


СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
6222-17-ППТ.СТ	Содержание Тома 2	
6222-17-ППТ.СП	Состав проекта планировки территории	
6222-17-ППТ.ТЧ	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	
	1. Общие положения	
	1.1 Введение	
	1.2 Цель разработки проекта	
	1.3 Основные задачи разработки проекта планировки	
	1.4 Существующее положение	
	1.5 Основные параметры и баланс территории	
	1.6 Планировочные ограничения	
	1.7 Существующая жилая застройка	
	1.8 Существующая дорожная сеть	
	1.9 Существующее благоустройство и озеленение территории	
	1.10 Характеристика района строительства	
	2. Проектные решения	
	2.1 Параметры проектируемых земельных участков	
	2.2 Функциональное зонирование	
	2.3 Объекты социально-культурного назначения	
	2.4 Производственные, коммунальные и иные объекты	
	2.5 Инженерная инфраструктура	
	2.7 Благоустройство и озеленение	
	2.8 Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
	2.9 Выводы	
	2.10 Основные технико-экономические показатели проекта планировки	

						6222-17-ППТ.СТ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Выполнил	Егорова					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Галоненко							
Н. контр.	Гусаров					ООО «ТЕХСЕРВИС»		

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ




Проект планировки территории на линейный объект «Водоснабжение ул.Российской, Ленинградской, Иркутская область, г.Усолье-Сибирское состоит из:

-материалов по обоснованию проекта (текстовая часть и графическая часть (графические приложения)),

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Графические приложения

Номер тома	Обозначение	Наименование	Лист №	Масштаб
Том 1	6222-17-ППТ.ГЧ	Чертеж проекта планировки территории для линейного объекта	1	1:2000
Том 1	6222-17-ППТ.ГЧ	Схема расположения элементов планировочной структуры	2	1:2000
Том 1	6222-17-ППТ.ГЧ	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	3	1:2000
Том 1	6222-17-ППТ.ГЧ	Схема организации улично-дородной сети	4	1:2000

						6222-17-ППТ.СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Выполнил	Егорова					Состав проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Галоненко						П	1	1
Н. контр.	Гусаров						ООО «ТЕХСЕРВИС»		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ




						6222-17-ППТ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата		2

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки территории на линейный объекта: «Водоснабжение ул. Российская, ул. Ленинградская, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское» -материалы по обоснованию размещения объекта выполнен на основании:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004г. №190-ФЗ;
 - Правил и землепользования застройки муниципального образования «город Усолье-Сибирское, утвержденные Решением городской думы муниципального образования «город Усолье-Сибирское», от 07.09.2016г.,№60/6;
 - Постановления главы администрации города Усолье-Сибирское от 07.03.2017г., №417 (Приложение А);
 - технического задание, Приложение №2 к муниципальному контракту №29 от 06.03.2017г. (Приложение Б);
 - Акта выбора трассы водопровода от 15.03.2013г.№ 5 (Приложение В)
 - условий подключения, выданных ООО «АкваСервис» № 04/2564 от 15.09.2015.(Приложение Г);
 - Отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2015 году ОАО «ВостСиб АГП» шифр 1199/2014.359861-ИГЛИ;
 - Отчета о выполнении инженерно-геодезических изысканий шифр 1199/2014.359861-ИГДИ;
 - Сведений о земельных участках и о наличии или отсутствии в районе проектирования объектов культурного наследия народов РФ, особо охраняемых природных территорий.
- Картографический материал выполнен в геодезической системе координат местности МСК 38.

						6222-17-ППТ.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Егорова				03.17		П	1	15
ГИП	Гапоненко				03.17		ООО «ТЕХСЕРВИС»		
Н. контр.	Гусаров				03.17				

1.2 ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ

Проект планировки территории осуществляется в целях:

- обеспечение устойчивого развития территорий;
- выделение элементов планировочной структуры;
- установка границ участков, на которых расположены объекты капитального строительства;
- установление границ земельных участков, предназначенных для размещения линейного объекта;
- установления зон действий публичных сервитутов.

