважин №№204,273;
- трубопроводы Ø57×5 мм, PN4,0 МПа для проведения технологических операций на скважинах №№204,273.

В качестве технологических трубопроводов приняты бесшовные горячедеформированные трубы соответствующие техническим требованиям по ГОСТ 8731-74* «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические

Согласно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

требования» (марка – Сталь 20, группа - В) и сортаменту по ГОСТ 8732-78* «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент».

Прокладка технологических трубопроводов по площадкам в районе обвязки устья скважин выполнена надземно на отдельно стоящих опорах. На остальных участках трубопроводы прокладываются подземно в траншее согласно п.10.1.32 ГОСТ 32569-2013 и не выше глубины промерзания грунта - 1,5 м.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 по направлению движения жидкости, что обеспечивает их опорожнение при остановке.

При строительстве площадных сооружений применен совмещенный способ монтажа строительных конструкций и оборудования. Данный метод предусматривает одновременное выполнение монтажа строительных конструкций фундаментов, площадок совместно с подачей и установкой на место технологического оборудования.

На строительстве трубопроводов применяется базовая схема организации работ. Трубы изолируют (теплоизолируют) в базовых условиях, сваривают в двух-, трехтрубные секции на трубосварочной базе, вывозят к месту укладки трубопроводов, сваривают в плети, изолируют стыки и укладывают.

По трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода установлены опознавательные столбы на расстоянии не более одного километра, дополнительно на углах поворота.

Категория планируемых для размещения линейных объектов, технико-экономические характеристики

Трубопроводы в зависимости от класса опасности транспортируемого вещества подразделяются на группы, а в зависимости от рабочих параметров среды - на категории. Категория трубопроводов, прокладываемых в пределах проектируемых площадок, определена в соответствии с требованиями ГОСТ 32569-2013.

Технико-экономические характеристики и показатели для данного проекта

Скважина №204:

- дебит скважины 74,3 м³/сут, 64,3 т/сут.

Скважина №273:

- дебит скважины 39,2 м³/сут, 34,6 т/сут.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Основная часть	Лист 4

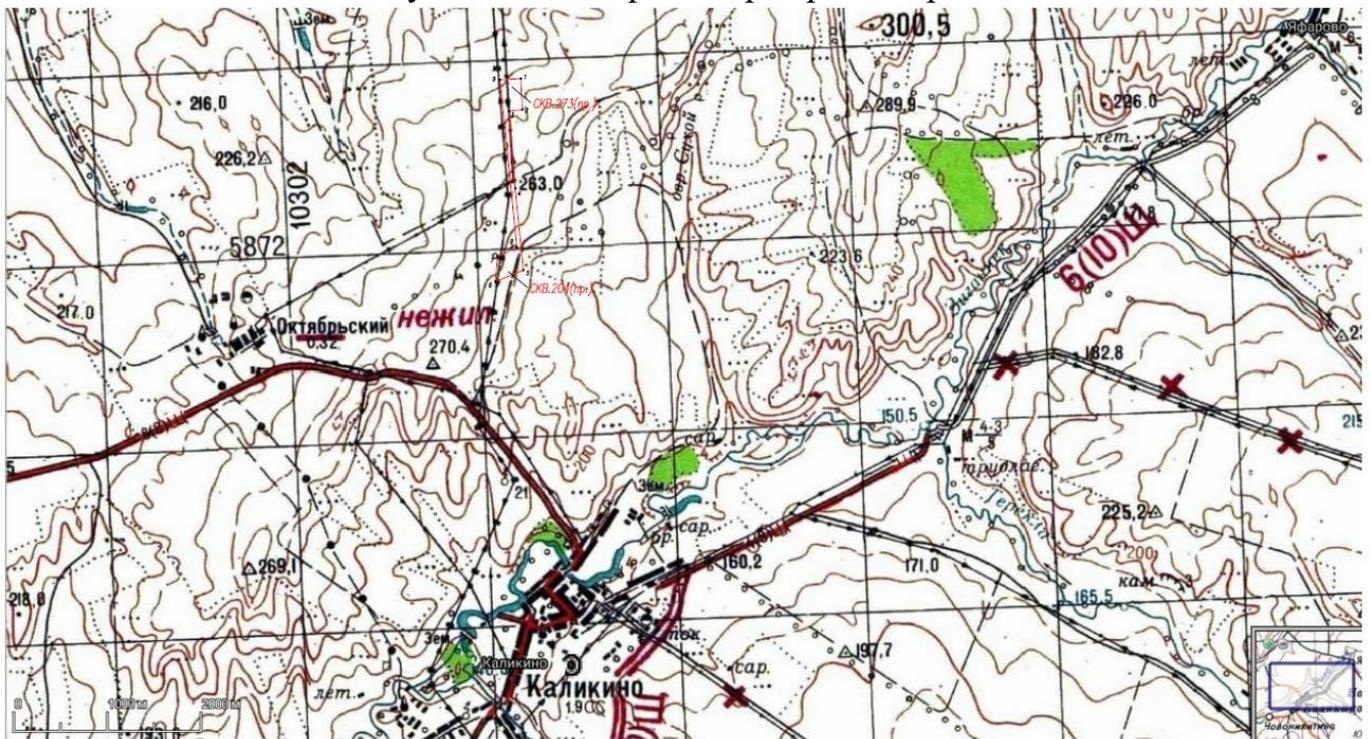
2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Зоны планируемого размещения объекта: «Обустройство скважин №№204, 273 Олимпийского месторождения» устанавливаются на территории муниципальных образований Яфаровский и Каликинский сельсоветы Александровского района Оренбургской области.

