



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

для размещения линейного объекта

**8583П "Реконструкция газопровода КС Козловская - вр. КС
Козловская (установка конденсатосборников)»**
на территории сельского поселения Захаркино муниципального района
Сергиевский Самарской области

**Книга 2. Проект планировки территории.
Материалы по обоснованию**

**Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть**

**Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка**

Главный инженер проекта

С.С. Авдошин

Главный инженер

Д.В. Кашаев

Самара, 2022г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8583П-ППТ.МО

Лист

1

1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

В административном отношении изысканный объект расположен в Сергиевском районе Самарской области.

Ближайшие населенные пункты от проектируемого объекта:

- с. Сидоровка расположено к северо-востоку от площадки КС-1 в 1638,61 м, к северо-востоку от площадки КС-2 в 3640,89 м;
- с. Нижняя Козловка расположено к северо-западу от площадки КС-1 в 2110,80 м, к северо-западу от площадки КС-2 в 3852,93 м;
- п. Кабановка расположено к юго-западу от площадки КС-1 в 7398,59 м, к юго-западу от площадки КС-2 в 5630,46 м;
- п. Сарбай расположено к юго-востоку от площадки КС-1 в 11789,28 м, к юго-востоку от площадки КС-2 в 10238,25 м;

Дорожная сеть района работ развита хорошо и представлена а/д «Кинель-Черкассы-«Урал»», подъездными дорогами к селам: Сарбай, Кабановка, Сидоровка, а также сетью проселочных дорог, труднопроходимых в период осенне-весенней распутицы.

Гидрография представлена р. Сургут, расположенной севернее в 1963,34 м от площадки КС-1 и в 4725,84 м севернее площадки КС-2.

Местность района работ открытая, рельеф района пологоволнистый, с уклоном до 8.874%. Абсолютные отметки колеблются от 90,75 до 117.52 м.

						8583П-ППТ.МО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

плюс 39,8⁰С, абсолютный минимум – минус 48,1⁰С. Средний из ежегодный абсолютных максимумов +34,9⁰С. Средний из ежегодных абсолютных минимумов минус 33,4⁰С. Годовой ход температуры представлен в таблице 3.1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) - плюс 26,6⁰С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) – минус 17,3 °С (приложение Г).

Таблица 0.1 - Температура воздуха, °С, (Приложение Г)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура воздуха (1917-2019 гг.)												
-12,7	-12,3	-5,8	5,4	14,0	18,4	20,3	18,5	12,4	4,4	-3,3	-9,7	4,1
Абсолютный максимум температуры воздуха (1917-18 гг., 1927-30 гг., 1933 – 2019 гг.)												
4,3	5,1	16,4	31,7	33,9	38,0	39,3	39,8	34,1	26,5	14,3	6,6	39,8
Абсолютный минимум температуры воздуха (1917-18 гг., 1923-29 гг., 1934 – 2019 гг.)												
-48,1	-39,8	-33,5	-27,0	-6,2	-2,2	4,3	-0,5	-6,3	-20,2	-30,6	-42,7	-48,1

Температурные параметры холодного периода года на МС Серноводск приведены в таблице 3.2. Температурные параметры теплого периода года на МС Серноводск, опубликованные в СП 131.13330.2020 [17], отсутствуют. Данные приняты по МС Самара и представлены в таблице 0.3

Таблица 0.2 - Температурные параметры холодного периода года, (Приложение Г, 1970-2020 гг.)

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	
0,98	0,92	0,98	0,92
-42	-37	-35	-29

Таблица 0.3 - Температурные параметры теплого периода года, МС Самара (СП 131.13330.2020)

Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
25	29	27,5	40	10,7

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0⁰С составляет 144 дней, выше 0⁰С - 221 дней.

Средние даты перехода среднесуточной температуры воздуха через заданные значения приведены в таблице 3.4.

Таблица 0.4 - Даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения (Приложение Г, 1964-2019 гг.)

Даты перехода средней суточной температуры воздуха через

весна			осень		
0 ⁰ С	+5 ⁰ С	+10 ⁰ С	0 ⁰ С	+5 ⁰ С	+10 ⁰ С
1.IV	15.IV	25.IV	06.XI	13.X	27.IX
-5 ⁰ С	-10 ⁰ С	-15 ⁰ С	-5 ⁰ С	-10 ⁰ С	-15 ⁰ С
13.III	20.II	19.I	30.XI	09.XII	14.XII

Влажность воздуха. Сведения о влажности воздуха приведены в таблице 3.5.

Таблица 0.5 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (Приложение Г, 1936-42 гг., 1945-47 гг., 1949-2019 гг.), %

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
81	78	78	68	55	61	65	65	69	77	83	83	72

Данные о среднемесячной относительной влажности воздуха за холодный и теплый периоды года приведены по данным МС в г. Самара по СП 131.13330.2020 [17] и приведены в таблице 3.6.

Таблица 0.6 - Средняя месячная относительная влажность воздуха, Самара (СП 131.13330.2020)

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее теплого месяца, %
83	80	63	48

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» [10], по относительной влажности территория изысканий относится к 3 (сухой) зоне влажности.

Атмосферные осадки. Атмосферные осадки по данным МС Серноводск (приложение Г) на исследуемой территории составляют в среднем за год 461 мм (таблица 3.7). 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 261 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 200 мм. Наибольшее количество осадков (54 мм) отмечено в июле, наименьшее – в феврале (24 мм). В течение года жидкие осадки составляют в среднем 60%, твердые - 23%, смешанные - 17% [28]. Наибольшее суточное количество осадков за год 20 мм (таблица 3.8). Максимальное суточное наблюдаемое количество осадков на МС Серноводск отмечено июле – 88 мм.

Таблица 0.7 - Среднее месячное и годовое количество осадков (Приложение Г, 1916-30 гг, 1933-2019 гг.), мм

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
32	24	26	29	36	50	54	46	46	46	37	35	461

Таблица 0.8 - Наибольшее суточное количество осадков (Приложение Г, 1916-30 гг., 1933-2019 гг.), мм,

													Лист
													6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	8583П-ПТ.МО							

Таблица 0.11 – Повторяемость гроз, % (1936-2020 гг) (Приложение Г), МС Самара

X	XI	XII	I	II	III	IV	Сезон
0,1	0,2	2	2	3	2	0,1	8

Средняя годовая продолжительность гроз составляет 35 часов (Приложение Г).

Таблица 0.12 – Средняя продолжительность метелей, часы (Приложение Г), МС Самара

X	XI	XII	I	II	III	IV	Сезон
3	10	21	34	25	18	1	112

Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (п. 2.5.38 ПУЭ-7 [20]), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

Гололедно-изморозевые образования. Гололедно-изморозевые отложения наблюдаются в период с сентября по март (таблица 3.15) [28]. По Карте 3 Районирование территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») [14] район изысканий относится ко II району. Для данного района толщина стенки гололеда (b), превышаемая один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, равна 5 мм.

Средняя толщина нормативной стенки гололеда равна 3,8 мм, максимальная – 13,7 мм (Приложение Г).

Согласно ПУЭ территория проектирования относится к гололедному району IV с толщиной стенки гололеда 25 мм.

Таблица 0.13 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (МС Самара) [28]

Явление	Месяц									Год
	I X	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Среднее число дней										
Гололед	0,3	3	4	2	2	2	0,2	-	-	14
Зернистая изморозь	0,3	0,6	0,9	0,4	0,3	0,7	0,1	-	-	3
Кристаллическая изморозь	0,07	3	8	10	9	5	0,3	-	-	35
Мокрый снег	0,1	0,5	0,6	0,2	0,1	0,2	0,3	-	-	2
Сложное отложение	0,06	0,6	3	3	0,6	0,5	-	-	-	8
Среднее число дней с обледенением всех видов	0,8	7	16	15	12	8	0,9	-	-	60
Наибольшее число дней										
Гололед	-	2	8	9	7	12	6	1	-	26
Зернистая изморозь	-	6	4	6	3	5	5	1	-	15
Кристаллическая изморозь	-	1	11	20	18	22	15	3	-	71

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Явление	Месяц									Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Мокрый снег	-	2	4	4	4	3	2	3	-	10
Сложное отложение	-	2	5	14	17	4	4	-	-	26
Наибольшее число дней с обледенением всех видов	-	7	16	25	24	22	18	4	-	84

Таблица 0.14 – Максимальные нагрузки на провода диаметром 10 мм с высотой провеса 10 м над поверхностью земли, кг*с/м (Приложение Г, 1949-2021 гг.), МС Самара

2 года	5 лет	10 лет	20 лет	20 лет
Ветровые нагрузки (Q), возможные 1 раз в				
0,03	0,07	0,12	0,22	0,33
Гололедно-ветровые нагрузки (R), возможные 1 раз в				
0,33	0,47	0,59	0,75	0,87

Таблица 0.15 – Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений, МС Самара (Приложение Г)

Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений, грамм				
гололед	кристаллическая изморозь	зернистая изморозь	мокрый снег	сложные отложения
423	112	64	120	282

Скорость и направление ветра. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,6 м/с (таблица 3.16) (приложение Г). Данные о повторяемости направлений ветра, штилей, скорости ветра месячная и годовая и скорость ветра по направлениям представлены в таблицах 3.16 – 3.20. Максимально наблюдаемая скорость равна 24 м/с, порывы – 28 м/с (таблица 3.20) (Приложение Г). Максимальная скорость ветра и порыв 1 раз в несколько лет приведена в таблице 3.21, среднее и наибольшее число дней с сильным ветром приведено в таблице 3.22.

Таблица 0.10 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (Приложение Г, 1936-2019 гг.), м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,3	3,0	3,0	3,1	3,6	3,7	3,8	3,6

Таблица 0.11 - Повторяемость скорости ветра по грациям (Приложение Г, 1966-2019 гг.), %. Годовая

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28
23,0	30,3	26,1	13,4	5,0	1,5	0,5	0,1	0,09	0,02	0,002	0,006

Таблица 0.12 - Повторяемость ветра и штилей (%). Годовая (Приложение Г, 1966-2019 гг.)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль

13	11	7	21	19	10	9	10	10
----	----	---	----	----	----	---	----	----

Таблица 0.19 – Скорость ветра по направлениям, м/с, МС Самара

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Средняя скорость на уровне 10 м от поверхности земли (Приложение Г, 1966-2020 гг.)							
2,6	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,5	2,7
Максимальная (Приложение Г, 1936-2020 гг.)							
17	16	16	17	21	17	17	17

На рисунке 3.1 представлена годовая роза ветров по данным метеостанции Серноводск (приложение Г).

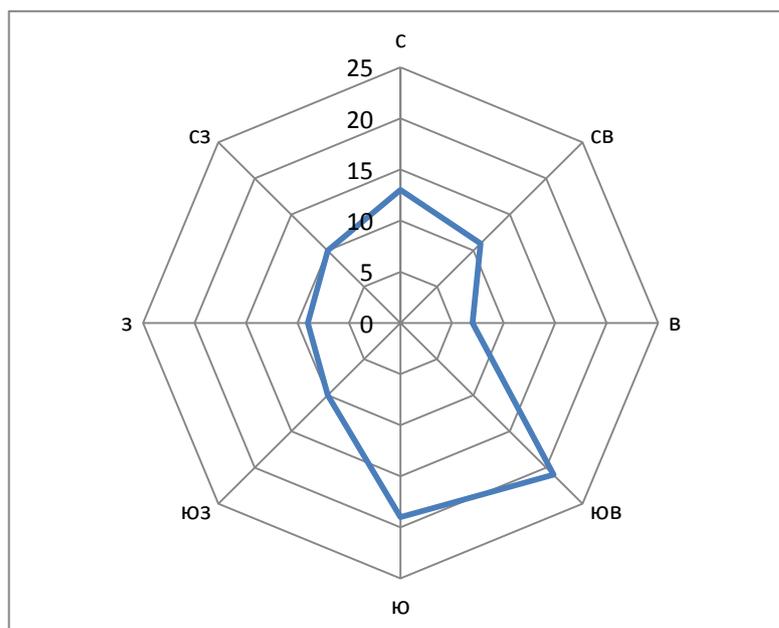


Рисунок 0.2 - Годовая повторяемость направлений ветра, %

Таблица 0.20 - Максимальная скорость и порыв ветра, МС Самара (Приложение Г, 1936-2020 гг.)

Характеристика ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	24	20	20	18	20	20	17	17	17	17	18	20	24
Порыв	-	25	24	23	23	24	21	21	23	28	22	23	28

Таблица 0.21 - Максимальная скорость ветра и порыв повторяемостью 1 раз в 5 лет, 10 лет, 20 лет, 25 лет (Приложение Г, 1936-2020 гг.), МС Самара

Скорость ветра	в 5 лет	в 10 лет	в 20 лет	в 25 лет
максимальная	15	18	20	21
порыв	23	25	27	28

Таблица 0.22 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром ≥ 15 м/с (Приложение Г, 1936-54, 1956-2020 гг.), МС Самара

Характеристика	Месяц	Год
----------------	-------	-----

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

Таблица 0.24 – Средняя высота снежного покрова по постоянной рейке (Приложение Г, 1936-41 гг., 1942-43 гг., 1945-51 гг., 1952-2020 гг.), см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	•	•	1	2	3	6	9	13	17	22	26	29	32	35	37	37	35	28	14	•	•

•- снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

Таблица 0.25 - Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова (Приложение Г, 1928-2021 гг.), МС Самара

Характеристика	Дата появления снежного покрова	Дата установления устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова	Число дней со снежным покровом
средняя	30.10	21.11	06.04	10.04	144
ранняя	06.10	13.10	19.03	25.03	106
поздняя	10.12	25.12	24.04	03.05	170

Таблица 0.26 - Среднее число дней со снежным покровом за сезон (Приложение Г, 1951-2021 гг.), МС Самара

X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Сезон
3	16	29	31	28	30	7	0,01	144

Расчетная высота снежного покрова 5 % вероятности превышения составляет 62 см. По карте районирования территория изысканий по нормативному значению веса снегового покрова земли относится к IV району (СП 20.13330.2016, карта 1 [14]) со значением показателя 2,0 кПа.

Температура почвогрунтов в районе проектирования изменяется от самых низких значений на глубинах до 0,4 м в феврале до наибольшего прогрева на поверхности – в июле. В более глубоких слоях наступление годового минимума сдвигается ближе к весне, годовой максимум приходится на осенние месяцы. Начиная с глубины 0,8 м и ниже, температура почвы положительная (таблица 3.27).

Таблица 0.27 – Средняя месячная температура почвы на разных глубинах (Приложение Г, 1952-2020 гг.), МС Самара

Глубина, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	-0,6	-0,7	-0,3	-4,5	13,0	17,8	20,4	19,4	14,6	8,0	2,4	-0,1	8,2
0,4	0,0	-0,4	-0,1	3,3	10,7	15,6	18,4	18,3	14,7	9,0	3,8	1,1	7,9
0,8	1,8	1,1	1,0	2,5	8,0	12,5	15,5	16,3	14,4	10,4	6,1	3,3	7,7
1,2	3,6	2,8	2,3	2,8	6,7	10,6	13,6	15,0	14,1	11,4	7,9	5,2	8,0
1,6	4,7	3,7	3,0	3,0	5,5	8,9	11,7	13,4	13,3	11,4	8,9	6,4	7,8
2,4	6,9	5,8	5,1	4,5	5,2	7,1	9,2	10,9	11,7	11,4	10,1	8,4	8,0
3,2	8,0	7,1	6,3	5,6	5,6	6,4	7,8	9,1	10,1	10,4	10,1	9,2	8,0

Максимальная за зиму глубина промерзания почвы представлена в таблице 3.28.

Таблица 0.28 – Максимальная за зиму глубина промерзания почвы (Приложение Г, 1985-2019 гг.), см

Глубина промерзания почвы, см	Месяц					
	XI	XII	I	II	III	IV
максимальная	68	73	93	107	110	106

Таблица 0.29 – Средняя глубина промерзания почвы, см (1968-2020 гг) (Приложение Г), МС Самара

Глубина промерзания почвы, см	Месяц					
	XI	XII	I	II	III	IV
Средняя	5	20	27	31	29	9

Средняя из минимальных глубин промерзания почвы равна 2 см, средняя из максимальных глубин промерзания почвы равна 45 см. Средняя продолжительность периода промерзания почвы составляет 137 дней (Приложение Г).

Таблица 0.30 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С (1949-2020 гг) (Приложение Г), МС Самара

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-12	-12	-6	7	19	25	27	23	15	5	-3	-9	7

Максимальная за зиму глубина промерзания почвы представлена в таблице 3.28.

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина сезонного промерзания определена согласно СП 22.13330.2016 [15] по формуле (таблица 3.28):

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}, \text{ где}$$

M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год;

d_0 - 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 0.31 - Расчетная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	43,8	0,23	1,52
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

осенней межени приходится на июль-август. Незначительные подъемы уровня от дождей наблюдаются редко.

Во время прохождения дождевых паводков высота подъема воды не превышает 1 м. Средняя продолжительность летне-осенней межени на малых и средних водотоках изменяется от 190 до 210 дней. Зимняя межень обычно наступает во второй декаде ноября. Межень устойчивая. Лишь в отдельные зимы она прерывается оттепелями и кратковременным подъемом уровня воды. Наиболее маловодный период межени обычно наступает в январе-феврале. На реках возможно промерзание и образование наледей в конце декабря - первой декаде января. В оврагах сток в зимнюю межень отсутствует. Начало зимней межени обычно приходится третью декаду октября – вторую декаду ноября. Средняя продолжительность зимней межени составляет 130 - 150 дней.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

На основании Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" к зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд для пожарной техники.

Конструкция подъездов выполнена с покрытием из грунто-щебня, имеющим серповидный профиль, обеспечивающий естественный отвод поверхностных вод.

Продольный профиль запроектирован выше существующей отметки рельефа на высоту рабочей отметки в соответствии с конструкцией дорожной одежды, без вертикальных кривых в местах перелома продольного профиля, что допускает п.7.4.6 СП37.13330 для вспомогательных дорог и дорог с невыраженным грузооборотом при разнице уклонов более 30 %.

Наименование нормативного документа	
Нормы отвода земель для линий связи	СН 461-74
Нормы отвода земель для магистральных	СН 456-73

						8583П-ППТ.МО	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5.Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

По трассе имеются пересечения с подземными инженерными коммуникациями.

Ко всем проектируемым сооружениям предусматриваются подъезды с обслуживающими площадками. Подъезды предусматриваются от существующих автодорог.

Таблица 1 - Ведомости пересечений с инженерными коммуникациями

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
Трасса автодороги для КС-1								
Пересечения по трассе отсутствуют								
Трасса трубопровода на продувочную свечу КС-1								
1	0+18.6	нефтепровод	219	1.2	68°	Управление эксплуатации трубопровода в АО «Самаранефтегаз»	ЦЭРТ-1, пгт. Суходол, ул. Привокзальная, д. 28а, тел. 8-846-55-32-1-23, ведущий инженер-технолог Львов Д.Ю.	
Трасса автодороги для КС-2								
2	0+9.0	газопровод	273	1.2	50°	Управление эксплуатации трубопровода в АО «Самаранефтегаз»	ЦЭРТ-1, пгт. Суходол, ул. Привокзальная, д. 28а, тел. 8-846-55-32-1-23, ведущий инженер-технолог Львов Д.Ю.	
3	0+19.7	нефтепровод нед.	219	1.6	50°	Управление эксплуатации трубопровода в АО «Самаранефтегаз»	ЦЭРТ-1, пгт. Суходол, ул. Привокзальная, д. 28а, тел. 8-846-55-32-1-23, ведущий	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