Проект планировки территории разработан с учетом положений Градостроительного кодекса Российской Федерации.

1.3 ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ

Основными задачами при разработке проекта планировки являются:

1. Установление зон с особыми условиями использования, установление границы зон действия публичных сервитутов.
2. Определение границ функционально-планировочных участков, в том числе участков проектируемого объекта.

1.4 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЕ

В административном отношении участок проектирования расположен в г. Усолье-Сибирское Иркутской области.

Магистральный водовод по улицам Российской и Ленинградской. Диаметр водовода 160мм. Начало трассы – существующий колодец ВК-1 на врезке в существующий водопровод \varnothing 600мм. Глубина прокладки водовода – ниже глубины сезонного промерзания грунтов. Протяженность трассы водовода – 1,7 км.

									Лист
									2
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	6222-17-ППТ.ТЧ			

Проект выполнен на основании акта выбора трассы водопровода на присоединение к централизованным сетям ул. Российская, ул. Ленинградская, от 15 марта 2013г., № 5 и на основании ситуационного плана выбора трассы водоснабжения.

Точкой подключения проектируемого водопровода является существующий водопровод $\varnothing 600$ мм в существующем колодце. На ответвлении предусмотрена отключающая арматура.

Проектируемый водопровод идет вдоль ул. Клары Цеткин, поворачивает на ул. Линейная с установкой на сети смотрового колодца. На ответвлении трубопровода к ул. Российская, пер. Новый и ул. Фадеева предусмотрена установка смотрового колодца с отключающей арматурой.

1.5 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ

С целью рационального использования земель проектом предусматривается минимальное использование земель при строительстве объекта.

Для проведения работ по строительству объекта потребуется использование земельных площадей и на период эксплуатации.

Потребная площадь земельных участков на период строительства определена по планам правообладателей земель, с использованием межевого плана на период строительства, изыскательских планов в соответствии с действующими нормативными документами и строительной полосой.

В соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) для обеспечения сохранности и создания нормальных условий эксплуатации объектов инженерно-технического обеспечения, а также для предотвращения несчастных случаев устанавливаются территории с особыми условиями использования – охранные зоны объектов инженерно-технического обеспечения.

Общая площадь испрашиваемого земельного участка для организации охранной зоны проектируемой водопроводной сети – 11313,0 кв.м

									Лист
									3
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	6222-17-ППТ.ТЧ			

Общая площадь испрашиваемых земельных участков для постоянного пользования, для колодцев водопроводной сети -126,0 кв.

В процессе выполнении проектирования, уточняются публичные сервитуты, в соответствии с которым землепользователи обязаны обеспечить безвозмездное и беспрепятственное использование объектов общей инженерной инфраструктуры, возможность доступа на участок представителей соответствующих служб для выполнения ремонтных работ.

Общая площадь испрашиваемых земельных участков для установки зон действия публичных сервитутов -1380,25 кв.

1.6 ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

1. Наличие существующих дорог и проездов.
2. Существующие железнодорожные пути ВСЖД.
3. Существующая подземная кабельная линия ВОЛС.
4. Существующая жилая застройка.

1.7 СУЩЕСТВУЮЩАЯ ЗАСТРОЙКА

Окружающая существующая застройка трассы прохождения объекта представлена в виде зон ЖЗ-1, застройки малоэтажными индивидуальными жилыми домами (1-3 эт.); в виде зон ЖЗ-2, застройки малоэтажными секционными и блокированными жилыми домами (1-4 эт.); в виде зоны ЖЗ-5, объектов дошкольного начального и среднего общего образования; в виде зоны ПЗ-6, объектов внешнего транспорта; в виде зоны объектов городского транспорта; в виде зоны СХЗ-2, ведения дачного хозяйства, садоводства, огородничества.