Район производства работ в административном отношении расположен в Оренбургской области, Александровском районе, в 5,9 км северо-западнее с. Каликино. Районный центр с. Александровка находится в 37 км к юго-восточнее от района изысканий.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1

Рисунок 1 – Обзорная карта района работ



Условные обозначения:

■ - район производства работ

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Координаты характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта: «Обустройство скважин №№204, 273 Олимпийского месторождения», приведены в соответствии с системой координат МСК-субъект 56.

Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта.

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения объекта АО» «Оренбургнефть»		
Система координат МСК субъект 56 зона2		
Обозначение характерной точки	X	Y
1	560 790,51	2 236 658,87
2	560 849,97	2 236 650,79
3	560 841,88	2 236 591,33
4	560 816,05	2 236 594,85
5	560 804,48	2 236 508,57
6	560 796,44	2 236 508,70
7	560 800,76	2 236 540,63
8	560 767,58	2 236 586,10
9	560 769,49	2 236 602,29
10	560 757,25	2 236 604,01
11	560 759,68	2 236 621,09
12	560 759,17	2 236 621,17
13	560 713,88	2 236 538,22
14	560 714,59	2 236 536,44
15	560 712,30	2 236 535,33
16	560 710,55	2 236 532,13
17	560 670,66	2 236 528,93
18	560 672,04	2 236 537,06
19	560 701,02	2 236 539,40
20	560 674,80	2 236 540,80
21	560 583,12	2 236 544,62
22	560 393,87	2 236 559,99
23	560 213,20	2 236 572,79
24	559 943,19	2 236 593,13

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

67	558 946,57	2 236 600,92
68	558 940,50	2 236 584,43
69	558 948,90	2 236 580,81
70	559 019,78	2 236 689,39
71	559 022,19	2 236 689,10
72	558 921,24	2 236 640,87
73	558 937,97	2 236 600,74
74	558 933,02	2 236 587,63
75	558 927,45	2 236 589,98
76	558 928,00	2 236 591,27
77	558 904,07	2 236 601,50
78	558 911,75	2 236 618,99

2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Необходимость в реконструкции линейных объектов в связи с изменением их местоположениям или демонтажа линейных объектов из зоны планируемого размещения участка объекта: «Обустройство скважин №№204, 273 Олимпийского месторождения» отсутствует.

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

2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов

Предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов устанавливается проектными решениями.

Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны

Правилами землепользования и застройки МО Яфаровский сельсовет Александровского района Оренбургской области (утвержденными решением Совета депутатов МО Яфаровский сельсовет Александровского района Оренбургской области от 28.12.2017 № 69) и Правилами землепользования и застройки МО Каликинский сельсовет Александровского района Оренбургской области (утвержденными решением Совета депутатов МО Каликинский сельсовет Александровского района Оренбургской области 27.12.2017 № 75) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. У становление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения ОКС, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения ОКС, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов составляют 0 метров от установленной границы зон планируемого размещения линейного объекта.

