



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

«Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

930.2 – ППО

Том 2

2020



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

«Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

930.2 – ППО

Том 2

Директор

А.К. Стрелков

Главный инженер проекта

Д.А. Стрелков

2020

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Стр.
930.2 – ППО.С	Содержание тома 2	2
930.2– ППО.Т	Текстовая часть	3
930.2 – ППО.Гр	Графическая часть	17
930.2 – ППО.РИ	Таблица регистрации изменений	21

Взам. инв. №	Подпись и дата								
Инв. № подл.							930.2 – ППО.С		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата			
	Разраб	Самойлова					Содержание тома 2		
	ГИП	Стрелков							
		Стадия	Лист	Листов					
		П	1	1	ООО НПФ «ЭКОС»				

СОДЕРЖАНИЕ

Номер пункта	Наименование	Лист
--------------	--------------	------

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
ЗАПИСЬ ГИПА.....	3
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
ЗАПИСЬ ГИПА.....	3
1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕКТ	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	5
2.1 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	5
2.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	7
2.3 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ (КОРРОЗИОННЫЕ) СВОЙСТВА ГРУНТОВ.....	9
ВЫВОДЫ:.....	9
3 РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	10
4 ПЕРЕЧЕНЬ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕУСТРОЙСТВУ	12
5 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ТРАССЫ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ	13
6 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО, ЛЕСНОГО, ВОДНОГО ФОНДОВ, НА ЗЕМЛЯХ ОСОБООХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ	14

ЗАКЛ

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.						930.2 – ППО.Т			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата			
	Разраб		Самойлова				Текстовая часть	Стадия	Лист
								П	1
								Листов	
	ГИП		Стрелков					ООО НПФ «ЭКОС»	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел, занимаемая должность	И.О. Фамилия	№ пункта	Подпись	Дата подписания
ГИП	Д.А. Стрелков			
Разработал	О.А.Самойлова			

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

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Д. А. Стрелков

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.2 - ППО.Т	Лист
										3
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕКТ

Разработка проектной документации выполнена на основании задания на проектирование по объекту: «Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения».

Заказчик – ООО «Самарские коммунальные системы».

Генеральный проектировщик – ООО НПФ «ЭКОС» (свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0500-2013-6315508670-П-85, выданного по решению Коллегии СРО НП «ПРОАП», протокол № 115 от 27 декабря 2013 г.)

Исходными данными для проектирования послужили:

- Технические условия ООО «Самарские коммунальные системы» (приложение №1);
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «ТГК Топограф» г. Самара в 2020 г;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «ТГК Топограф» г. Самара в 2020 г.

При разработке проектной документации использовалась следующая нормативно-техническая документация:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2) / Москва 2013.
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП 40-102-2000 «Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»;
- [СП 42.13330.2011](#). «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- [СП 18.13330.2011](#). «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
- Постановление Главы г.о. Самара №444 от 08.08.2019 «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара и территорий внутригородских районов городского округа Самара».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			930.2 – ППО.Т						4
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

2.1 Климатическая характеристика

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

Климатическая характеристика приведена согласно СНиП.

Климатические параметры холодного периода года, следующие:

температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 равна -39°C , обеспеченностью 0.92 равна -36°C ;

температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98 равна -36°C , обеспеченностью 0.92 равна -30°C ;

температура воздуха обеспеченностью 0.94 равна -18°C ;

абсолютная минимальная температура воздуха -43°C ;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 6.7°C ;

средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 84%;

количество атмосферных осадков за ноябрь-март, 176мм;

преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – юго-восточное;

максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, 5.4 м/с;

средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ – 4м/с.

Климатические параметры теплого периода года, следующие:

биометрическое давление, 995 гПа;

температура воздуха обеспеченностью 0.95 равна 24.6°C , обеспеченностью 0.98 равна 28.5°C ;

средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца равна 25.9°C ;

абсолютная максимальная температура воздуха, 39°C ;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца равна 12.8°C ;

средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца равна 63%;

количество осадков за апрель – октябрь, 307мм;

суточный максимум осадков, 72мм;

преобладающее направление ветра за июнь – август – западное;

минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, 3.2м/с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ППО.Т			6

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Самара	-13,5	-12,6	-5,8	5,8	14,3	18,6	20,4	19,0	12,8	4,2	-3,4	-9,6	4,2

Рассматриваемый район относится к:

- II В строительно-климатическому району;
- IV району по расчетному значению веса снегового покрова земли;
- 5 району по средней скорости ветра, м/с, за зимний период;
- II району по толщине стенки гололеда;
- III району по давлению ветра;

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинка составляет 154 см.

2.2 Геологическое строение и гидрогеологические условия

Геологическое строение и гидрогеологические условия.

В геологическом строении участка на глубину 5.0м принимают участие делювиальные четвертичные отложения (dQ), перекрытые современным насыпным грунтом (tQ_{IV}).

dQ– Суглинок коричневый, полутвердый и мягкопластичный, с включениями 3-5% дресвы и с пятнами марганцеватости. Вскрытая мощность слоя 2.30-3.20м.

tQ_{IV} – Насыпной грунт – Насыпной грунт: смесь чернозема и строительного мусора. Толщина слоя 1.80-2.7м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием постоянно действующего водоносного горизонта, приуроченного к толще четвертичных делювиальных отложений. По результатам гидрогеологических наблюдений установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован скважинами на глубине 3.0м. Водовмещающей породой является суглинок с включением дресвы с коэффициентом фильтрации 0.05-0.005 м/сут. (Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам. М.А. Солодухин, И.В. Архангельский, г. Москва 1982г, табл. 71).

Отмеченный уровень грунтовых вод (июнь 2020г.) относится к минимальному положению его в годовом цикле сезонных колебаний. В осенний и осенний периоды возможно повышение уровня на 1.0-1.5м.

Так же в периоды обильных осенних дождей, весеннего паводка и аварийных утечек и водонесущих коммуникаций, возможно образование временного УГВ типа «верховодка» до глубины 2-3м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка – испарением и перетоком вниз по склону, в сторону р. Волга

Участок является потенциально подтопляемым (тип II-Б₁) (СП 11-105-97, ч. II, приложение И).

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории представлена реками Самара и Волга (Саратовское водохранилище). Река Самара находится в постоянном подпоре от Саратовского водохранилища.

Уровни воды по Саратовскому водохранилищу в данном районе в соответствии с «Основными правилами использования водных ресурсов Саратовского водохранилища» приведены в таблице 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.2 – ППО.Т				Лист
													7
			Изм.	Копч	Лист	Недокум	Подпись	Дата					

Таблица 1 Уровни воды по Саратовскому водохранилищу

Река-створ	Отметки уровня, м.БС		
	Максимальные в половодье, обеспеченностью %		
	0,1	1	5
Саратовское водохранилище-г.г.Самара	37.1	36.5	35.8

Максимальный фактически наблюдаемый уровень Саратовского водохранилища за период 1970-2018г. составил 34.40м (1979г.).

Абсолютные отметки поверхности исследуемого участка находятся в пределах 113м. Объект изысканий расположен от реки Волга на расстоянии ~1.4км, от реки Самара – 4.3км. Влияние на площадку изысканий, реки оказывать не будут.

Сейсмика.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята по СП 14.13330.2014 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ ОСР 2015. Сейсмичность района: по карте А (10 %) 5 баллов, В (5 %) 5 баллов, С (1%) 6 баллов.

Расчётная сейсмичность участка работ составляет 5 баллов по шкале МСК 64 и по карте «В» комплекта карт общего сейсмического районирования ОСР-2015.

Оценка карстовой устойчивости площадки.

Пройденными скважинами до глубины 5.0м и карстующие породы не вскрыты, подземные карстопроявления не выявлены. При рекогносцировочном обследовании территории, а также по опросу местных жителей, поверхностные признаки карстовых деформаций не отмечены (воронки, локальные оседания грунта).

Результаты выполненных исследований позволяет отнести территорию по устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов к категории VI (устойчивая). Согласно табл. 6.16 [19] участок строительства в карстово-суффозионном отношении является неопасным.

Осложняющим строительство обстоятельством является высокое расположение уровня грунтовых вод.

Грунтовые воды

По результатам гидрогеологических наблюдений установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован скважинами на глубине 3.0м. Водовмещающей породой является суглинков с включением дресвы с коэффициентом фильтрации 0.05-0.005 м/сут

Отмеченный уровень грунтовых вод (июнь 2020г.) относится к минимальному положению его в годовом цикле сезонных колебаний. В осенний и осенний периоды возможно повышение уровня на 1.0-1.5м.

Так же в периоды обильных осенних дождей, весеннего паводка и аварийных утечек и водонесущих коммуникаций, возможно образование временного УГВ типа «верховодка» до глубины 2-3м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка – испарением и перетоком вниз по склону, в сторону р. Волга

По отношению к бетонам всех марок и к арматуре ж/б конструкций вода является не-агрессивной. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции вода – среда среднеагрессивная.

Участок является потенциально подтопляемым (тип II-Б1).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			930.2 – ППО.Т						
			Изм.	Копч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	

2.3 Физико-механические свойства грунтов.

На основании анализа материалов изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация, в разрезе участка выделено 1 слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов:

Слой 1 – насыпной грунт;

ИГЭ № 1 – суглинок полутвердый;

ИГЭ № 2 – суглинок мягкопластичный.

Ниже приводится характеристика физико-механических и коррозионных свойств грунта.

Слой 1 - Насыпной грунт - представлен смесью чернозема и щебня. Толщина слоя 1.80-2.70м. Встречен всеми скважинами.

Физико-механические свойства не изучались, т.к. в качестве основания использовать не рекомендуется.

Насыпной грунт представляет собой отвал грунтов, отсыпанных сухим способом, без уплотнения. Для него характерны высокая неравномерная сжимаемость под нагрузками, низкая прочность, неоднородность состава.

Расчетное сопротивление Слой-1 принять $R_0=110\text{кПа}$.

По данным лабораторных исследований (приложение Ж), насыпной грунт является неагрессивным (содержание сульфатов равно 227-237мг/кг грунта, хлоридов – 50мг/кг грунта) по отношению к бетонам всех марок и к арматуре в железобетонных конструкциях [СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии, табл. В.1, В.2], по отношению к углеродистой и низколегированной стали грунт обладает высокой коррозионной агрессивностью (УЭС грунта равно 18.1-19.3 Ом·м) [1, табл.1].

ИГЭ № 1 – Суглинок коричневый, полутвердый, с включениями 3-5% дресвы и с пятнами марганцеватости. Мощность слоя 0.4-3.20м.

Число пластичности грунта колеблется от 15 до 17 (среднее 16) %, показатель текучести – от 0.01 до 0.23. По среднему значению показателя текучести (ср. значение 0.07) суглинок характеризуется как полутвердый.

Размах и обобщенные значения остальных показателей физических свойств грунта, полученные в результате статистической обработки 10 частных значений каждого показателя согласно ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели	Размах	Нормативн. значения
1	2	3
Природная влажность, %	18.2-21.5	19.6
Степень влажности, д.ед.	0.85-0.95	0.90
Плотность, г/см ³	1.99-2.09	2.04
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1.65-1.76	1.71
Плотность частиц грунта, г/см ³	2.72-2.73	2.73
Пористость, %	35.54-39.33	37.30
Коэфф. пористости, д.ед.	0.551-0.648	0.596
Влажность на границе текучести, %.	32.1-36.8	34.5
Влажность на границе пластичности, %.	16.8-21.0	18.4

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			930.2 – ППО.Т						
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				9

3. РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.

Категория земель по трассе канализации – земли населенных пунктов.

Выбранная трасса линейного объекта представляет собой оптимальный коридор для прокладки канализации, учитывающий правовые, экономические и технические стороны поставленной задачи.

Границы полосы отвода установлены согласно:

- СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов» и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
- Проекту организации строительства (ПОС) – для полиэтиленовых трубопроводов.

Полосы земель водопроводных сетей необходимы для временного краткосрочного пользования на период их строительства, а земельные участки для размещения колодцев - для бессрочного (постоянного) пользования.

План полосы отвода выполнен с учетом кадастровых планов территории. Участок строительства расположен в кадастровом квартале 63:01:0000000. Трасса канализации проходит частично по участку с кадастровым номером 63:01:0000000:23186 (ул.Панова), частично – по участку 63:01:0000000:23906/1 и по неразграниченной территории (ул.Гая).

Прокладку проектируемой сети планируется производить открытым и закрытым способом:

Производство работ методом продавливания:

материал труб – ПЭ 100 SDR17 "техническая" ГОСТ 18599-2001,

- Ø 400x23,7 мм – 24,2 м;

Глубина заложения от 4,17м до 4,44 м.

Производство работ методом горизонтально-направленного бурения:

материал труб – ПЭ 100 SDR11 "техническая" ГОСТ 18599-2001,

- Ø 400x36,3 мм – 50,1 м;

Глубина заложения от 4,23м до 4,59 м.

Открытый способ производства работ:

материал труб – ПП SN 8 ТУ 2248-011-54432486-2013,

- Ø 455/400 мм – 83,0 м;

Глубина заложения от 3,93м до 5,57 м.

Общая протяженность проектируемой сети – Ø 400мм составляет 157,3 м.

Общее количество установленных круглых канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм – 4 шт., 1000 мм – 1 шт.

Согласно СН 456-73 площадь постоянного отвода под колодец составляет 3,0x3,0 м.

Ширина полосы для проведения строительных работ переменная и составляет от 3,50 до 11,80 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Открытый способ производства работ: материал труб – ПП SN 8 ТУ 2248-011-54432486-2013, - Ø 455/400 мм – 83,0 м; Глубина заложения от 3,93м до 5,57 м. Общая протяженность проектируемой сети –Ø 400мм составляет 157,3 м. Общее количество установленных круглых канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм – 4 шт., 1000 мм – 1 шт. Согласно СН 456-73 площадь постоянного отвода под колодец составляет 3,0х3,0 м. Ширина полосы для проведения строительных работ переменная и составляет от 3,50 до 11,80 м.						Лист
			930.2 – ППО.Т						
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	

Общая площадь полосы отвода составляет 1265,0 м². В нее включены площадь полосы для временного краткосрочного пользования на период строительства 1220,0 м² и площадь полосы для постоянного (бессрочного) пользования (для размещения колодцев) – 45,0м².

Границы временного отвода земли представлены в графической части проекта.

После строительства использование земель над подземными трубопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями с соблюдением мер по обеспечению сохранности водоводов и трубопроводов напорной канализации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.2 – ППО.Т			11

4.ПЕРЕЧЕНЬ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕСЕЧЕНИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕУСТРОЙСТВУ

Пересечение трубопроводом канализации ул. Панова осуществляется методом продавливания в футляре. По ул. Гая укладка трубопровода осуществляется методом горизонтально –направленного бурения и открытым способом.

Проектируемая канализация пересекает следующие существующие инженерные коммуникации:

Таблица 2

Наименование коммуникации	Диаметр, мм	Количество пересечений, мест.
Электрические сети W2		5
Канализация	Ø 300	2
	Ø 400	1
Тепловые сети	2Ø 700	1
	Ø300	1
Водопровод	Ø 300	1
	Ø 200	1
	Ø 150	3
	Ø 75	2
Кабель связи		3
Газ	Ø 200	1
	Ø 160	1
	Ø 500	1
Дренаж	Ø 200	1
	Ø 150	1

Вынос существующих инженерных сетей из зоны строительства канализационного коллектора не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 12
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.2 – ППО.Т			

5.ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ТРАССЫ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ.

Проектом предусматривается прокладка канализации с целью отвода хозяйственно-бытовых сточных вод.

Согласно техническим условиям и техническому заданию запроектирована прокладка трассы канализации диаметром Ø 400мм.

Прокладку сети планируется производить открытым способом, способом продавливания и горизонтально-направленного бурения.

Участок строительства в настоящее время благоустроен.

Разборке подлежит участок проезжей части по ул. Гая. Прокладка участка сети водоотведения от колодца 4 до колодца 6 предусмотрена по существующей трассе недействующего трубопровода канализации с предварительным демонтажем существующего керамического трубопровода Ø200 длиной 53,8м и демонтажем существующего канализационного колодца Ø1000. Водоотвод обеспечен.

Проектом предусматривается восстановление нарушенных при производстве строительных работ покрытий автодорог и тротуаров и газонов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 13	
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ППО.Т				

**6.ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА И ЕГО
ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО, ЛЕСНОГО,
ВОДНОГО ФОНДОВ, НА ЗЕМЛЯХ ОСОБООХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Объект расположен на землях населенных пунктов. Необходимости в размещении
объекта на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов и землях
особо охраняемых природных территорий нет.

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

						930.2 – ППО.Т	Лист
							14
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Лист
Ситуационный план М1:1000	2
План полосы отвода М1:500	3
Продольный профиль	4

Взам. инв. №	Подпись и дата									
Инв. № подл.							930.2 – ППО.Гр			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата				
	Разработал		Самойлова				Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
								П	1	9
	ГИП		Стрелков					ООО НПФ «ЭКОС»		

[illegible]

Инв. № подл.						930.2 – ППО.РИ			
Подпись и дата						930.2 – ППО.РИ			
Взам. инв. №						930.2 – ППО.РИ			