1.8 СУЩЕСТВУЮЩАЯ УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

Основная транспортная сеть представлена автодорогой ул.Восточная, с асфальто-бетонным покрытием, которая следует от автодороги М-53 «Байкал» в южном, юго-западном и северо-западном направлении.

							6222-17-ППТ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата			4

По относительной деформации просадочности согласно ГОСТ 25100-2011 суглинки легкие песчанистые твердые (ИГЭ - 3) отнесены к слабопросадочным.

В соответствии с СП 47.13330*-2012 тип просадочности для суглинков легких песчанистых твердых слабопросадочных – I.

По результатам химических анализов водных тяжёлых из грунта на трассе водовода, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, согласно СП 28.13330.2012, табл. В1, по содержанию сульфатов-неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя.

По относительной деформации пучения грунты отнесены к непучинистым.

Сейсмичность проектируемой трассы водовода принята и 8 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно СП 131.13330.2012 и «Справочнику по климату», составляет 280см.

Прочностные и деформационные характеристики грунта определялись в лабораторных условиях методом компрессионного сжатия.

В геологическом строении проектируемой трассы водовода принимают участие современные отложения четвертичной системы аллювиально-делювиального генезиса, представленные:

- ИГЭ – 1 – насыпной грунт представлен суглинком легким пылеватым твердым;
- ИГЭ – 1б – галечниковый грунт;
- ИГЭ - 2 - пески средней крупности;
- ИГЭ – 3 – суглинки твердые слабопросадочные;
- ИГЭ – 4 – суглинки твердые;
- ИГЭ – 5 – суглинки полутвердые.

Всего выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1а. Грунт растительного слоя (почва с корнями деревьев). Распространен спорадически на трассах водовода до ВК-3, от ВК-3 на ул.Российская, от ВК-3 на ул. Восточная верхней части разреза, мощностью от 0,4 м до 0,5 м.

									Лист
									8
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	6222-17-ППТ.ТЧ			

ИГЭ-1. Насыпной грунт (суглинок легкий пылеватый твердый). Насыпные грунты распространены практически повсеместно, так как трасса водовода проходит в черте города Усолъе-Сибирское. Мощность от 0,4 – 1,1 м.

Плотность грунта – 1,95 г/см³, коэффициент пористости - 0,50 д.е; расчетное сопротивление – 300 кПа.

ИГЭ-1б. Насыпной грунт (галечниковый грунт). Галечниковые насыпные грунты отмечены на трассе водовода до ВК-3, на пересечении трассы с железной дорогой. Мощность от 0,8 м.

Плотность грунта – 1,75 г/см³, коэффициент пористости - 0,55 д.е; расчетное сопротивление – 600 кПа.

ИГЭ-2. Песок средней крупности средней плотности малой степени водонасыщения. Грунты получили широкое распространение, отмечены как в верхней части разреза, так и на всю изученную мощность. Мощность от 2,0 - 5,9 м.

Плотность грунта – 1,81 г/см³, коэффициент пористости - 0,58 д.е; расчетное сопротивление– 400 кПа, удельное сцепление при доверительной вероятности $\alpha=0.85$ – 3 кПа, при $\alpha=0.95$ – 4 кПа, угол внутреннего трения при доверительной вероятности $\alpha=0.85$ – 330, при $\alpha=0.95$ –300; модуль деформации с учетом коэффициента m_k – 35 МПа.

ИГЭ-3. Суглинок легкий песчанистый твердый слабопросадочный. Грунты получили ограниченное распространение, отмечены на участке ПК2+85 – ПК3+80 трассы водовода от ВК-3, распространен в основании разреза. Мощность 2,6 м.

Плотность грунта – 1,67 г/см³, коэффициент пористости - 0,83 д.е; расчетное сопротивление– 380 кПа, относительная просадочность – 0,01 д.е., удельное сцепление при доверительной вероятности $\alpha=0.85$ – 23 кПа, при $\alpha=0.95$ – 15 кПа, угол внутреннего трения при доверительной вероятности $\alpha=0.85$ – 230, при $\alpha=0.95$ –200; модуль деформации с учетом коэффициента m_k – 14 МПа.

ИГЭ-4. Суглинок легкий песчанистый твердый Грунты получили широкое распространение, отмечены как в верхней части разреза, так и в основании. Мощность от 1,0 - 4,5 м.

									Лист
									9
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	6222-17-ППТ.ТЧ			

Плотность грунта – 1,98 г/см³, коэффициент пористости - 0,54 д.е; расчетное сопротивление– 290 кПа, удельное сцепление при доверительной вероятности α=0.85 – 14 кПа, при α=0.95 – 50 кПа, угол внутреннего трения при доверительной вероятности α=0.85 – 250, при α=0.95 –230; модуль деформации с учетом коэффициента mк – 27 МПа.

ИГЭ-5. Суглинок легкий песчанистый полутвердый Грунты получили широкое распространение, отмечены на трассах водовода до ВК-3, от ВК-3 на ул.Российская, от ВК-3 на ул. Восточная как в виде прослоев, так и в основании разреза. Мощность от 1,3 - 6,1 м.

Плотность грунта – 1,96 г/см³, коэффициент пористости - 0,65 д.е; расчетное сопротивление– 250 кПа, удельное сцепление при доверительной вероятности α=0.85 – 16 кПа, при α=0.95 – 6 кПа, угол внутреннего трения при доверительной вероятности α=0.85 – 230, при α=0.95 –220; модуль деформации с учетом коэффициента mк – 22 МПа.

Гидрогеологические условия участка прокладки трассы благоприятные, подземные воды на период изысканий не вскрыты.

2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Водопровод хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относиться к первой категории (СП 31.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*).

Проектируемый водовод не является источником возгорания.

Наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой из скважин, расположенных вдоль ул. Российской и ул. Ленинградская. Так же на сети расположены пожарные гидранты для нужд пожаротушения.

Проектная мощность (пропускная способность) определена расчетным методом, при котором расчетный расход воды составляет 330 м³/сут согласно условиям подключения № 04/2564 от 15.09.2015;

$$\text{Диаметр трубопровода } Q = \sqrt{\frac{4q}{\pi * v}} = \sqrt{\frac{4 * 0,01}{3,14 * 1}} = 113 \text{ мм}$$

где q - максимальный расчет водопотребления, м³/с

						6222-17-ППТ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата		10

V –средняя скорость движения потока, м/с принимаем $V = 1,0$ м/с (согласно СП 31.13330.2012 п. 8.39 скорость течения воды в трубах должна приниматься не менее 0,7 м/с).

Π - математическая константа, $\Pi = 3,14$

Принимаем диаметр трубопровода 150мм.

Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта, дают информацию, что общая протяженность трассы проектируемого водопровода составляет – 1,70 км. Проектируемые сети приняты тупиковыми. Начало трассы – существующий колодец ВК-1 на врезке в существующий водопровод Ду600мм.

Проектируемый в данной работе водопровод предназначен для хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения улиц. ул. Российская, ул. Ленинградская

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 160x9,5 и ПЭ 100 SDR17 110x6,6, рассчитанных на давление PN 10,0 атм, в соответствии с условиями на подключение. Прокладка – подземная, средняя глубина 3,5.

Водопровод запроектирован тупиковым.

Места установки запорной арматуры увязаны с учетом рельефа местности, пересекаемых естественных и искусственных преград, при которых на проектируемом водопроводе предусматриваются колодцы с отключающей арматурой и колодцы с пожарными гидрантами для нужд пожаротушения.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84, люки на колодцах предусматриваются с запорными устройствами. Внутренняя поверхность стен и днища колодцев обмазывают горячим битумом.

В переломных точках профиля принята установка вантуза для выпуска воздуха.