Требования к архитектурным решениям ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения

Участок планируемых работ располагается вне границ территории исторического поселения федерального или регионального значения, в связи с этим данным проектом не устанавливаются требования к цветовому решению внешнего облика объектов, требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объекта.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Основная часть

2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Строительство каких-либо объектов в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории в границах зоны планируемого размещения проектируемого участка трассы не планируется.

Ведомость пересечений проектируемого объекта существующими объектами капитального строительства приведена в таблице 4.1 тома «Материалы по обоснованию проекта планировки территории»

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

Для предупреждения и снижения негативного воздействия строительства трубопровода и входящих в его инфраструктуру сооружений на земельные ресурсы и почвенный покров предусмотрены следующие группы мероприятий:

- по охране особо охраняемых территорий и территорий специального режима природопользования;
- снижению землеемкости проектируемого объекта;
- охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации);
- снижению или предотвращению активизации опасных геологических процессов.

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- предварительное (до начала строительства) снятие плодородного слоя, сохранение его;
- возвращение ранее снятого плодородного слоя на участки, где производилось его снятие, а также рациональное использование оставшегося плодородного грунта;
- планировочные работы на участках отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды и сохранения ландшафта;
- обустройство временных дорог и подъездов к проектируемым объектам до начала строительных работ (в подготовительный период);
- проезд строительной техники только в пределах временной полосы отвода земель;
- сбор бытового и строительного мусора в специальные контейнеры с последующей своевременной передачей специализированным организациям в соответствии с договорами;
- рекультивация нарушенных земель;
- благоустройство и озеленение площадочных объектов.

По окончании работ по строительству в соответствии с «Земельным кодексом Российской Федерации», земли, отчужденные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

Мероприятия по восстановлению нарушенных земель – рекультивация.

Основным мероприятием, обеспечивающим предотвращение деградации и восстановление плодородного слоя при строительстве и эксплуатации объектов, является рекультивация земель.

Рекультивация предусматривается осуществлять в два этапа: технический и биологический.

Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель

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

по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап) по ГОСТ 17.5.1.01, ГОСТ 17.5.3.04.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы по ГОСТ 17.5.1.01, ГОСТ 17.5.3.04, ухудшенных в результате строительных работ.

Плодородный слой почвы, снятый при строительстве линейных сооружений, используется на месте без складирования и хранения для рекультивации нарушенных строительством земель и прилегающих малопродуктивных угодий в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, в том числе:

- полоса отвода, предоставленная для размещения трубопровода и вспомогательных объектов;
- территория строительства площадочных объектов (благоустройство территории);
- нарушенные береговые участки в местах переходов через водные объекты;
- земельные участки, нарушенные строительством временных объектов (дорог, трубосварочных баз, временных жилых городков строителей).

Работы, входящие в состав технического этапа рекультивации, осуществляет заказчик (застройщик), выполняющий строительные работы, связанные с нарушением почвенного покрова.

Работы по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (биологический этап рекультивации) могут быть переданы правообладателям земельных участков после завершения технического этапа рекультивации и приемки земельных участков.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Предотвращение или уменьшение загрязнения водных объектов обеспечивают следующие мероприятия:

- отвод загрязненного поверхностного и дождевого стока с территории промплощадки в специальные накопители с последующим вывозом на очистные сооружения;
- обеспечение водонепроницаемости аккумулирующих емкостей, размещение их на специальных площадках, оборудованных противоточными экранами, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.06-82;
- использование усиленных антикоррозионных покрытий.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Воздействие на растительный и животный мир при производстве строительного-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения

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

2.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте:

- решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ;

- решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ;

- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;

- проектирование на объекте систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса

- мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами;

- решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата

- технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Основные конструктивные и объемно-планировочные решения зданий и сооружений разрабатываются с учетом чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а именно: сильных ветров, снегопадов, низких отрицательных температур наружного воздуха, пожаров и т.п.

Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на углах поворота трассы, на переходе через автодороги, на пересечениях с подземными коммуникациями установлены опознавательные и запрещающие знаки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Согласована		
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата