



**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
водоснабжения»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

930.1 – 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
водоснабжения»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

930.1 – ППО

Том 2

Директор

А.К. Стрелков

Главный инженер проекта

Д.А. Стрелков

2020

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

Обозначение	Наименование	Стр.
930.1 – ППО.С	Содержание тома 2	2
930.1– ППО.Т	Текстовая часть	4
930.1 – ППО.Гр	Графическая часть	19
930.1 – ППО.РИ	Таблица регистрации изменений	25

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.1 – ППО.С		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата			
			Разраб	Самойлова							
			ГИП	Стрелков							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Содержание тома 2						Стадия	Лист	Листов
									П	1	1
									ООО НПФ «ЭКОС»		

СОДЕРЖАНИЕ

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

Инв. № подл.	Разраб		Самойлова			Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов	
	П		1				П	1	19	
Инв. № подл.	ГИП		Стрелков				Текстовая часть	ООО НПФ «ЭКОС»		
Инв. № подл.	Разраб		Самойлова			Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов	
	П		1				П	1	19	
Инв. № подл.	ГИП		Стрелков			Текстовая часть	ООО НПФ «ЭКОС»			
Инв. № подл.	Разраб		Самойлова			Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов	
	П		1				П	1	19	
Инв. № подл.	ГИП		Стрелков			Текстовая часть	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. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.1 - ППО.Т			3

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 водоснабжения».

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 2013г.)

Исходными данными для проектирования являются:

- Задание на проектирование № СКС-2020-ХВ-ИП-6.1.19.1/4;
- Технические условия ООО «Самарские коммунальные системы»
- 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:

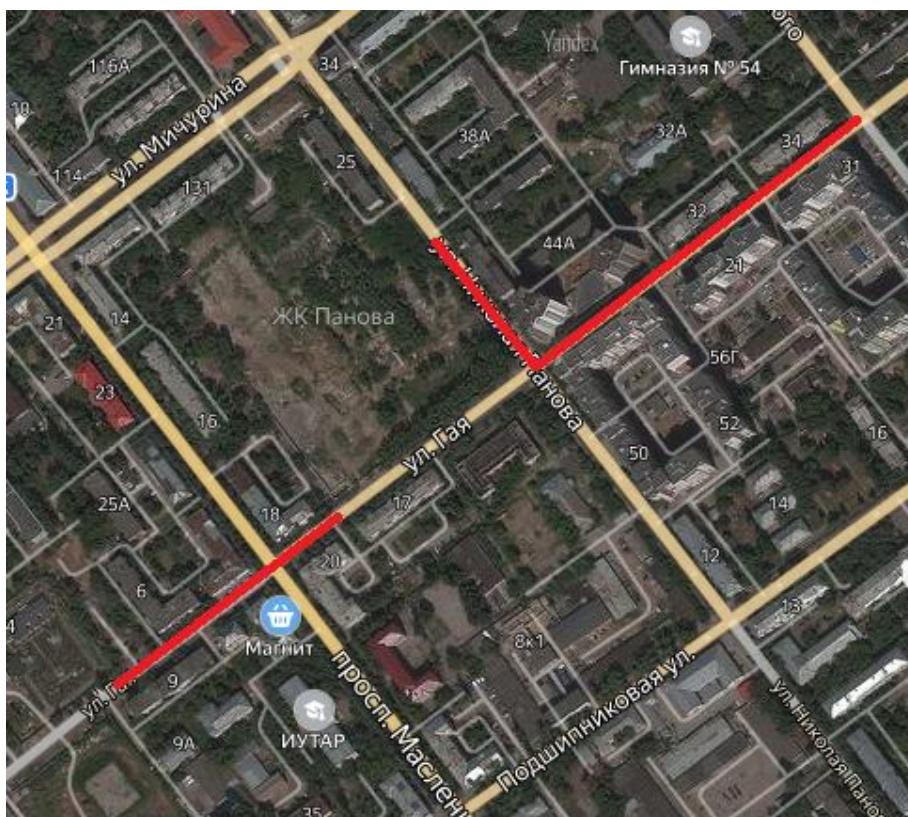
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - СП 31.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения / Москва 2012.
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные 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 №404 от 10.06.2008 «Об утверждении Правил благоустройства территории городского округа Самара» (с изменениями на 13 марта 2015 года).

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

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

В административном отношении рассматриваемый участок расположен по адресу: ул. Гая от водовода Ду-400 мм по ул. Гая в районе дома №9 до границы земельного участка с кадастровыми номерами 63:01:0616001:474, 63:01:0616001:475, 63:01:0616001:476, ул. Гая, ул. Николая Панова от водопроводной линии Ду-300 мм по ул. Ерошевского до границы земельного участка с кадастровыми номерами 63:01:0616001:474, 63:01:0616001:475, 63:01:0616001:476.

Геоморфологически он приурочен к средней части Волжского склона Волго-Самарского междуречья. Рельеф участка характеризуется абсолютными отметками в местах бурения 113.45-116.80м.



граница участка строительства

Рисунок 1 Обзорная карта расположения участка работ

Проектом предусмотрена прокладка двух участков хозяйственно-питьевого водопровода Дн-315мм.

Участок 1 протяжённостью 274,04 метра, от существующего водопровода Ду400мм, с устройством колодца 1 в точке подключения, расположенного под проезжей частью улицы Артиллерийской до точки подключения объекта застройщика в колодце ПГ-1 ((X=389180,39 Y=1375331,26) учтённого в проекте 8/19-ТД-НБК "ОККО").

Участок 2 протяжённостью 475,5 метра, от существующего водопровода Ду300мм с устройством колодца ВК-12, расположенного под проезжей частью пересечения улицы Гая с улицей Ерошевского до точки подключения объекта застройщика в колодце 3 ((X=389358,96 Y=1375397,38) учтённого в проекте 8/19-ТД-НБК "ОККО").

Взам. инв. №	<div></div>					
	граница участка строительства					
Подпись и дата	Рисунок 1 Обзорная карта расположения участка работ					
	<p>Проектом предусмотрена прокладка двух участков хозяйственно-питьевого водопровода Дн-315мм.</p> <p>Участок 1 протяжённостью 274,04 метра, от существующего водопровода Ду400мм, с устройством колодца 1 в точке подключения, расположенного под проезжей частью улицы Артиллерийской до точки подключения объекта застройщика в колодце ПГ-1 ((X=389180,39 Y=1375331,26) учтённого в проекте 8/19-ТД-НБК "ОККО").</p> <p>Участок 2 протяжённостью 475,5 метра, от существующего водопровода Ду300мм с устройством колодца ВК-12, расположенного под проезжей частью пересечения улицы Гая с улицей Ерошевского до точки подключения объекта застройщика в колодце 3 ((X=389358,96 Y=1375397,38) учтённого в проекте 8/19-ТД-НБК "ОККО").</p>					
Инв. № подл.						
	930.1 – ППО.Т					Лист
	Изм.	Копч	Лист	Недокум	Подпись	Дата
						5

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 °С, обеспеченностью 0.92 равна -36 °С;

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

температура воздуха обеспеченностью 0.94 равна -18 °С;

абсолютная минимальная температура воздуха -43 °С;

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

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 ≤ 8 °С – 4м/с.

Климатические параметры теплого периода года, следующие:

биометрическое давление, 995 гПа;

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

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

абсолютная максимальная температура воздуха, 39 °С;

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

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.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Самар а	- 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:

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Копч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.1 – ППО.Т	Лист 6

- 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.

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.

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

Взам. инв. №	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.						
Подпись и дата	<u>Оценка карстовой устойчивости площадки.</u>						
	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).						
Инв. № подл.	Результаты выполненных исследований позволяет отнести территорию по устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов к категории VI						
							930.1 – ППО.Т
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

(устойчивая). Участок строительства в карстово-суффозионном отношении является неопасным.

Осложняющим строительством 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 суглинок 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 неагрессивной. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции вода – среда среднеагрессивная.

Участок является потенциально подтопляемым (тип II-Б1).

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	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.						
							930.1 – ППО.Т		Лист
									8
Изм.	Копч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.1 – ППО.Т			9

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

Категория земель по трассе водопровода – земли населенных пунктов.

Выбранная трасса линейного объекта представляет собой оптимальный коридор для прокладки трубопровода, 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 кадастровых кварталах 63:01:0000000 и 63:01:0621007. Трасса водопровода проходит по участкам с кадастровыми номерами 63:01:0000000:23906 и 63:01:0621007:1600.

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

Участок 1 протяжённостью 274,04 метра выполняется методом продавливания на двух участках протяженностью 33,3м и 21,0м, методом ГНБ на одном участке протяженностью 133,39м, открытым способом- протяженностью 86,35м.

Участок 2 протяжённостью 475,5 метра выполняется методом продавливания на двух участках протяженностью 21,6м и 31,3м, методом ГНБ на трех участках протяженностью 58,4, 72,9м и 139,2м, открытым способом - протяженностью 150,0м.

Для прокладки водоводов использованы полиэтиленовые напорные трубы ПЭ 100 SDR17 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 диаметрами 315х18,7мм и 110х6.6 и ПЭ 100 SDR11 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 диаметром 315х28,6мм. В качестве футляров применены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Производство работ методом продавливания:

материал труб – ПЭ 100 SDR17 "питьевая" ГОСТ 18599-2001,
- Ø 315х18,7 мм – 107,2 м;

Глубина заложения от 1,8м до 5,53 м.

Производство работ методом горизонтально-направленного бурения:

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

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			930.1 – ППО.Т						10
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

- Ø 315x28,6 мм – 403,89 м;

Глубина заложения от 3,68м до 4,56 м.

Открытый способ производства работ:

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

- Ø 315x18,7 мм – 236,35 м

Глубина заложения от 1,8м до 5,57 м.

- Ø 110x6,6 мм – 15,5 м

Глубина заложения от 3,57м до 5,75 м.

Футляры:

материал труб – трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91,

- Ø 1020x10.0 мм – (при продавливании);

- Ø 530x5.0 мм – (при пересечении автомобильных дорог и коммуникаций);

- Ø 325x7.0 мм – (при пересечении автомобильных дорог и коммуникаций).

Для прокладки трубопровода закрытым способом (продавливание и ГНБ) в проекте приняты котлованы размерами:

1. при продавливании

-рабочий котлован 3,5x7,0м (LxB);

-приемный котлован 2,0x2,0м (LxB);

2. при ГНБ

-рабочий котлован 1,0x5,0м (LxB);

-приемный котлован 1,0x1,0м (LxB);

На проектируемых водоводах предусматривается строительство колодцев диаметром 1000мм – 3 шт., 1500мм – 2 шт., 2000мм – 9 шт., и водопроводной камеры размерами в плане 2500мм x 2500мм. Согласно СН 456-73 площадь постоянного отвода под колодец составляет 3,0x3,0 м, под камеру- 10,0x10,0м.

Ширина полосы для проведения строительных работ переменная и составляет от 3,00 до 6,25 м.

Общая площадь полосы отвода составляет 1848,17 м². В нее включены площадь полосы для временного краткосрочного пользования на период строительства 1622,17 м² и площадь полосы для постоянного (бессрочного) пользования (для размещения колодцев и камеры) – 226м².

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	3,00 до 6,25 м.						
			Общая площадь полосы отвода составляет 1848,17 м ² . В нее включены площадь полосы для временного краткосрочного пользования на период строительства 1622,17 м ² и площадь полосы для постоянного (бессрочного) пользования (для размещения колодцев и камеры) –226м ² .						
			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.									
						930.1 – ППО.Т			Лист
									11
Изм.	Копч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

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

Проектируемый водопровод пересекает следующие существующие инженерные коммуникации:

Таблица 2

Наименование коммуникации	Диаметр, мм	Количество пересечений, мест.	
		Участок 1	Участок 2
Электрические сети W2		17	9
Канализация	Ø 450	1	-
	Ø 400	-	1
	Ø 300	-	-
	Ø 200	1	-
	Ø 150	1	-
Канализация ливневая	Ø 200	-	3
Тепловые сети	2xØ 700	-	4
	2xØ600	1	1
	2xØ 200	1	-
Газопровод	Ø 500	1	2
	Ø 300	2	-
	Ø 200	-	1
	Ø 160	-	1
	Ø 150	1	-
Водопровод	Ø 900	3	1
	Ø 400	1	-
	Ø 300	3	4
	Ø 250	2	1
	Ø 200	-	1
	Ø 150	-	2
	Ø 100	2	-
	Ø 75	2	-
	Ø 50	-	2
Кабель связи		4	4
Дренаж	Ø 200	-	4
	Ø 150	1	-

В соответствии с требованиями п.6.7, СП 32.13330.2018, при пересечении автомобильной дороги, а также при пересечении проектируемого водовода ниже существующих сетей канализации проектом предусмотрена прокладка следующих участков в футлярах:

- участок между колодцами 2 и 3 (футляр Ø1020x10.0);
- участок между колодцем 3 и УП-6 (футляр Ø530x5.0);
- участок, между УП-7 и кол.4 (футляр Ø530x5.0);- участок между колодцами 4 и 5 (футляр Ø1020x10.0);
- участок между колодца 8 и водопроводной камерой 9 (футляр Ø1020x10.0);

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.1 – ППО.Т	Лист
							12

- участок между водопроводной камерой 9 и колодцем 10 (футляр Ø1020х10.0);
- участок между колодцем 10 и УП-16 (футляр Ø530х5.0);
- участок, между УП-17 и УП-18 (футляр Ø530х5.0);
- участок между УП-23 и колодцем 12 (футляр Ø530х5.0);
- участок между колодцем 12 и МК-3 (футляр Ø325х7.0);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 13
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.1 – ППО.Т			

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

Трасса трубопровода проходит под проезжей и пешеходной частями улиц Гая и Н.Панова.

Участок строительства в настоящее время благоустроен, имеются местные проезды, тротуары и газоны. Разборке подлежат участки проезжей части, тротуаров и газонов по ул. Гая и ул. Н.Панова. Для прокладки трубопровода закрытым способом (продавливание и ГНБ) устраиваются котлованы.

Вынос существующих инженерных сетей из зоны строительства водопровода и демонтаж сооружений не требуется. Проектом предусматривается вырубка зелёных насаждений.

Водоотвод обеспечен.

Проектом предусматривается восстановление нарушенных при производстве строительных работ открытым способом покрытий автодорог и тротуаров, обустройство газонов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.1 – ППО.Т			14

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 15	
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.1 – ППО.Т				

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Лист
Ситуационный план М1:2000	2
План полосы отвода. Участок 1. М1:500	3
План полосы отвода. Участок 2. М1:500	4
Продольный профиль трассы водопровода по ул. Гая. Участок 1.	5
Продольный профиль трассы водопровода по ул. Гая. и ул.Н.Панова. Участок 2.	6

Взам. инв. №	Подпись и дата									
Инв. № подл.							930.1 – 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.							930.1 – ППО.РИ			
Подпись и дата							930.1 – ППО.РИ			
Взам. инв. №							930.1 – ППО.РИ			