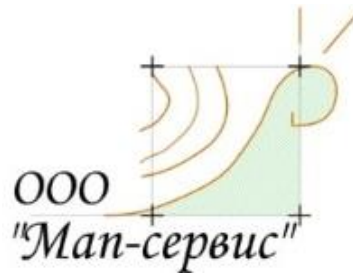


ООО «Мап-сервис»



Экз. № _____

Объект: № 160/с

Проект планировки территории и проект межевания:
для строительства водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и
магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района
Архангельской области;
для строительства сетей водоотведения, канализационных очистных
сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных
коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области

Подрядчик: ООО «Вологодское объединение проектировщиков и экспертов»

Заказчик: Ассоциация «Корпорация развития Устьянского района»

Том № 1: Проект планировки территории

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Директор

М. Н. Лаунер

Вологда
2020 год

Состав проекта

№ п.п.	Состав тома	Марка	Масштаб графического материала
Том 1. Проект планировки территории			
1	Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть		
1.1	<i>Чертеж красных линий</i>	ПП-1	1:1000
1.2	<i>Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов</i>	ПП-2	1:1000
2	Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов	ПП	
3	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть		
3.1	<i>Схема расположения элементов планировочной структуры</i>	ПП-3	1:10000
3.2	<i>Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории</i>	ПП-4	1:1000
3.3	<i>Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств и границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</i>	ПП-5	1:1000
3.4	<i>Схема конструктивных и планировочных решений</i>	ПП-6	1:1000
4	Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	ПП	
Том 2. Проект межевания территории			
1	Раздел 1. Проект межевания территории. Графическая часть		
1.1	<i>Проект межевания территории</i>	ПМ-1	1:1000
2	Раздел 2. Проект межевания территории. Текстовая часть	ПМ	
3	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть		
3.1	<i>Материалы по обоснованию проекта межевания территории</i>	ПМ-2	1:1000
4	Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка	ПМ	
4.1	<i>Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка</i>		

В разработке проекта принимали участие:

Директор	Лаунер М.Н.
ГАП	Пьянкова Н.С.
Начальник проектного отдела	Юркова С.В.
Ведущий инженер	Шерстянкин Г.Л
Кадастровый инженер	Лаунер М.Н.
Кадастровый инженер	Цыкина М.Ю.
Помощник кадастрового инженера	Чадранцева Н.В.

Оглавление

Введение	6
<i>Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть.....</i>	9
<i>Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов.....</i>	9
2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов.....	9
2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.....	18
2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов.....	18
2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	24
2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	25
2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	26
2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	27
2.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.....	36
<i>Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.....</i>	37
<i>Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.....</i>	37

4.1 Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	37
4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	43
4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	45
4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов	46
4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	47
4.6 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	49
4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с водными объектами	50
4.8 Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории	50

Введение

Данный проект выполнен на основании Договора от 12.08.2020 года № 160/с, заключенного между Обществом с ограниченной ответственностью «Вологодское объединение проектировщиков и экспертов» (ООО «ВОПЭ») и Обществом с ограниченной ответственностью «Мап-сервис» (ООО «Мап-сервис»).

Разработанная проектная документация выполнена с учетом требований:

1. Градостроительного кодекса Российской Федерации;
2. Градостроительного кодекса Архангельской области;
3. Земельного кодекса Российской Федерации;
4. Водного кодекса Российской Федерации;
5. Лесного кодекса Российской Федерации;
6. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
7. Постановления Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 "Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов";
8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
9. Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
10. РДС 30-201-98. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации.

Проект разработан на основании:

1. Технического задания на разработку проекта планировки территории и проекта межевания территории: для строительства водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области; для строительства сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области (Приложение №1 к договору 160/с от 12.08.2020 г., согласовано Ассоциацией «Корпорация развития Устьянского района», Утверждено директором ООО «ВОПЭ» Гусевой Л.В.);
2. Технического задания на подготовку документации по планировке территории - проект планировки и проект межевания территории линейных объектов (согласовано Заместителем министра–начальника управления архитектуры и градостроительства министерства строительства и архитектуры Архангельской области Строгановой С.Ю. 04.09.2020г.,

Утверждено Главой Устьянского муниципального района Хоробровым А.А. 02.10.2020г.);

3. Материалов, предоставленных Администрацией муниципального «Березницкое» Устьянского района Архангельской области;

4. Проектной документации «Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Водозабор со станцией водоподготовки (1-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году;

5. Проектной документации «Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области Магистральный трубопровод (2-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году;

6. Проектной документации «Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Канализационные очистные сооружения (1-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году;

7. Проектной документации «Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Напорный коллектор от КНС до сливной станции (2-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году.

Проект планировки территории разрабатывается параллельно с внесением изменений в Генеральный план муниципального образования «Березницкое» Устьянского муниципального района Архангельской области на основании Распоряжения министерства строительства и архитектуры Архангельской области №241-р от 03.08.2020 г., в котором будут отражены данные планировочные решения.

Проект планировки территории разрабатывается параллельно с внесением изменений в Правила землепользования и застройки муниципального образования «Березницкое» Устьянского муниципального района Архангельской области на основании Распоряжение министерства строительства и архитектуры Архангельской области №242-р от 03.08.2020 г. в котором будут отражены данные планировочные решения.

Проект планировки разработан на расчетный срок 10 лет, ориентировочно до 2030 года.

Площадь территории проекта планировки составляет – 57,5га.

Список сокращений и специальных терминов:

- НС - Насосная станцией 1-го подъема;
- ВОС - Станция водоподготовки;
- МТ - Магистральный трубопровод;
- МТ1 - Магистральный трубопровод № 1;
- МТ2 - Магистральный трубопровод № 2;
- КОС - Станция очистки канализационных стоков;
- ТП - Трансформаторная подстанция;
- КНС - Канализационная насосная станция;
- НК - Напорный коллектор;
- РЧВ - Резервуары чистой воды;
- КПП - Контрольно-пропускной пункт;
- КТП - Контрольно-технический пункт;
- ВК - Водопроводный колодец;
- ВЛ - Воздушная линия;
- ВОЛС - волоконно-оптические линии связи;
- ПК - Пикетаж;
- АБК - Административно-бытовой комплекс;
- МК - Мокрый колодец;
- НМУ - Неблагоприятные метеоусловия;
- ЗСО - Зона санитарной охраны;
- СЗЗ - Санитарно-защитная зона;
- МО - Муниципальное образование;
- ГСЭН - Государственный санитарно-эпидемиологический надзор;
- ТБО - Твёрдые бытовые отходы;
- СанПиН - Санитарные (санитарно-эпидемиологические) правила и нормы;
- БС - Балтийская система;
- ОКС - Объект капитального строительства;
- ЛЭП - Линия электропередачи.

Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть

«Проект планировки территории. Графическая часть» представлен отдельной книгой.

Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов

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

Система водоснабжения выполнена согласно ранее разработанной проектной документации «Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области Магистральный трубопровод (2-й этап)» Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта» и «Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Водозабор со станцией водоподготовки (1-й этап)» Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Система водоотведения выполнена согласно ранее разработанной проектной документации «Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Напорный коллектор от КНС до сливной станции (2-й этап)» Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта» и «Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Канализационные очистные сооружения (1-й этап)» Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Наименование планируемых для размещения линейных объектов:

- магистральные сети водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области;
- сети водоотведения в с. Березник Устьянского района Архангельской области.

Проект магистральных сетей водоснабжения и водоотведения выполнен в соответствии техническим заданием и действующими нормами и правилами.

Магистральные трубопроводы водоснабжения запроектированы от проектируемой водоочистой станции (ВОС) до проектируемых точек подключения внутриквартальных поселковых сетей.

Магистральные трубопроводы водоснабжения осуществляют подачу по двух зонной (двух напорной) схеме. Каждая зона имеет свой магистральный трубопровод прокладываемый в две нитки Ду=150 мм, каждая.

Магистральные трубопроводы водоотведения запроектированы от проектируемой канализационной насосной станции (КНС) до проектируемых очистных сооружений.

Напорный коллектор запроектирован в две нитки трубопроводов условным диаметром 150 мм.

Высотное расположение объектов потребителей воды диктует разделение потоков на две зоны - по расходам и напорам.

Высоконапорная зона (МТ-2) - 13,5м³/ч 90-95м.вод.ст.

Низконапорная зона (МТ-1) - 33,7м³/ч 30-35м.вод.ст.

Таблица 2.1.1. Проектируемый баланс территорий в границе проекта планировки

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Существующее положение
1. Территории			
1.	Площадь территории проекта планировки, всего	га	57,5
1.1.	Земли сельскохозяйственного назначения;	га	15,2
1.2.	Земли населенных пунктов;	га	21,6
1.3.	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;	га	8,5
1.4.	Земли лесного фонда	га	10,6
1.5.	Земли водного фонда	га	1,6
2. Территории с особыми условиями использования (сервитуты)			
2.1.	Охранная зона от проектируемых магистральных сетей водоснабжения и водоотведения *	га	7,7*
2.2.	Санитарно-защитная зона проектируемых объектов инженерной инфраструктуры*	га	6,8*
2.3.	Водоохранная зона*	га	17,7*
2.4.	Прибрежная защитная полоса*	га	9,3*
2.5.	Зона подтопления паводком 3%-й обеспеченности*	га	16,2*
2.6.	Береговая полоса общего пользования водных объектов*	га	5,1*
2.7.	Первый пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения*	га	3,8*
* не учитываются в общей сумме			

2.1.1 Водоснабжение

Водозабор

Водозабор расположен на реке Ворбаза (Верхняя Ворбаза) в районе «Межника», расположенном между селом Березник и деревней Задорье в 4,52 км от устья (впадение в реку Устья). Точка водозабора расположена на западе от остальных технологических составляющих (площадки водозаборных сооружений и площадки водоочистной станции). Отметка земли у берега р. Верхняя Ворбаза в месте водозабора составляет 84,42м. Площадка водозаборных сооружений (насосная станция) расположена на левом высоком берегу р. Верхняя Ворбаза, в 28 м восточнее точки водозабора на отметках 98,00-96,00 с уклоном в западном направлении. Площадка водоочистной станции расположена в 120м восточнее площадки водозаборных сооружений на отметках 101,00 - 97,00м с уклоном в юго-западном направлении.

Объекты инженерной инфраструктуры в пределах проектируемой территории отсутствуют.

Участок, выделенный для строительства, свободен от застройки, на нем отсутствуют инженерные коммуникации.

Пояса зон санитарной охраны

В соответствии с п. 2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» граница первого пояса ЗСО водопровода с поверхностным источником для водотоков устанавливается, с учетом конкретных условий, в следующих пределах:

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

Границы второго пояса ЗСО водотоков определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса ЗСО водотока ниже по течению должна быть определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии:

- при равнинном рельефе местности - не менее 500 м;

- при гористом рельефе местности - до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1 000 м при крутом.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Рассматриваемый участок расположен вне источников загрязнения, в радиусе 1 км отсутствуют какие-либо предприятия, организации и жилые застройки.

На площадке запроектированы следующие здания и сооружения:

- Водозабор с насосной станцией 1-го подъема;
- Станция водоподготовки;
- Необходимая инфраструктура на площадке (резервуары чистой воды (РЧВ), модульная котельная, КПП, КТП).

Водозабор и станция водоподготовки объединены трубопроводами и электрическими кабелями. От насосной станции 1-го подъема обустроивается напорный водовод, подающий воду непосредственно на водоочистную станцию. После очистки вода накапливается в РЧВ и подается потребителям в с. Березник при помощи насосной станции второго подъема. В насосной станции второго подъема предусмотрены пожарные насосы. До реализации II-го этапа (строительство магистрального трубопровода) вода направляется потребителям при помощи автотранспорта.

Объект предназначен для забора воды из р. Ворбаза, очистки её до нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» и подачи её потребителю.

В соответствии с СП 32.13330.2018 «Водоснабжение и канализация. Наружные сети и сооружения» категория линейного объекта и вспомогательных инфраструктурных объектов относится ко II категории сооружений по степени обеспеченности, ко II категории по классу ответственности зданий, сооружений и конструкций.

Участок проектирования трассы водоснабжения расположен на административной территории поселения Березник Устьянского района Архангельской области.

Трасса водопровода (МТ-1) проложена вдоль дороги, идущей около межника, разделяющего с. Березник и д. Задорье. На водоводе, расположенном между будущими участками застройки предусмотрены водопроводные колодцы.

Описание трассы водопровода

От колодца ВК-1 (ПК0+00) со стороны станции водоподготовки предусматривается прокладка МТ-1 до ВК-2 (ПК-2+84).

От колодца ВК-2 МТ-1 поворачивает в сторону с Березник и прокладывается вдоль линии электропередач 35 кВ, соблюдая при этом охранные зоны ВЛ.

Также от колодца ВК-2 выполнено ответвление магистрального водовода МТ-2 в сторону д. Задорье и территории «Лесоруб 21 века».

На МТ-2 идущем в сторону территории «Лесоруб 21 века», в районе скважины д. Задорье, от него запроектировано ответвление, которое врезается в существующий водопровод д. Задорье.

Магистральный водопровод (МТ-1), идущий вдоль ВЛ-35 кВ. прокладывается до перекрестка улицы Молодежная ул. Заречная с. Березник. Далее не пересекая ул. Молодежная поворачивает налево вдоль ул. Молодежная.

Перед жилыми домами (ориентировочно дом №19) пересекает улицу и далее положен вдоль улицы Молодежная, и с другой стороны до дороги (ул. Березовская), идущей на новую котельную.

Не доходя до котельной, поворачивает налево, пересекает улицу и прокладывается вдоль концов земельных участков жилых домов, расположенных по ул. Молодежная.

После окончания земельных участков водовод поворачивает направо и прокладывается вдоль стороны ледового дворца, и далее вдоль земельного участка, отведенного под будущее строительство детского сада (не заходя на этот участок).

Далее водопровод проходит за ледовым дворцом в сторону р. Ворбаза и спускается в пойму реки, проходит вдоль поймы в сторону центральной дороги, поворачивает вдоль нее и пересекает дорогу в районе «Междуречья» в не доходя до р. Ворбаза, и заканчивается колодцем напротив действующей церкви.

Сети водоснабжения

Магистральные трубопроводы водоснабжения запроектированы в две нитки трубопроводов условным $\varnothing 150$ мм, каждая из которых, обеспечивает подачу воды потребителям на производственно-питьевые нужды и пожаротушение.

Расход воды при пожаре составляют:

- для высоконапорной зоны - 18,2 л/с;
- для низконапорной зоны - 21,3 л/с.

В обычном режиме - работают оба трубопровода при аварии или ремонтных работах один.

Прокладка магистральных трубопроводов водоснабжения - подземная.

В пониженных места трассы коллектора устраиваются смотровые колодцы отключающей участки сети арматурой и спускной арматурой обеспечивающей опорожнение сети, с отводом спускных вод в глухой мокрый колодец (МК).

Дно МК ниже сети на 0,5-0,7м. Удаление спускных вод из МК выполняется спецавтотранспортом.

В повышенных местах трассы коллектора устраиваются смотровые колодцы отключающей участки сети арматурой и установкой вантузов для удаления воздуха из трубопроводов.

Трубопроводы коллектора выполняются из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 (S8) $\varnothing 160 \times 9$ мм.

Колодцы сборные железобетонные круглые $\varnothing 2000$ мм - арматурой, и $\varnothing 1000$ мм - мокрые, по т.п.р.901-09-11.84 ал.П.

Начальный пункт – проектируемая Станция водоподготовки расположена на территории «Междуречье», на левом высоком берегу реки Ворбаза.

Конечный пункт - водопровод проходит за ледовым дворцом в сторону р. Ворбаза и спускается в пойму реки, проходит вдоль поймы в сторону центральной дороги, поворачивает вдоль нее и пересекает дорогу в районе «Междуречья» не доходя до р. Ворбаза, и заканчивается колодцем напротив действующей церкви.

Отведение поверхностных вод выполняется открытой сетью, водоотводных канав и водопропускных труб.

Таблица 2.1.1.1 – Техничко-экономические показатели объекта

№ пп	Наименование показателей	Единица Изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Категория надежности		2 категория
2	Общая протяженность магистрального водовода (МТ) В том числе: - МТ-1 - МТ-2	м	5143
		м	1945
		м	3198
2	Диаметр водовода D условный	мм	2x150
3	Расход воды подаваемый по водоводу в т.ч. - высоконапорная зона - низконапорная зона	м ³ /час	47,2 м ³ /час.
			13,5м ³ /ч 33,7м ³ /ч

4	Давление воды в точке подключения - МТ-2 высоконапорная зона - МТ-1 низконапорная зона	м.в.ст.	90-95 30-35
5	Режим работы		круглосуточный
6	Продолжительность строительства	мес.	6

2.1.2 Водоотведение

Очистные сооружения

Проектируемые очистные сооружения располагаются на участке примерно в 780 метрах по направлению на юго-запад от ориентира, расположенного за пределами земельного участка, адрес ориентира: Архангельская область, Устьянский муниципальный район, МО «Березницкое», с. Березник.

Участок, выделенный для строительства, свободен от застройки, на нем отсутствуют инженерные коммуникации. Рельеф участка ровный, спокойный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 76,60 м на западе до 75,75 м на юге.

Санитарно-защитная зона для проектируемого объекта определяется в соответствии с пунктом 4.5 «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и состоит из двух пунктов:

1) СЗЗ для Сооружений для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью от 0,2 до 5,0 м³/сут составляет 150м. Проектируемые сооружения рассчитаны на производительность 600м³/сут очищенных сточных вод. Таким образом СЗЗ для проектируемых очистных сооружений составляют 150м.

2) СЗЗ для сливных станций составляет 300м.

На чертежах нанесена граница СЗЗ, радиус которой составляет 300м. Ближайшая жилая постройка находится на расстоянии 2 км в д. Вежа.

Настоящим проектом разрабатывается строительство канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых и близким к ним по составу сточных вод производительностью 600 м³/сут.

На площадке запроектированы следующие здания и сооружения:

- а) Канализационные очистные сооружения (комплекс с АБК в едином здании);
- б) Сливная канализационная насосная станция;
- в) Площадки складирования обезвоженного песка и осадка;
- г) Необходимая инфраструктура на площадке (модульная котельная, КПП, КТП).

Основная часть сточных вод с. Березник (450 м³/сут) доставляется на канализационные очистные сооружения автотранспортом, остальной объем стоков (150 м³/сут) подается на очистные сооружения проектируемым напорным канализационным коллектором от КНС в с. Березник (II этап).

Очищенные сточные воды направляются на выпуск по сбросному трубопроводу в ручей Безымянный.

Объект предназначен для очистки сточных вод до нормативов ПДК для сброса в рыбохозяйственные водоемы и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Описание трассы напорного коллектора

Участок проектирования, трассы напорного коллектора, расположен на административной территории поселения Березник Устьянского района Архангельской области.

На территории «Междуречье» от проектируемой канализационной насосной станции (КНС-1), за центральной дорогой ближе к р. Ворбаза.

Напорный коллектор от КНС-1 проходит по правой стороне Республиканской дороги Шангалы-Квазеньга-Кизема, далее пересекает ее и проходит вдоль дренажной канавы сторону р. Устья не доходя 100 м до реки поворачивает на 90° переходит через трубчатый переезд дренажной канавы и выходит на лесную дорогу, проходит по дороге 750 м до ручья Едва пересекает его через трубчатый переезд и выходит на площадку проектируемой канализационной очистной станции (КОС).

От республиканской дороги до станции КОС вдоль трассы напорного коллектора предусмотрена эксплуатационная дорога.

В соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» категория линейного объекта и вспомогательных инфраструктурных объектов относится ко II категории сооружений по степени обеспеченности, ко II категории по классу ответственности зданий, сооружений и конструкций.

Сети водоотведения

Для обеспечения подачи расчетного расхода от с. Березник и микрорайона Застройка №1 в проектируемую КОС предусмотрена канализационная насосная станция-1 (КНС-1) с рабочими и резервными насосами.

КНС-1 по проектируемому напорному коллектору подает бытовые стоки на станцию очистки бытовых стоков (КОС).

Напорный коллектор запроектирован в две нитки трубопроводов условным $\varnothing 150$ мм, каждая из которых, пропускает 45-50 м³/ч, подаваемых КНС. В обычном режиме - работают оба трубопровода: при аварии или ремонтных работах один.

Прокладка коллектора смешанная: подземная с частичной заменой грунта на песчаную и гравийно-песчаную засыпку; и на высоких опорах в месте перехода над р. Ворбаза.

В пониженных местах трассы коллектора устраиваются смотровые колодцы отключающей участки сети арматурой и спускной арматурой, обеспечивающей опорожнение сети, с отводом спускных вод в глухой мокрый колодец (МК). Дно МК ниже сети на 0,5-0,7м. Удаление спускных вод из МК выполняется спецавтотранспортом.

В повышенных местах трассы коллектора устраиваются смотровые колодцы отключающей участки сети арматурой и установкой вантузов для удаления воздуха из трубопроводов.

Надземный участок коллектора на период низких температур обогревается греющим кабелем. Для компенсации температурных колебаний длины устанавливаются сильфонные компенсаторы и неподвижные опоры.

Трубопроводы коллектора выполняются: - при подземной прокладке из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 (S8) $\varnothing 160 \times 9$ мм; - при надземной прокладке из труб ст. электросварных 159x4 предизолированных ППУ-ПЭ с каналом для греющего кабеля.

Начальный пункт – проектируемая канализационная насосная станция (КНС-1) расположена на территории «Междуречье», за центральной дорогой ближе к р. Ворбаза.

Конечный пункт – площадка проектируемая канализационная очистная станция (КОС).

Таблица 2.1.2.1 – Техничко-экономические показатели объекта

№ пп	Наименование показателей	Един. Изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Категория надежности		2 категория
2	Общая протяженность напорного коллектора, В том числе: - прокладки на высоких опорах - подземной прокладки	м м м	2864,55 126,4 2718,15
2	Диаметр напорного коллектора D условный	мм	150
3	Расход воды подаваемый по водоводу	м ³ /час	50

4	Давление воды в точке подключения	м.в.ст.	25-30
5	Режим работы		круглосуточный
6	Электрообогрев трассы напорного коллектора: - Марка кабеля - Рабочая мощность электрообогрева	М - кВт	126,4 СК-40/75 12
7	- Канализационная насосная станция (КНС-1) - Установленная мощность - Потребляемая мощность - Годовой расход электроэнергии	Шт кВт кВт кВтхчас	1 25 22 297 840,0
8	Продолжительность строительства	мес	6

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

Зоны планируемого размещения линейных объектов устанавливаются на территории с. Березник Устьянского района Архангельской области.

2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Граница зоны планируемого размещения линейных объектов – магистральных сетей водоснабжения устанавливается в соответствии с таблицей СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», проходит по охранной зоне от магистральных сетей водоотведения и составляет по 5 метров от оси сетей в каждую сторону (Таблица 2.3.1). Площадь территории в границах зоны планируемого размещения линейного объекта – магистральных сетей водоснабжения составляет 5,0 га.

Таблица 2.3.1 – Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов – магистральных сетей водоснабжения

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
<i>Контур 1</i>		
1	282560,54	3377794,13
2	282554,13	3377824,20
3	282537,34	3377824,26
4	282531,79	3377794,24
5	282541,62	3377792,42
6	282545,83	3377815,18
7	282550,76	3377792,05
1	282560,54	3377794,13
<i>Контур 2</i>		
8	282490,90	3378072,25
9	282481,59	3378086,34
10	282377,30	3378294,69
11	282349,92	3378335,86
12	282148,90	3378638,13
13	282740,16	3379031,26
14	282947,74	3379573,88
15	282949,58	3379578,66
16	282940,26	3379582,27
17	282731,96	3379037,82
18	282135,04	3378640,92
19	282338,91	3378334,35
20	282100,04	3378158,24
21	282019,57	3378098,84
22	281809,79	3377944,05
23	281828,87	3377896,22
24	281805,80	3377879,38
25	281685,91	3377795,15
26	281516,08	3377667,46
27	281510,97	3377663,72
28	281492,99	3377661,24
29	281388,20	3377643,81
30	281330,00	3377648,74
31	281324,73	3377641,61
32	281281,97	3377655,05
33	281165,03	3377666,30
34	281115,88	3377671,00
35	281108,81	3377633,45
36	281086,46	3377637,60
37	280965,78	3377677,16
38	280930,45	3377629,57
39	280906,21	3377645,52
40	280834,87	3377685,11
41	280682,51	3377792,86
42	280605,29	3377729,91
43	280490,92	3377634,90
44	280416,19	3377564,78

45	280330,86	3377613,12
46	280268,65	3377590,08
47	280132,49	3377709,31
48	280012,07	3377814,69
49	280008,31	3377817,98
50	280001,72	3377810,46
51	280005,48	3377807,17
52	280125,90	3377701,78
53	280266,54	3377578,64
54	280329,97	3377602,13
55	280417,66	3377552,45
56	280497,54	3377627,40
57	280611,65	3377722,19
58	280682,93	3377780,31
59	280829,54	3377676,63
60	280901,03	3377636,96
61	280932,84	3377616,02
62	280969,51	3377665,41
63	281083,98	3377627,89
64	281116,79	3377621,81
65	281124,02	3377660,18
66	281164,07	3377656,35
67	281279,97	3377645,19
68	281328,54	3377629,93
69	281334,72	3377638,31
70	281388,61	3377633,74
71	281494,50	3377651,35
72	281514,83	3377654,16
73	281522,03	3377659,43
74	281691,79	3377787,07
75	281811,62	3377871,25
76	281841,04	3377892,71
77	281821,94	3377940,59
78	282025,51	3378090,80
79	282105,97	3378150,19
80	282343,25	3378325,13
81	282367,33	3378288,91
82	282471,99	3378079,99
83	282481,40	3378065,77
8	282490,90	3378072,25

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов – сетей водоотведения устанавливается в соответствии с СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» проходит по охранной зоне от магистральных сетей водоотведения и составляет по 5 метров от оси сетей в каждую сторону (Таблица 2.3.2). Площадь территории в границах зоны планируемого размещения линейного объекта – сетей водоотведения составляет 3,0 га.

Таблица 2.3.2 – Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов – сетей водоотведения

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
<i>Контур 1</i>		
1	279560,77	3376972,39
2	279624,62	3377051,85
3	279687,16	3377129,88
4	279749,70	3377207,91
5	279812,24	3377285,94
6	279868,63	3377356,29
7	279875,90	3377366,63
8	279897,65	3377365,31
9	279900,89	3377410,32
10	279961,79	3377485,08
11	279960,17	3377486,42
12	280003,39	3377544,88
13	280040,42	3377589,15
14	280061,95	3377613,82
15	280105,89	3377662,15
16	280106,89	3377662,15
17	280116,08	3377662,15
18	280116,08	3377672,15
19	280106,89	3377672,15
20	280101,47	3377672,15
21	280054,49	3377620,48
22	280032,82	3377595,65
23	279995,53	3377551,06
24	279946,47	3377484,72
25	279947,75	3377483,68
26	279891,15	3377414,18
27	279888,39	3377375,89
28	279870,94	3377376,95
29	279860,63	3377362,29
30	279804,44	3377292,20
31	279741,90	3377214,17
32	279679,36	3377136,14
33	279616,82	3377058,11
34	279552,99	3376978,67
35	279507,34	3376922,31
36	279489,74	3376904,44
37	279349,16	3376763,02
38	279270,05	3376702,45
39	279188,15	3376645,24
40	279106,53	3376587,69
41	279024,56	3376530,45
42	278942,54	3376473,98
43	278924,39	3376461,38
44	278909,02	3376480,91
45	278734,80	3376747,71
46	278707,87	3376732,19
47	278645,26	3376698,12
48	278616,54	3376678,11

49	278543,42	3376620,35
50	278335,73	3376515,58
51	278246,15	3376457,74
52	278233,48	3376446,10
53	278171,43	3376360,43
54	278105,51	3376301,49
55	278086,20	3376306,66
56	278073,30	3376299,76
57	278108,15	3376290,43
58	278178,89	3376353,69
59	278240,98	3376439,42
60	278252,29	3376449,80
61	278340,71	3376506,90
62	278548,82	3376611,87
63	278622,50	3376670,07
64	278650,52	3376689,60
65	278712,75	3376723,47
66	278731,60	3376734,33
67	278900,88	3376475,07
68	278922,37	3376447,80
69	278948,22	3376465,76
70	279030,26	3376522,23
71	279112,27	3376579,51
72	279193,89	3376637,06
73	279275,95	3376694,37
74	279355,78	3376755,50
75	279496,84	3376897,40
76	279514,80	3376915,63
1	279560,77	3376972,39
<i>Контур 2</i>		
77	278172,68	3376413,34
78	278169,61	3376422,86
79	278060,95	3376387,80
80	278064,23	3376378,35
77	278172,68	3376413,34

Границ зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки устанавливается по откосу (Таблица 2.3.3). Площадь территории в границах зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки составляет 1,6 га.

Таблица 2.3.3 – Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
1	282564,59	3377824,16
2	282584,22	3377845,26
3	282599,07	3377861,74
4	282572,78	3377916,06
5	282560,30	3377948,30
6	282558,02	3377973,30
7	282536,67	3378009,07
8	282492,75	3378073,51
9	282490,90	3378072,25
10	282481,40	3378065,77
11	282417,56	3378022,26
12	282463,45	3377954,91
13	282481,60	3377967,08
14	282518,77	3377992,00
15	282520,60	3377965,55
16	282529,39	3377886,24
17	282513,10	3377886,40
18	282513,11	3377842,26
19	282529,76	3377824,29
20	282537,34	3377824,26
21	282554,13	3377824,20
1	282564,59	3377824,16

Граница зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – канализационная очистная станция устанавливается по откосу (Таблица 2.3.4). Площадь территории в границах зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – канализационная очистная станция составляет 1,0 га.

Таблица 2.3.4 –Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – канализационная очистная станция

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
1	278087,32	3376307,26
2	278077,36	3376340,54
3	278064,23	3376378,35
4	278060,95	3376387,80
5	278053,63	3376408,89
6	277973,70	3376383,26
7	278011,05	3376266,47
8	278073,30	3376299,76
9	278086,20	3376306,66
1	278087,32	3376307,26

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

Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, на проектируемой территории отсутствуют.

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

В соответствии с ч. 4 ст. 36 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки: в границах территорий общего пользования; земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

В соответствии с ч. 6 ст. 30 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства устанавливаются в градостроительном регламенте Правил землепользования и застройки для соответствующей территориальной зоны.

Согласно проекту внесения изменений в Правила землепользования и застройки муниципального образования «Березницкое» Устьянского муниципального района Архангельской области (на основании Распоряжения министерства строительства и архитектуры Архангельской области №242-р от 03.08.2020 г.) объекты капитального строительства, входящие в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

расположены на территориях, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения не разрабатывались в связи с отсутствием на территории МО «Березницкое» исторических поселений федерального и регионального значения.

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

2.6.1 Водопровод

Для защиты сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории от возможного негативного воздействия водопровода, вследствие аварии, которая может привести к просадке и провалу грунта, просадке фундамента, порче отделки фасада, временному отсутствию водоснабжения, необходимо:

- согласно п. 12.35 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» соблюдение минимально допустимого расстояния по горизонтали (в свету) от водопровода до фундаментов зданий и сооружений, которое составляет 5 метров;

- применение при устройстве наружных сетей и сооружений водоснабжения трубы, арматуры, оборудование и материалы согласно требованиям СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84», межгосударственных и национальных стандартов, санитарно-эпидемиологических норм и других документов, утвержденных в установленном порядке, и обеспечить безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Необходимость осуществления иных мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также

объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории от возможного негативного воздействия водопровода не выявлена.

2.6.2. Канализация

Для защиты сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории от возможного негативного воздействия канализации, вследствие аварии, которая может привести к просадке и провалу грунта, просадке фундамента, порче отделки фасада, перебоям в работе системы водоотведения необходимо:

- согласно п. 12.35 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» соблюдение минимально допустимого расстояния по горизонтали (в свету) от самотечной канализации до фундаментов зданий и сооружений – 3 метра, от напорной канализации до фундаментов зданий и сооружений – 5 метров;

- согласно п. 6.1.7 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» использование материалов труб и каналов, применяемых в системах водоотведения, стойких к влиянию, как транспортируемой сточной жидкости, так и к газовой коррозии в верхней части коллекторов. Для предотвращения газовой коррозии предусмотреть соответствующую защиту труб и мероприятия по предотвращению условий образования агрессивных сред (вентиляция сети, исключение застойных зон и т.д.), а также применять стеклокомпозитные или полимерные трубы;

- применение антикоррозионной защиты строительных конструкций согласно СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85», СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. СНиП 3.04.03-85» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;

- выполнение специальных работ по изоляции подземных сооружений, вмещающих неочищенные сточные воды и осадки, препятствующие попаданию их в грунт.

2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Согласно ч.1 ст. 33 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов

Российской Федерации» объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия подлежат государственной охране в целях предотвращения их повреждения, разрушения или уничтожения, изменения облика и интерьера (в случае, если интерьер объекта культурного наследия относится к его предмету охраны), нарушения установленного порядка их использования, незаконного перемещения и предотвращения других действий, могущих причинить вред объектам культурного наследия, а также в целях их защиты от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воздействий.

Согласно данным предоставленным Инспекцией по охране объектов культурного наследия Архангельской области, на территории сельского поселения «Березницкое» зоны охраны, защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

В границах сельского поселения расположен объект культурного наследия федерального значения «Стоянка «Березник»» (памятник археологии). Данные о местоположении: Устьянский район, МО Березницкое, с. Березник, правый берег р. Устья, 400 м к востоку с. Березник, ул. Молодежная, д. 20.

Объект культурного наследия федерального значения «Стоянка «Березник»» не попадает в границы проекта планировки территории.

В соответствие с п. 4 ст. 36 ФЗ (ред. от 24.04.2020) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" N 73-ФЗ от 25.06.2002 в случае обнаружения в ходе проведения строительных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, в настоящем проекте приведены мероприятия, способствующие охране и улучшению окружающей среды.

2.8.1 Планировочные мероприятия

Цели планировочных мероприятий на рассматриваемой территории включают в себя:

- развитие инженерной инфраструктуры;
- обеспечение надежного и бесперебойного транспортировки бытовых стоков на канализационную насосную станцию;
- обеспечение поселка гарантированным водоснабжением.

Разрабатываемый проект планировки площадью 57,5 га располагается начиная в 0,5 км на север-восток от центральной части д. Задорье МО «Березницкое» Устьянского района Архангельской области, проходит по юго-западной части с. Березник МО «Березницкое» Устьянского района Архангельской области и заканчивая в 2,5 км на юго-запад от границы села у реки Устья. Водозабор будет находиться на реке Ворбаза (Верхняя Ворбаза) между селом Березник и деревней Задорье в 4,52 км от устья (впадение в реку Устья).

Настоящим проектом разрабатывается строительство водозабора и станции водоподготовки. Водозабор и станция водоподготовки объединены трубопроводами и электрическими кабелями. От насосной станции 1-го подъема обустраивается напорный водовод, подающий воду непосредственно на водоочистную станцию. После очистки вода накапливается в РЧВ и подается потребителям в с. Березник при помощи насосной станции второго подъема. В насосной станции второго подъема предусмотрены пожарные насосы. Для реализации II-го этапа (строительство магистрального трубопровода) вода направляется потребителям при помощи автотранспорта.

Проектом планировки выделяются площадки под строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в с. Березник Устьянского района Архангельской области.

Площадка под строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки в с. Березник Устьянского района Архангельской области расположена в юго-западной части земельного участка с кадастровым номером 29:18:000000:2871. Площадь образуемого участка 1,6 га.

Площадка под строительство канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в с. Березник Устьянского района Архангельской области расположена в северо-западной части земельного участка с кадастровым номером 29:18:071601:140. Площадь образуемого участка 1,0 га.

Разрабатываемый проект планировки площадью 57,5 га располагается начиная в 0,5 км на север-восток от центральной части д. Задорье МО «Березницкое» Устьянского района Архангельской области, проходит по

юго-западной части с. Березник МО «Березницкое» Устьянского района Архангельской области и заканчивая в 2,5 км на юго-запад от границы села у реки Устья. Водозабор будет находиться на реке Ворбаза (Верхняя Ворбаза) между селом Березник и деревней Задорье в 4,52 км от устья (впадение в реку Устья).

Настоящим проектом разрабатывается строительство водозабора и станции водоподготовки. Водозабор и станция водоподготовки объединены трубопроводами и электрическими кабелями. От насосной станции 1-го подъема обустраивается напорный водовод, подающий воду непосредственно на водоочистную станцию. После очистки вода накапливается в РЧВ и подается потребителям в с. Березник при помощи насосной станции второго подъема. В насосной второго подъема предусмотрены пожарные насосы. Для реализации II-го этапа (строительство магистрального трубопровода) вода направляется потребителям при помощи автотранспорта.

Проектом планировки выделяются площадки под строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в с. Березник Устьянского района Архангельской области.

Также проектом планировки предусмотрено проложить магистральные сети водоснабжения и сети водоотведения, установить охранные зоны от этих сетей по 5 метров от осей сетей в каждую сторону.

Проектируемые магистральные сети водоснабжения проходят частично по землям населенного пункта с. Березник, частично по землям сельскохозяйственного назначения и частично по землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Проектируемые сети водоотведения проходят частично по землям населенного пункта с. Березник, частично по землям сельскохозяйственного назначения и частично по землям лесного фонда.

2.8.2 Охрана воздушного бассейна

Согласно ч. 1 ст. 16 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» При проектировании, размещении, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, при застройке городских и иных поселений должно обеспечиваться не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, а также со строительными нормами и правилами в части нормативов площадей озелененных территорий

В период строительства водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения и строительства сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться выхлопные газы транспортных средств при строительстве объекта.

Для минимизации загрязнения атмосферы в ходе строительных работ рекомендуется разработка мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ), носящих организационно-технический характер и не требующих существенных затрат. Так как в период наступления НМУ, характеризующихся для низких источников наличием штиля в сочетании с приземной инверсией, возможно возрастание уровня концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы до сверхнормативной величины. В период наступления НМУ рекомендуется:

- ограничить количество единиц одновременно работающей строительной техники;
- усилить контроль над точным соблюдением технологического режима;
- обеспечить контроль над техническим состоянием и эксплуатацией всех установок.

2.8.3 Охрана водного бассейна

Границы проекта планировки территории частично попадают в водоохраные зоны, прибрежные защитные зоны поверхностных водных объектов.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации в целях защиты рек, находящихся в границе территории проекта планировки устанавливается ширина прибрежной защитной полосы 50 м, водоохраной зоны р. В. Ворбаза 100 м, р. Устья 200 м и береговые полосы шириной 20 метров, в которых допускается режим водопользования, исключающий загрязнение водных объектов.

В водоохраной зоне запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям для водоохранных зон запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В пределах береговых полос дополнительно к ограничениям для водоохранных зон и прибрежно-защитных полос запрещается:

- размещение зданий и сооружений;
- ограждение территорий береговых полос, препятствующих свободному доступу граждан.

В соответствии с п. 2.3 «СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Мероприятия по первому поясу:

- территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

- не допускаются: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

- не допускаются спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды. (СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.)

Мероприятия по второму и третьему поясам:

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

- не допускается размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод, применение удобрений и ядохимикатов, рубка леса главного пользования и реконструкцию.

Согласно ч. 2 ст. 55 Водного кодекса Российской Федерации при использовании водных объектов физические лица, юридические лица обязаны осуществлять водохозяйственные мероприятия и мероприятия по охране водных объектов в соответствии с настоящим Кодексом и другими федеральными законами, а также правилами охраны поверхностных водных объектов и правилами охраны подземных водных объектов, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Проектом планировки территории предусматриваются мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от возможного негативного воздействия на период строительства водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения и строительства сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области, а также возможного негативного воздействия в результате аварийных ситуаций.

Строительные воздействия, связанные со строительством линейных объектов инженерной инфраструктуры, могут проявляться в виде загрязнения подземных и поверхностных вод бытовыми и ливневыми стоками с площадок, на которых расположены временные объекты, необходимые при строительстве инженерных коммуникаций.

Эксплуатационные воздействия, связанные с функционированием линейных объектов инженерной инфраструктуры, могут проявляться в виде подтопления и заболачивания территории, увеличения уровня подземных вод.

Аварийные ситуации могут возникнуть по причине технологического (технические неполадки, неисправность оборудования, человеческий фактор и т.д.) или природного факторов (деформация грунтов, эрозия, оползни, проседания, водные размывы и т.д.).

С целью минимизации возможного влияния на подземные и поверхностные воды в соответствии с п. «е» ч. 4 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.02.2016 № 79 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов» и п. «а» ч. 2 Постановления Правительства Российской Федерации от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов» проектом планировки территории предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению поступления загрязняющих веществ в водные объекты:

- наличие запорно-регулирующей аппаратуры на сетях водопровода, канализации и ливневой канализация, с целью перекрытия потока воды при возникновении аварийной ситуации;
- очистка ливневых стоков;
- выделение специальных мест на площадках складирования материалов для временного накопления отходов до их размещения;
- установка специальных контейнеров в местах временного накопления отходов для сбора легких и пылящих отходов в целях предотвращения их ветрового разноса по территории (бумага, древесные опилки, кровельные материалы).

2.8.4 Защита от шумового воздействия

Измерения физических воздействий проведены аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Алгоритм».

Оценка акустического воздействия проводилась в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях». При оценке шумового воздействия контролируемыми параметрами являются эквивалентный (по энергии) уровень звука и максимальный уровень звука. Измерение уровня шума

проводилось в двух контрольных точках в дневное время суток. Продолжительность измерения выбиралась в соответствии с руководством по эксплуатации средства измерения. Основными источниками шумового воздействия на территории обследованной площадки является автотранспорт.

Измеренные эквивалентные уровни шума в контрольной точке на территории земельного участка не превышают допустимые уровни СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Измеренные максимальные уровни шума в контрольной точке не превышают допустимые.

Шумовое воздействие от работающих механизмов и транспорта при строительстве газопровода носит временный, перемещаемый характер, и после окончания строительства полностью прекращается.

Для предотвращения негативного шумового воздействия на окружающую среду в период реконструкции и строительства рекомендуется:

- соблюдать график использования техники с высокими уровнями шума;
- ограничить скорость движения автомашин по территории строительных площадок.

Специальных мероприятий по снижению шумового воздействия в период эксплуатации автодороги не требуется.

2.8.5 Растительность и охрана почв

Зеленые насаждения выполняют весьма важные функции: санитарно-гигиеническую, декоративно-планировочную, рекреационную. Санитарно-гигиенические функции включают очищение воздуха от пыли и газов, ветрозащитную роль, фитонцидное действие, теплорегулирующий фактор, влияние на влажность воздуха и шумозащитную роль.

В ходе проведения строительных работ виды и масштабы воздействий на природную среду определяются интенсивностью и объемами инженерно-строительных и транспортных операций.

Основными источниками негативного воздействия на почвенный покров в ходе строительства объекта являются:

- работа тяжелой строительной и землеройной техники;
- уничтожение растительного покрова;
- нарушение существующего гидрологического режима.

Результатом воздействия перечисленных источников является:

- уничтожение почвенного покрова;
- переуплотнение почв;
- загрязнение почвенного покрова.

Значительного воздействия на почвенный покров территории в результате строительства сооружений не прогнозируется. Воздействие будет носить локальный характер, затрагивая только почвенные выделы площадок в пределах землеотвода. Строгое соблюдение, разработанных в проекте, правил и технологии проведения строительных работ может свести к минимуму возможное нарушение и загрязнение почвы.

На этапе эксплуатации при штатной работе сетей водопровода и канализации вероятность загрязнения почв незначительна. В процессе эксплуатации подводящих инженерных коммуникаций негативное влияние на почву выражается в возможном возникновении или усилении эрозионных процессов, возможной просадке почвы над подземными коммуникациями, что может являться следствием некачественно выполненных планировочных и строительного-монтажных работ.

В целях охраны почвенного и растительного покрова проектом предусмотрены следующие мероприятия общего характера:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и строительного-монтажных работ;

- использование при монтажных и земляных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива;

- оснащение места производства работ и временной производственной базы контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места, согласованные с центрами ГСЭН и комитетами (инспекциями) охраны природы;

- выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств;

- для предотвращения разноса пыли колесами автомобилей на выезде с участка необходима организация специально оборудованной площадки с грязеотстойниками для мойки колес;

- поддержание техники и автотранспорта в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;

- работа двигателей на топливе, соответствующем стандартам;

- запрещается сброс загрязненных стоков и попадание отходов на территорию строительства.

С целью предотвращения химического загрязнения почв необходимо использование при строительстве материалов, инертных по отношению к окружающей среде и не вызывающих её загрязнение. Все строительные материалы должны соответствовать требованиям нормативных документов и иметь соответствующие паспорта и сертификаты.

Все отходы, по мере их накопления и согласно требованиям их хранения, необходимо собирать отдельным способом и накапливать на специально отведенных и оборудованных площадках с твердым покрытием. На площадке устанавливается металлический контейнер. Согласно СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» промышленные отходы 4 класса могут приниматься на полигоны ТБО без ограничений. Согласно тому же документу, отходы 3 - 4 классов опасности могут быть использованы для засыпки карьеров и других искусственно созданных полостей. Обращение с отходами необходимо проводить в соответствии с их классом опасности для окружающей среды. В случае временного складирования излишков грунта, размещать их следует таким образом, чтобы исключить их размыв поверхностными стоками в период дождей. Выполнение мероприятий по сбору и размещению бытовых и производственных отходов позволит исключить их отрицательное воздействие на окружающую среду в процессе строительства.

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

Согласно п. 14 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ проектная документация объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пунктов хранения радиоактивных отходов), опасных производственных объектов, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов обороны и безопасности также должна содержать перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

Разработка раздела не требуется, так как проектируемый объект строительства водозабор из р. Ворбаза, станция водоподготовки и магистральные сети водоснабжения и сети водоотведения, канализационные очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков, насосные станции и напорные коллекторы в с. Березник Устьянского района Архангельской области, не относятся к категориям, указанным п. 14 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ.

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

«Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть» представлены отдельной книгой.

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

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

4.1.1 Климат

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный с холодной зимой и умеренно-теплым летом.

Для территории характерно непостоянство погоды, связанное со сменой воздушных масс. На рассматриваемую территорию поступают главным образом следующие воздушные массы: атлантические, арктические и континентальный воздух умеренных широт. Большое влияние на атмосферную циркуляцию оказывает относительно близкое расположение к океану. Воздушные массы, формирующиеся над океаном, имеют повышенное влаго- и теплосодержание. Летом они более прохладные по сравнению с прогретым над сушей воздухом, а зимой наоборот - более теплые. Вторжение атлантического воздуха почти всегда вызывает увеличение облачности и выпадение осадков. Перемещаясь над сушей на восток, атлантические воздушные массы трансформируются и приобретают черты континентального воздуха, т. е. становятся более сухими. Летом они прогреваются, а зимой охлаждаются.

В переходные периоды года на рассматриваемую территорию чаще всего вторгается арктический воздух, который вызывает похолодание и уменьшение влажности воздуха. По мере прохождения над континентом эта воздушная масса постепенно трансформируется, т. е. прогревается и увеличивает свое влагосодержание.

С юго-востока на территорию района поступает континентальный воздух умеренных широт. Заток его летом вызывает сильное потепление, а зимой устанавливается ясная морозная погода.

Характер подстилающей поверхности весьма сильно сказывается на формировании микроклиматических особенностей местности.

Опасные метеорологические явления, наблюдающиеся на рассматриваемой территории - сильные осадки, очень сильный ветер, шквал, град, сильное гололедно-изморозевое отложение, сильная метель, сильный мороз.

Средняя годовая скорость ветра на открытых местах составляет 3,4 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости ветра наблюдаются в холодный период (с октября по май) 3,4 – 3,9 м/с. Летом они ослабевают до 2,8 м/с.

Начало весны характеризуется устойчивым переходом температуры воздуха через 0°С и неустойчивой переменной погодой: оттепели сменяются кратковременными морозами, морозы – теплыми солнечными днями.

Лето короткое умеренно-теплое, наступает в первой-второй декаде июня. Средняя температура за лето изменяется от 14-15 °С в южных и центральных районах до 10-12 °С на севере. Однако и в летние месяцы случаются резкие похолодания и заморозки, связанные с вторжениями арктического воздуха.

С начала сентября на территорию области все чаще вторгаются большие массы арктического воздуха. Температура заметно снижается, заморозки повторяются всё чаще. Переход к отрицательной температуре происходит во второй-третьей декадах октября.

Зима самый продолжительный сезон, который длится до 165-250 дней. Средняя температура воздуха в эти месяцы изменяется от минус 1,1°С до минус 14°С.

Данные приведены по ближайшей к месту работ метеостанции, расположенной в г. Шангалы, Архангельской области.

Таблица 4.1.1.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шангалы	-13,7	-12,4	-6,3	1,4	8,3	14,3	16,7	14,5	8,3	1,3	-4,6	-10,2	1,5

Таблица 4.1.1.2. Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шангалы	85	83	78	71	64	66	72	77	84	87	88	86	78

Среднегодовое количество осадков равно 500 – 680 мм. Из них 60 - 70% приходится на теплое время. Осадки выпадают в течение 190 – 210 дней.

Осадков весной выпадает мало. Они выпадают или в виде дождя, или в виде мокрого снега. Иногда этот снег образует неустойчивый снежный покров, который быстро тает.

Ясная погода в начале осени сменяется дождливой и пасмурной. Дожди уже носят преимущественно обложной характер. В октябре обычно формируется временный снежный покров.

Таблица 4.1.1.3. Среднее количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год

Шангалы	36	26	30	35	52	67	66	67	66	59	48	42	594
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Таблица 4.1.1.4. Среднее максимальное суточное количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шангалы	6	5	5	9	14	17	18	17	15	11	9	6	26

Таблица 4.1.1.5. Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм

Метеостанция	Обеспеченность, %						Наблюденный Максимум	
	63	20	10	5	2	1	мм	Дата
Шангалы	24	34	39	43	49	51	50	22.07.1972

Таблица 4.1.1.6. Повторяемость направления ветра и штилей за год, %

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Шангалы	10	6	15	21	12	10	14	12	9

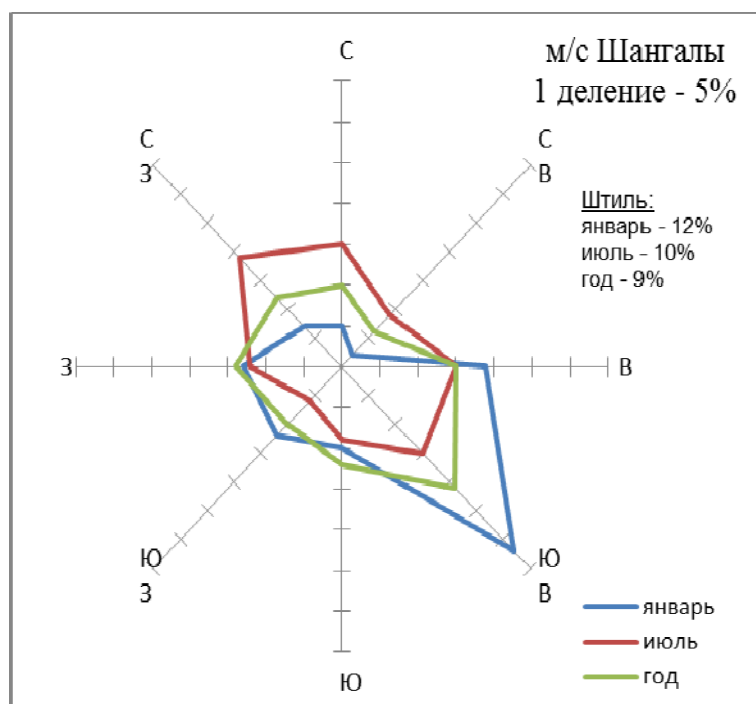


Рис. 4.1.1.1. Роза ветров

4.1.2 Рельеф

Рельеф в пределах объектов НС и ВОС и трассы МТ-1 относительно ровный, в основном представляет собой надпойменные террасы р. Ворбаза, в месте соединения с трассой МТ-2 наблюдается незначительный перепад высот, рельеф характеризуется отметками поверхности земли 77.12 м – 106.51 м (отметки устьев скважин). Рельеф в пределах трассы изысканий МТ-2 представляет собой моренный холм, характеризуется отметками

поверхности земли 110.51 м – 161.99 м (отметки устьев скважин) в Балтийской системе высот.

Рельеф в пределах трассы канализации и сооружений ровный, характеризуется отметками поверхности земли 74.88 м – 80.50 м (отметки устьев скважин) в Балтийской системе высот.

4.1.3 Геология

В административном отношении участок под строительство находится по адресу: Архангельская область, Устьянский район, с. Березник. В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах Важско-Северодвинского междуречья, к которому относится Устьянское плато. Преобладающим типом рельефа является плоская и волнистая аккумулятивная озёрно-ледниковая равнина, местами заболоченная и расчленённая эрозийными процессами.

Бурение разведочных скважин осуществлялось на глубину с поверхности и до глубины 10-18 м в геологическом строении территории принимают участие отложения четвертичной системы, перекрытые с поверхности современными продуктивными, местами техногенными образованиями.

На период производства буровых работ (март 2020г) в пределах объектов НС и ВОС и трассы МТ-1, МТ-2 подземные воды вскрыты всеми скважинами (кроме № 5, 12) на глубине 0.00 м – 7.60 м, установившийся уровень отмечен на глубине 0.00 м – 6.80 м.

На период производства буровых работ (март 2020г) в пределах трассы канализации и сооружений подземные воды вскрыты всеми скважинами (кроме № 22) на глубине 0.00 м – 4.60 м, установившийся уровень отмечен на глубине 0.00 м – 4.10 м.

По данным полевых работ и результатам лабораторных исследований выполнена обработка показателей физических свойств грунтов, слагающих участок под строительство. Строительство ведется на таких грунтах как песок, супесь, суглинок.

Площадка под строительство находится в условно благоприятных инженерно-геологических условиях. Факторами, осложняющими строительство, являются:

- морозное пучение грунтов;
- сезонное промерзание грунтов деятельного слоя.

Заложение фундаментов и трубопроводов рекомендуется производить на глубину не менее расчетной глубины промерзания (для суглинков– 1.49 м, для супесей и песков мелких - 1.81 м.). При строительстве не допускать промерзания грунтов.

4.1.4 Гидрогеология

При изучении гидрогеологических условий в соответствии с конкретными задачами инженерно-экологических изысканий следует устанавливать: наличие водоносных горизонтов, которые могут испытывать негативное влияние в процессе строительства и эксплуатации объекта, и подлежащих защите от загрязнения и истощения; условия залегания, распространения и естественную защищенность этих горизонтов.

По условиям залегания, распространения, питания и разгрузки воды являются грунтовыми, приуроченные к аллювиальным отложениям. Воды вскрытые в песчаных грунтах и преимущественно в супесях - не напорные и слабонапорные вскрытые в суглинках, питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется через пониженные участки рельефа в р. Ворбаза и за счет испарения. В периоды весеннего таяния снегов и обильных осеннее - весенних дождей, а также с учетом водного режима р. Устья, следует ожидать установление уровня грунтовых вод на отметках близких к дневной поверхности (принять за прогнозируемый, для всех скважин).

4.1.5 Гидрология

Гидрографическая сеть в районе проекта планировки представлена главным образом рекой Устья (правый приток реки Вага) и рекой Ворбаза (правый приток реки Устья), которые принадлежит к бассейну Северной Двины.

Границы русла рек стабильны, существенных плановых смещений не выявлено. Водоток протекает в сложившихся орографических границах, берега рек задернованы, русла достаточно устойчивое, слабо подвержены плановым деформациям, боковая эрозия отмечена в виде незначительного подмыва берегов. Величина глубинных деформаций за многолетний период в расчетном створе р. В. Ворбаза - до 1.05 м, р. Устья – 1.92 м, плановых – не более 1-3 см в год.

Река Верхняя Ворбаза (правый приток р. Устья) вытекает из болота в районе п. Ворбаза Устьянского района Архангельской области. Длина р. В. Ворбаза в створе проектируемого водозабора 21.1 км, общая 25.0 км. Площадь водосбора - 82.0 км². Лесистость бассейна 84%, заболоченность 10%, озера отсутствуют. Дно реки песчаное. В летний период русло и берега зарастают водной растительностью. Река не пересыхает и не перемерзает. Наледи не отмечены, ледоход и карчеход не наблюдается.

Река Устья берет начало в районе п. Удимский Вологодской области на плато, занятом преимущественно еловыми лесами, с отдельными болотными массивами, течет с востока на запад, впадает с правого берега в р. Вагу на 259 км от устья. Длина р. Устья в расчетном створе 138 км, площадь

водосбора 8960 км². Лесистость бассейна 94 %, заболоченность 3%, озерность <1%. Водосборный бассейн реки Устья отличается хорошо развитой гидрографической сетью. Дно реки песчаное. В летний период русло и берега слабо зарастают водной растительностью. Река не пересыхает и не перемерзает. Наледи не отмечены, ежегодно наблюдается ледоход.

В соответствии с ГОСТ 19179-73 река В. Ворбаза относится к категории малых водотоков (до 2000 км²), река Устья - средних водотоков (с водосборной площадью от 2000 до 50000 км²).

Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) 50 м, водоохраной зоны (ВЗ) р. В. Ворбаза 100 м, р. Устья 200 м (пп. 4, 11 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. № 74-ФЗ).

Морфометрический створ через р. Устья разбивался в 2 км ниже устья р. Ворбаза (р-н расположения площадки КОС), м/створ через р. Верхняя Ворбаза - в створе водозабора. Для расчета уровней воды р. Ворбаза (р. Нижняя Ворбаза) разбивался створ в 600 м выше автомобильной дороги, в створ моста уровни перенесены по уклону воды – 1.1 промилле (кроме того, учтен подпор от р. Устья в период прохождения весеннего половодья – 1.33 м над максимальным бытовым уровнем).

Расчетные уровни воды водотоков в створе перехода представлены в таблицах 4.1.5.1-4.1.5.3.

Таблица 4.1.5.1. Расчетные уровни р. В. Ворбаза (створ водозабора)

Обеспеченность, P (%)	Расход, Q (м.куб/с)	Уровень, H(м)
3	31.9	86.50
5	29.4	86.42
10	25.8	86.30

Таблица 4.1.5.2. Расчетные уровни р. Ворбаза (600 м выше мостового перехода)

Обеспеченность, P(%)	Расход, Q (м.куб/с)	Уровень, H(м)
3	64.6	77.33
5	59.6	77.27
10	52.3	77.18

Таблица 4.1.5.3. Расчетные уровни р. Устья (площадка КОС, 2 км ниже устья р. Ворбаза)

Обеспеченность, P(%)	Расход, Q (м.куб/с)	Уровень, H(м)
1	2120	77.62
3	1890	77.29
5	1790	77.14
10	1600	76.83

Максимальные расходы воды водотоков рассчитаны в соответствии с рекомендациями СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» представлены в таблице 4.1.5.4.

Таблица 4.1.5.4. Максимальные расходы и уровни воды в расчетном створе

№ п/п	Наименование водотока	F, км ²	Расчетные данные					
			Максимальные расходы воды (м ³ /с), обеспеченностью			Максимальные уровни воды (м БС), обеспеченностью		
			3%	5%	10%	3%	5%	10%
1	р. В. Ворбаза	82.0	31.9	29.4	25.8	86.50	86.42	86.30
2	р. Ворбаза (а/д мост, км 20+100, с учетом подпора от р. Устья)	169	64.6	59.6	52.3	78.0	77.94	77.85
3	р. Устья	8960	1890	1790	1600	77.29	77.14	76.83

Основные характеристики потока р. Ворбаза в створе водозабора при максимальном уровне воды 3% обеспеченности 86.50 м БС:

- максимальная поверхностная скорость – 2.33 м/с,
- средняя скорость – 0.57 м/с,
- максимальная глубина – 2.85 м,
- средняя глубина – 0.64 м,
- ширина реки – 87.0 м.

Основные характеристики потока р. Устья в створе канализационных очистных сооружений при максимальном уровне воды 3% обеспеченности 77.29 м БС:

- максимальная поверхностная скорость – 3.21 м/с,
- средняя скорость – 0.99 м/с,
- максимальная глубина – 2.63 м,
- средняя глубина – 8.29 м,
- ширина реки – 631 м.

4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Разрабатываемый проект планировки площадью 57,5 га располагается начиная в 0.5 км на север-восток от центральной части д. Задорье МО «Березницкое» Устьянского района Архангельской области, проходит по юго-западной части с. Березник МО «Березницкое» Устьянского района Архангельской области и заканчивая в 2,5 км на юго-запад от границы села у реки Устья. Водозабор будет находиться на реке Ворбаза (Верхняя Ворбаза)

между селом Березник и деревней Задорье в 4,52 км от устья (впадение в реку Устья).

Границы зон планируемого размещения линейного объекта установлены в соответствии с:

1. Техническим заданием, согласованным Заместителем министра-начальника управления архитектуры и градостроительства министерства строительства и архитектуры Архангельской области Строгановой С.Ю., утвержденными Главой Устьянского муниципального района Хоробровым А.А..

2. Требованиями СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*,

3. существующими землепользованиями на территории проектирования.

Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения, сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник заложено в связи с текущими условиями развития и использованием проектной документации, выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году.

Определение границ зон планируемого размещения линейного объекта обусловлено нормативными требованиями по отводу земельных участков для линейного объекта, наличием существующих объектов землепользования на прилегающей территории, зарегистрированных в Едином государственном реестре недвижимости, а также параметрами существующих объектов капитального строительства и их текущим состоянием.

Исходя из инженерно-геологических условий и прочих ограничений, по степени пригодности для строительства выделены следующие категории территорий на участке проекта планировки:

1. территории пригодные для строительства;
2. территории ограниченно-пригодным для строительства

Территории пригодные для строительства занимают большую часть участка проекта планировки и представляет собой ровную площадку с небольшим перепадом высот.

К территориям, ограниченно-пригодным для строительства, относятся все территории, расположенные в пределах водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы, зоны подтопления паводком 3%-й обеспеченности, береговой полосы общего пользования водных объектов, р. Ворбаза, р. Устья и первого пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения от водозабора на р. Ворбаза. Они частично подвержены затоплению паводком водами и имеет заболоченные участки.

Также к территориям, ограниченно-пригодным для строительства, относятся все территории с уклоном рельефа 3-5 %.

Распределение территории по видам существующего использования определено в результате обмера чертежа ПП-4 "Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории» и ПП-5 "Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств и границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", результаты сведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Баланс территорий в границе проекта планировки приведен

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Существующее положение
4. Территории			
1.	Площадь территории проекта планировки, всего	га	57,5
1.1.	земли сельскохозяйственного назначения;	га	17,9
1.2.	земли населенных пунктов;	га	21,6
1.3.	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;	га	5,8
1.4.	земли лесного фонда	га	10,6
1.5.	земли водного фонда	га	1,6
2. Территории с особыми условиями использования (сервитуты)			
2.1.	Охранная зона от проектируемых магистральных сетей водоснабжения и водоотведения *	га	7,7*
2.2.	Санитарно-защитная зона проектируемых объектов инженерной инфраструктуры*	га	6,8*
2.3.	Водоохранная зона*	га	17,7*
2.4.	Прибрежная защитная полоса*	га	9,3*
2.5.	Зона подтопления паводком 3%-й обеспеченности*	га	16,2*
2.6.	Береговая полоса общего пользования водных объектов*	га	5,1*
2.7.	Первый пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения*	га	3,8*
* не учитываются в общей сумме			

4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, на проектируемой территории отсутствуют.

4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов приняты согласно ранее разработанной документации:

1. Проектной документации «Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Водозабор со станцией водоподготовки (1-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году;

2. Проектной документации «Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области Магистральный трубопровод (2-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году;

3. Проектной документации «Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Канализационные очистные сооружения (1-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году;

4. Проектной документации «Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области» Напорный коллектор от КНС до сливной станции (2-й этап)», выполненной ООО «Агроспецкомплекс» в 2020 году.

4.4.1 Водопровод

Настоящим проектом предусмотрено строительство водозабора и станции водоподготовки. Водозабор и станция водоподготовки объединены трубопроводами и электрическими кабелями. От насосной станции 1-го подъема обустраивается напорный водовод, подающий воду непосредственно на водоочистную станцию. После очистки вода накапливается в РЧВ и подается потребителям в с. Березник при помощи насосной станции второго подъема. В насосной второго подъема предусмотрены пожарные насосы. Для реализации II-го этапа (строительство магистрального трубопровода) вода направляется потребителям при помощи автотранспорта. Функциональное назначение объектов:

Объект предназначен для забора воды из р. Ворбаза, очистки её до нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» и подачи её потребителю. Состав и характеристика производства:

- Водозабор с насосной станцией 1-го подъема;
- Станция водоподготовки;
- Необходимая инфраструктура на площадке (резервуары чистой воды (РЧВ), модульная котельная, КПП, КТП).

4.4.2 Канализация

Настоящим проектом предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых и близким к ним по составу сточных вод производительностью 600 м³/сут.

В состав объекта входят:

- Канализационные очистные сооружения (комплекс с АБК в едином здании);
- Сливная канализационная насосная станция;
- Площадки складирования обезвоженного песка и осадка;
- Необходимая инфраструктура на площадке (модульная котельная, КПП, КТП).

Основная часть сточных вод с. Березник (450 м³/сут) доставляется на канализационные очистные сооружения автотранспортом, остальной объем стоков (150 м³/сут) подается на очистные сооружения проектируемым напорным канализационным коллектором от КНС в с.Березник (II этап).

Очищенные сточные воды направляются на выпуск по сбросному трубопроводу в ручей Безымянный.

Объект предназначен для очистки сточных вод до нормативов ПДК для сброса в рыбо-хозяйственные водоемы и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Границы зон планируемого размещения объектов «Водозабор со станцией водоподготовки», «Магистральный трубопровод», «Канализационные очистные сооружения», «Напорный коллектор от КНС до сливной станции» имеют пересечения с сохраняемыми объектами капитального строительства (ОКС), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории. Ведомость пересечений представлена в таблице 4.5.1

Таблица 4.5.1. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов магистральных сетей водоснабжения с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

№ п.	Наименование ОКС	Начало (место) пересечения ПК+	Конец пересечения ПК+
1.	ВЛ 35 кВ «Едемская-Строевская» (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	2+78,36	2+78,36
2.	ВЛ 35 кВ «Едемская-Строевская» (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	9+85,10	9+85,10
3.	Кабель связи	10+48,57	10+48,57
4.	ВЛ 0.4 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	13+64,05	13+64,05
5.	Грунтовая дорога к домам №5,7,8,9,10 ул. Заречная	13+55,03	13+69,96
6.	Грунтовая дорога к домам №16,15,14,13,12, 11 ул. Высокая	13+82,61	13+93,68
7.	ВЛ 0.4 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	14+44,98	14+44,98
8.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	14+64,27	14+64,27
9.	Грунтовая дорога к домам №4, 3, 2, 2А, 1 ул. Дальняя	15+71,43	15+78,98
10.	Водопровод	15+92,47	15+92,47
11.	Водопровод	15+96,94	15+96,94
12.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	17+3,80	17+3,80
13.	Водопровод	17+15,31	17+15,31
14.	ВЛ 0.4 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	17+58,03	17+58,03
15.	Водопровод	17+66,62	17+66,62
16.	Кабель связи	17+80,89	17+80,89
17.	Кабель связи	18+22,14	18+22,14
18.	Грунтовая дорога, ул. Молодежная	18+24,18	18+37,62
19.	Грунтовая дорога, ул. Берёзовская	19+83,31	19+94,43
20.	Теплосети	20+16,90	20+16,90
21.	Теплосети	20+60,05	20+60,05
22.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	20+69,07	20+69,07
23.	Кабель связи	20+85,06	20+85,06
24.	Кабель связи	21+24,50	21+24,50
25.	Теплосети	23+44,04	23+44,04
26.	Водопровод	23+69,68	23+69,68
27.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	23+74,49	23+74,49
28.	Теплосети	25+21,01	25+21,01
29.	Кабель связи	25+45,92	25+45,92
30.	Теплосети	25+80,10	25+80,10
31.	Теплосети	26+27,14	26+27,14

32.	Канализация	26+65,97	26+65,97
33.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	26+68,49	26+68,49
34.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	27+89,31	27+89,31
35.	Теплосети	28+10,73	28+10,73
36.	ВЛ 0.4 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	28+17,67	28+17,67
37.	ВЛ 0.4 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	28+33,89	28+33,89
38.	Канализация	29+51,57	29+51,57
39.	Кабель связи	30+47,22	30+47,22
40.	Кабель связи	30+48,68	30+48,68
41.	Асфальтовая дорога, ул. Центральная	30+54,68	30+62,21
42.	ВЛ 35 кВ «Едемская-Строевская» (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	2А+78,43	2А+78,43
43.	Кабель связи	5А+92,09	5А+92,09
44.	Кабель связи	6А+6,16	6А+6,16
45.	Кабель связи	7А+9,75	7А+9,75
46.	Кабель связи	12А+9,05	12А+9,05
47.	Кабель связи	14А+43,54	14А+43,54
48.	Кабель связи	15А+42,71	15А+42,71
49.	ВЛ 0.4 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	15А+59,78	15А+59,78
50.	ВЛ 10 кВ (Кабель ВОЛС по опорам ЛЭП)	17А+96,09	17А+96,09

Таблица 4.5.2. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов сетей водоотведения с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

№ п.	Наименование ОКС	Начало пересечения ПК+	Конец пересечения ПК+
1.	Автомобильная дорога "Шангалы-Квазеньга-Кизема" с асфальтовым покрытием	17+42,33	17+49,84

4.6 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Ведомость не представлена в связи с отсутствием утвержденной документацией по планировке территории в районе проекта планировки территории.

4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с водными объектами

Границы зон планируемого размещения линейных объектов магистральных сетей водоснабжения пересечений с водными объектами не имеют.

Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов сетей водоотведения с водными объектами представлена в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов сетей водоотведения с водными объектами

№ п.	Наименование водного объекта	Начало пересечения ПК+	Конец пересечения ПК+
1.	р. Ворбаза	3+43,80	3+53,38

4.8 Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории

Изыскательские работы выполнены ООО «ВолГеоКом» в соответствии с техническим заданием, выданным заказчиком и программой работ для разработки проектной документации по объектам:

«Строительство водозабора из р. Ворбаза, станции водоподготовки и магистральных сетей водоснабжения в с. Березник Устьянского района Архангельской области»;

«Строительство сетей водоотведения, канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, насосных станций и напорных коллекторов в с. Березник Устьянского района Архангельской области»,

Право на инженерные изыскания подтверждено Свидетельством о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И- № 1850-1 от 12 июля 2012г, полученное ООО «ВолГеоКом» в НП «АИИС».

Топографо-геодезические работы выполнены в феврале 2020 года топографической партией под руководством геодезиста Кудрявцева А.Л. на основании договора № 809/20, заключенному с ООО «Агроспецкомплекс». Техническое задание на производство работ утверждено директором ООО «Агроспецкомплекс» Мартыненко Г.Д. и согласовано директором ООО «ВолГеоКом» Егоровцевым Д.Н.