На сети водопровода предусмотрены колонки водозаборные для нужд населения. Колонки устанавливаются в отдельных водопроводных колодцах с установкой отключающей арматуры. Колонки приняты по ТУ 4859-49751841-2005. По климатическим условиям колонка соответствует исполнению «У» и предназначена для эксплуатации при температурах окружающего воздуха от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Высота крышки колонки над уровнем земли $1,0\text{м} \pm 0,05\text{м}$.

						6222-17-ППТ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата		11

Под каналы выполняется уплотнение грунта на глубину 0.3м, под колодцы - на глубину 1.0м.

При проходе труб через стенки колодцев проектом предусмотрено устройство сальников по ТУ 5263-004-46015225-2008.

Производство работ вести с соблюдением требований СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.205-93.

После монтажа трубопроводов выполнить обратную засыпку траншеи местным грунтом и благоустройство территории.

Подключение к существующей сети выполнить с корректировкой по месту.

Опасных участков, труднопроходимых условий на линии проектируемого водопровода нет.

Все основные проектные решения исходят из положений генерального плана города, учитывая специфические градообразующие особенности территории проектирования.

Опасные физико-геологические процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов площадки (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) отсутствуют.

Территория трассы проектируемого водопровода – городская территория, антропогенно-нарушенная, освоенная, местами наблюдается травяно-кустарничковая растительность.

На территории проектируемого объекта виды растений, занесенные в Красную книгу РФ, не обнаружены.

2.1 ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Проектируемые земельные участки **для постоянного пользования:**

1) Колодцы водопроводной сети.

Земельные участки для постоянного пользования приняты:

- для колодцев 3 × 3 м, $S_{кол} = 9 \text{ м}^2$;

Количество колодцев – 14 шт, общая площадь постоянного землеотвода составляет:

$$S_{пост} = 9 \cdot S_{кол} = 14 \cdot 9 = 126 \text{ м}^2.$$

							6222-17-ППТ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата			12

2.5. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Начало, окончание и прохождение трассы водопроводной сети водоснабжения ул.Российской, Ленинградской, Иркутская область, г.Усолье-Сибирское определен на основе Акта выбора трассы водопровода на присоединение к централизованным сетям от 15.03.2013г. № 5.

Условия подключения водопровода для водоснабжения по ул.Российская и ул.Ленинградская, к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные ООО «АкваСервис» от 15.09.2015г.

2.6 БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Данный объект строится на свободной территории.

Существующей застройки нет на площадке строительства.

Поверхностный сток атмосферных (дождевых и талых) вод организован.

В целях сохранения природного слоя почвы на площадях временного отвода предусматривается комплекс мероприятий по рекультивации.

В соответствии с «Земельным кодексом» после проведения строительных работ, нарушаемые земли приводятся в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Рекультивация земель является составной частью проекта строительства.

Общие требования к рекультивации нарушенных земель с учетом их дальнейшего использования изложены в ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель». В соответствии с этим документом следует отдавать предпочтение сельскохозяйственной рекультивации. При строительстве данного объекта рекультивации подлежат территории прохождения систем коммуникации, с которых был снят плодородный слой.

После окончания строительства весь земельный участок приводится в порядок от строительного мусора и подлежит благоустройству с восстановлением растительного слоя с посевом газона, устройством разрушенного существующего покрытия.

									Лист
									15
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	6222-17-ППТ.ТЧ			

Безопасность производства и состояние условий труда, выработка рекомендаций и предложений в этой области обеспечивается постоянно действующими комиссиям и по контролю за состоянием условий труда.

Все проектные решения направлены на обеспечение безопасности производства.

2.8 ВЫВОДЫ.

В результате реализации проекта планировки территории для линейного объекта в виде материалов по обоснованию размещения линейного объекта, будут созданы условия для строительства проектируемого объекта «Водоснабжение ул.Российской, Ленинградской, Иркутская область, г.Усолье-Сибирское»

									Лист
									17
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	6222-17-ППТ.ТЧ			

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

									Лист
								6222-17-ППТ.ТЧ	18
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата				