



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

Книга 2. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

№ п/п	Наименование	Лист
Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть"		
	Схема расположения элементов планировочной структуры	-
	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема конструктивных и планировочных решений	-
	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	-
	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	-
	Схема границ территорий объектов культурного наследия	не разрабатывается
	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	не разрабатывается
Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка"		
1	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	
2	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	
3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов	
4	Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	
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	
6	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	
7	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	
	Приложения	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8583П-ППТ.МО

Лист

2

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

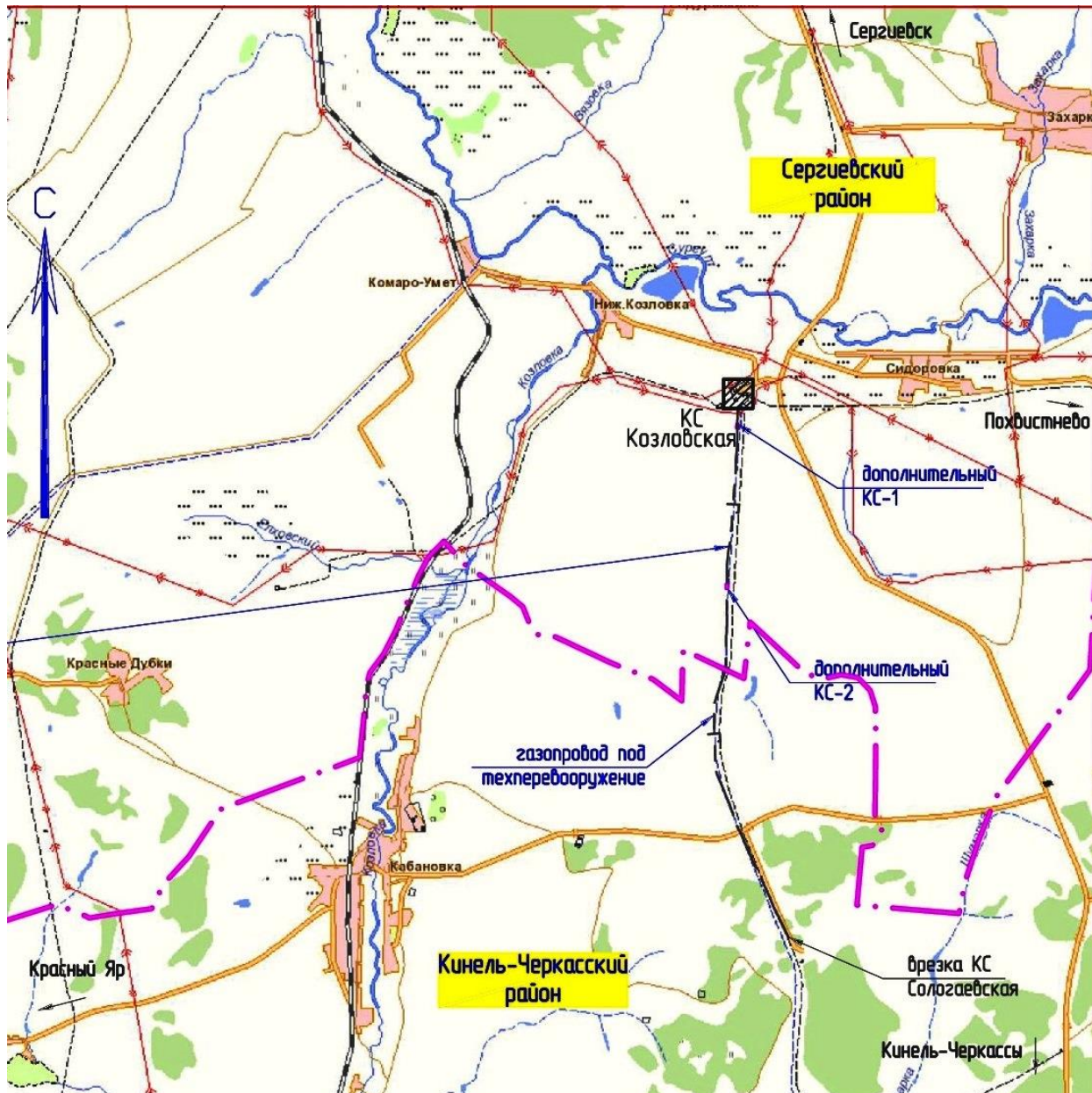


Рисунок 1 - Обзорная схема района работ

Климатическая характеристика составлена по данным многолетних наблюдений на МС Серноводск согласно справкам, выданным ФГБУ «Приволжское УГМС» и приведенной в Приложении Г. Климатические параметры, не вошедшие в справки, приняты по наиболее консервативным значениям.

Согласно ГОСТ 16350-80, район изысканий расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный II₅. Согласно СП 131.13330.2020 (рисунок 1 [17]) территория изысканий относится к климатическому району – I В.

Температура воздуха. Температура воздуха на территории по данным МС Серноводск в среднем за год положительная и составляет 4,1 °С (приложение Г). Самым жарким месяцем является июль (плюс 20,3°С), самым холодным – январь (минус 12,7°С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
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-ППТ.МО							

Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
24	26	24	36	35	45	88	55	69	31	33	20

В таблице 3.9 представлены данные о числе дней с осадками $\geq 1,0$ мм (приложение Г).

Таблица 0.9 - Число дней с осадками $\geq 1,0$ мм (Приложение Г, 1938-2019)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
9,0	7,0	6,6	5,7	6,4	8,1	7,7	7,2	7,8	8,7	8,2	8,9	91

Атмосферные явления. Среди атмосферных явлений в течение года наблюдаются туманы (обычно 26 дней за год) с наибольшей частотой холодный период (таблица 3.10) (приложение Г). Метели возможны с сентября по апрель (за год в среднем 25 дней), с наибольшей повторяемостью (до 7 дней) в январе (таблица 3.11). Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне и июле (таблица 3.12). Данные о числе дней с градом и пыльной бурей представлены по МС Самара в таблице 3.13 – 3.14.

Таблица 0.10 – Число дней с атмосферными явлениями (приложение Г)

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Туман (1936-2019 гг)*													
Среднее	2	2	4	2	0,3	0,4	0,7	1	2	3	5	4	26
Наибольшее	11	8	11	7	2	5	4	5	8	8	15	14	50
Гроза (1937-2019 гг)*													
Среднее	-	-	-	0,4	3	7	8	5	1	0,05	-	-	24
Наибольшее	-	-	-	2	10	19	14	10	5	1	-	-	37
Метель (1939-2019 гг)*													
Среднее	7	6	4	0,4	-	-	-	-	0,01	0,5	2	5	25
Наибольшее	18	16	15	3	-	-	-	-	1	5	14	16	51
Пыльные бури (1991-2020 гг)**													
Среднее	-	-	-	0	0	0,03	0	0	0	0	-	-	0,03
Наибольшее	-	-	-	0	0	1	0	0	0	0	-	-	1
Росы (1991-2020 гг)**													
Среднее	-	-	-	3	9	9	10	11	9	3	0,1	-	54
Наибольшее	-	-	-	9	20	17	19	19	17	12	3	-	85
Гололед (1971-2020 гг)**													
Среднее	4	3	2	0,3	-	-	-	-	-	0,3	3	6	19
Наибольшее	22	20	8	4	-	-	-	-	-	2	18	21	50

* - по данным МС Серноводск; ** - по данным МС Самара.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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).

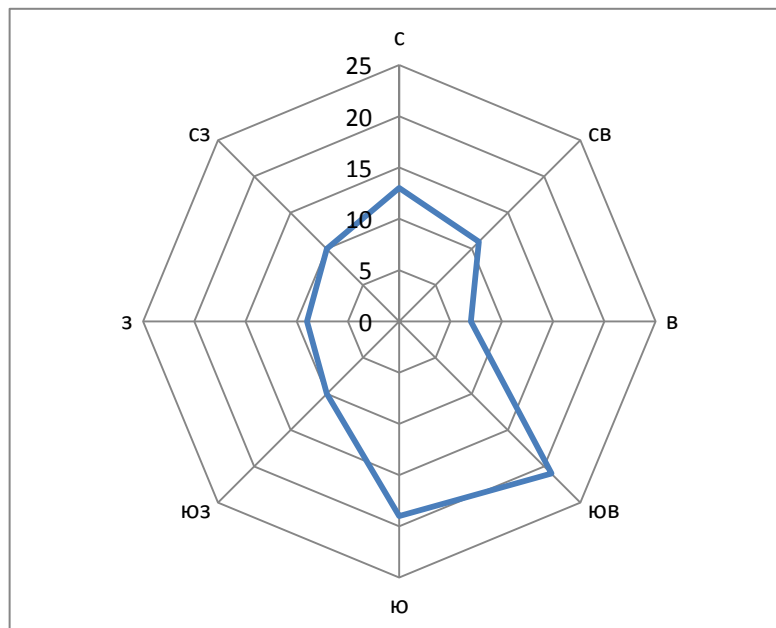


Рисунок 0.2 - Годовая повторяемость направлений ветра, %

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
------	---------	------	--------	---------	------

ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средн.	1,4	1,2	1,3	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4	0,6	1,2	1,2	1,5	12
Наиб.	8	9	7	8	6	5	5	3	6	9	9	9	56

В таблице 3.23 представлены характеристики ветра района изысканий за холодный и теплый период года по данным МС Самара.

Таблица 0.23 - Скорости и направление ветра за холодный и теплый периоды года, МС Самара (СП 131.13330.2020)

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
В	3,5	2,9	З	2,3

По Карте 2 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») Районирование территории Российской Федерации по давлению ветра [14] район изысканий относится ко III району, которому соответствует нормативное значение ветрового давления (W_0), равное 0,38 кПа.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с (Приложение Г).

По нормативному ветровому давлению W_0 , соответствующему 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра (v_0) на высоте 10 м над поверхностью земли, (п. 2.5.41 ПУЭ-7 [20]) территория изысканий находится в III ветровом районе, в котором $W_0 = 650$ Па, $v_0 = 32$ м/с.

Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по частоте повторяемости и интенсивности пляске проводов и тросов (ПУЭ 7 [20]) территория изысканий относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

Снежный покров. Снег появляется чаще всего в третьей декаде октября, но он обычно долго не держится и тает (таблица 3.25). Средняя дата образования устойчивого снегового покрова приходится на 30 ноября (Приложение Г). Максимальной мощности снег достигает к концу февраля. В середине марта происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты. Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (средняя дата 6 апреля) (таблица 3.25). Среднее число дней со снежным покровом за сезон приведено в таблице 3.26.

Наибольшая декадная высота снежного покрова по постоянной рейке составляет 94 см (1935-2021 гг). Средняя плотность при максимальной высоте снежного покрова по данным снегосъемки равна 0,26 г/см³(1951-2021 гг) – Приложение Г.

Средняя максимальная снеговая нагрузка по данным постоянной рейки составляет 128 кг/м², с учетом сноса снега (-20%) – 102 кг/м². Максимальная снеговая нагрузка составляет 244 кг/м², с учетом сноса снега (-20%) – 195 кг/м² (1935-2021 гг.) – Приложение Г.

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		
	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

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	1,99
Крупнообломочный грунт		0,34	2,25

По данным многолетних наблюдений (1966-2020 гг) МС Самара на рассматриваемой территории отмечались следующие опасные метеорологические явления (Приложение Г):

- 3 случая с сильным дождем (50 мм и более за 12 ч и менее);
- 3 случая с сильным ливнем (30 мм и более за 1 ч и менее);
- 3 случая с сильным ветром (скорость 25 м/с и более);
- 1 случай со смерчем;
- 2 случая с сильным морозом (температура $-40,0^{\circ}\text{C}$ и менее);
- 1 случай с сильным отложением на проводах гололедного станка (диаметром не менее 20 мм);
- 2 случая с сильным туманом (видимость не более 50 м и продолжительностью не менее 12 ч);
- 1 случай с сильным градом (диаметром 20 мм и более);
- 1 случай с сильным снегом (количество осадков 20 мм и более за 12 ч и менее).

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория представлена водными объектами нижней левобережной части бассейна р. Сургут (р. Сургут, временный водоток в овраге Кабановский). Ближайшими водными объектами являются р. Сургут и временный водоток в овраге Кабановский. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до р. Сургут – 1,95 км к северу от КС-1 и 4,76 км к северу от КС-2, до временного водотока в овраге Кабановский – 0,47 км к востоку от КС-1 и 0,23 к востоку от КС-2. Пересечение водных преград отсутствует.

Река Сургут - впадает в р. Сок с левого берега, в 190 км от устья. Водоток имеет длину равную 97 км, площадь водосбора 1450 км². Прилегающая местность крупнохолмистая, преимущественно открытая равнина. Долина реки пойменная. Склоны долины слабо расщечены, правый – высотой до 50 м, крутой, застроен; левый – высотой 8-10 м, пологий, открытый. Пойма двухсторонняя, шириной 1,3 – 2,5 км, луговая, местами поросшая кустарником. Долина пересечена шоссе, которое в пойме проходит по земляной дамбе, а через русло – по мосту. Русло реки прямолинейное, устойчивое, зарастающее водной растительностью. Берега умеренно крутые, поросшие кустарником. В период ледохода на поворотах реки образуются заторы льда. В летнее время производится забор воды для хозяйственных нужд и полива лугов. Район проектирования приурочен к нижней левобережной части водосбора реки. Согласно картам М 1:25000 отметка воды в реке вблизи проектируемых объектов составляет 69 м БС. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до р. Сургут – 1,95 км к северу от КС-1 и 4,76 км к северу от КС-2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Верхние звенья гидрографической цепи представлены временным водотоком в овраге Кабановский.

Овраг Кабановский раскрывается в р. Сургут с левого склона на 39 км от устья. Общее направление оврага – с юга на север. Овраг не имеет четко выраженного поперечного профиля. Склоны пологие, высотой до 1,5 м, задернованные, покрытые кустарником и отдельно стоящими деревьями. Согласно картам М1:25000 временный водоток в овраге Кабановский длиной менее 7 км. Тальвег большую часть года сухой, сток наблюдается в период весеннего снеготаяния и дождевых осадков (незначительный). Согласно интерполяции по картам М 1:25000 отметка воды во временном водотоке в овраге кабановский в районе КС-1 составляет 80,7 м БС, в районе КС-2 – 96 м БС. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до временного водотока в овраге Кабановский – 0,47 км к востоку от КС-1 и 0,23 к востоку от КС-2.

Исходными материалами для характеристики водного режима послужили данные, опубликованные в «Ресурсах поверхностных вод СССР», том 12 [23-26], научно-прикладном справочнике «Основные гидрологические характеристики рек бассейна Верхней Волги» [27].

Водный режим исследуемой гидрографической сети по данным гидрологических постов соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года. На этот период на р. Сок и р. Сургут проходится в среднем до 54 %, на р. Кондурча – до 70 %, на р. Сарбай – до 71 % стока от его годовой величины. Половодье сменяется устойчивой меженью, в период которой основным источником питания являются грунтовые воды.

Весеннее половодье начинается в середине апреля с крайними сроками в конце марта – начале апреля. По данным обследования высшие уровни наступают обычно в середине апреля. Половодье, как правило, однопиковое, но во время оттепелей возможно наличие нескольких пиков. Подъем уровня воды на реках района работ в половодья редкой вероятности превышения (ВП) не превышает 3,5 м, в овражно-балочной сети не превышает 0,2 – 1,5 м. Средняя продолжительность половодья достигает 31 дня.

Продолжительность подъема половодья обычно короче спада, на малых водотоках почти равна спаду. Спад весеннего половодья продолжается в среднем 15 - 20 дней, на малых водотоках – 8 - 12 дней. Средняя продолжительность стояния воды на пойме на малых водосборах (площадь водосбора менее 1000 кв.км) обычно не превышает 1 дня, на средних реках – от 2 до 15 дней.

По результатам рекогносцировочного обследования максимальные подъемы уровня воды в овражно-балочной сети (овраг Кабановский) составляют до 1,0 м.

Межень на реках района изысканий наступает сразу после спада уровня в первой половине апреля и начинается обычно во второй половине апреля. Летне-осенняя межень продолжительная и устойчивая. В этот период река переходит на грунтовое питание. Летне-осенний сток составляет 10-30 % от его годового значения. Сток в оврагах в период летне-осенней межени наблюдается лишь в период выпадения ливневых и продолжительных осадков. Минимальные расходы и уровни летне-

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		

водоводов и канализационных коллекторов	
Нормы отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ	№ 14278ТМ-Т1 СН 465-74
Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин	СН 459-74
Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов	СН 452-73

Согласно правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утверждённых постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 охранные зоны устанавливаются электрических сетей:

а) вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранный зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1 – 20	10 (5 – для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

в) вдоль подводных кабельных линий электропередачи – в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;

г) вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.) – в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе

стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов – на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи.

Постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 24 апреля 1992 года N 9 установлены "Правила охраны магистральных трубопроводов" (утверждены заместителем Министра топлива и энергетики 29 апреля 1992 года) (в редакции Постановления Федерального горного и промышленного надзора России от 23 ноября 1994 года N 61).

3.Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции из зон планируемого размещения линейных объектов

Целью работы является расчет площадей земельных участков, отводимых под строительство объекта 8583П «Реконструкция газопровода КС Козловская - вр. КС Козловская (установка конденсатосборников)» в границах муниципального района Сергиевский Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие реконструкции отсутствуют.

4.Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Конструктивная часть проекта включает в себя обустройство открытых площадок (неканализуемых) под технологическое и электротехническое оборудование, расположенное над и под поверхностью земли.

Уровень ответственности проектируемых сооружений - нормальный.

Данный раздел тома содержит документацию по следующим сооружениям:

Площадные объекты

- Площадка под конденсатосборник КС-1
- Площадка под конденсатосборник КС-2
- Продувочная свеча конденсатосборника КС-1;
- Продувочная свеча конденсатосборника КС-2
- Площадка узла подключения

- Площадка конденсатосборника КС-1

Площадь застройки –205,0 м². Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту. Стойки выполнены из труб диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатые фундаменты на глубину 1,8 м. Под фундамент выполнена подготовка из бетона класса В7.5 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 100 мм и щебеночная подушка толщиной 300 мм.

Под емкость конденсатосборника выполнена монолитная плита из бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 300мм. Площадка не канализуется.

						8583П-ППТ.МО	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- Площадка конденсатосборника КС-2

Площадь застройки – 235,0 м². Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту. Стойки выполнены из труб диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатые фундаменты на глубину 1,8 м. Под фундамент выполнена подготовка из бетона класса В7.5 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 100 мм и щебеночная подушка толщиной 300 мм.

Под емкость конденсатосборника выполнена монолитная плита из бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 300мм. Площадка не канализуется.

- Продувочная свеча конденсатосборника КС-1

Площадь застройки – 6,0 м². Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, с откосами. Ограждение площадки выполнено из квадратных труб 50х3, 50х25х3 (ГОСТ 30245-2003), калитка – из уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93). Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленных котлованах диаметром 150 мм глубиной 1,0 м.

Стойки для площадки продувочной свечи выполнены из труб 159х6, 114х5 (ГОСТ 10704-91) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатые фундаменты на глубину 1,8 м. Под фундамент выполнена подготовка из бетона класса В7.5 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 100 мм и щебеночная подушка толщиной 300 мм. Площадка не канализуется.

- Продувочная свеча конденсатосборника КС-2

Площадь застройки – 6,0 м². Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, с откосами. Ограждение площадки выполнено из квадратных труб 50х3, 50х25х3 (ГОСТ 30245-2003), калитка – из уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93). Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленных котлованах диаметром 150 мм глубиной 1,0 м.

Стойки для площадки продувочной свечи выполнены из труб 159х6, 114х5 (ГОСТ 10704-91) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатые фундаменты на глубину 1,8 м. Под фундамент выполнена подготовка из бетона класса В7.5 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 100 мм и щебеночная подушка толщиной 300 мм. Площадка не канализуется.

- Площадка узла подключения

Площадь застройки – 9,24 м². Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту, с утепленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Стойка С1 под трубопровод выполнена из трубы Ø 127х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,8 м. Под фундамент выполнена подготовка из бетона класса В7.5 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 100 мм и щебеночная подушка толщиной 300 мм. Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленных котлованах Ø 150 мм на глубину 1 м. Площадка не канализуется.

						8583П-ППТ.МО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		19

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

№ 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
							инженер-технолог Львов Д.Ю.	
Трасса трубопровода на продувочную свечу КС-2								
Пересечения по трассе отсутствуют								

6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Объект строительства 8583П «Реконструкция газопровода КС Козловская - вр. КС Козловская (установка конденсатосборников)» не пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

7. Ведомость пересечения с водными объектами

Данный объект строительства не пересекает водные объекты и не попадает в водоохранные зоны.

						8583П-ППТ.МО	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		