

ООО «Водохозяйственное проектирование Сибири»

Заказчик - Администрация Барабинского района Новосибирской области

**Водозаборная скважина и модульная установка
водоподготовки в д.Половинное Барабинского
района Новосибирской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 – Проект полосы отвода

У/10-120-18-ППО

Том 2

2018

ООО «Водохозяйственное проектирование Сибири»

Заказчик - Администрация Барабинского района Новосибирской области

**Водозаборная скважина и модульная установка
водоподготовки в д.Половинное Барабинского
района Новосибирской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 – Проект полосы отвода

У/10-120-18-ППО

Том 2

Директор

В.В.Кремер

Гл. инженер

А.С.Гаврилкин

2018

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

Обозначение	Наименование	Стр.
У/10-120-18-ППО-С	Содержание тома.	3
У/10-120-18-СП	Состав проектной документации.	4
У/10-120-18-ППО	Гарантийная запись о соответствии проектных решений действующим нормам и правилам.	5
У/10-120-18-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	6
	2.1. Характеристика земельного участка.	6
	2.2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (далее - полоса отвода).	7
	2.3. Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.	8
	2.4. Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.	9
	2.5. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.	10
	2.6.Список литературы	10

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подл.	Дата
Разраб.		Коршикова			
Н.контр.		Калиничева			
ГИП		Гаврилкин			

У/10-120-18-ППО-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
	1	
ООО «Водохозяйственное проектирование Сибири»		

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначения	Наименование	Примечание
1	У/10-120-18-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	У/10-120-18-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
3	У/10-120-18-ТКР	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
5	У/10-120-18-ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»	
7	У/10-120-18-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8	У/10-120-18-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9	У/10-120-18-СМ	Раздел 9 «Смета на строительство»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата

У/10-120-18-СП

Лист

Гарантийная запись о соответствии проектной документации действующим нормам и правилам

Проект разработан в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия и решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ

Главный инженер проекта

А.С.Гаврилкин

СПИСОК АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА

№ п/п	Должность	Ф.И.О.
1	Главный инженер проекта	А.С. Гаврилкин
2	Руководитель группы	Т.А.Калиничева
3	Специалист	Ю.А. Шахматова
4	Инженер-сметчик	Т.А.Калиничева
5	Нормоконтроль	Т.А.Калиничева

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

У/10-120-18-ППО						
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Коршикова				
Н.контр		Калиничева				
ГИП		Гаврилкин				
Проект полосы отвода				Стадия	Лист	Листов
					1	
				ООО «Водохозяйственное проектирование Сибири»		

Раздел 2 Проект полосы отвода.

2.1. Характеристика земельного участка

Площадка строительства проектируемой блочно-модульной станции водоподготовки запроектирована на территории д.Половинное по ул.Северная,12.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Восточно-Барабинской денудационно-аккумулятивной низменной равнины.

В геологическом строении принимают участие среднечетвертичные озерно-аллювиальные отложения федосовской свиты (представлены суглинками, перекрытые почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом).

Согласно строительно-климатическому районированию (СП 131.13330.2011) участок работ расположен в первой строительно-климатической зоне, характеризующейся наименее суровыми условиями, в подрайоне 1В первого климатического района, в сухой по влажности зоне.

Средняя годовая температура составляет $-0,2^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц январь характеризуется средней температурой $-18,5^{\circ}\text{C}$ и абсолютным минимумом -51°C . Наиболее теплым месяцем является июль, средняя температура которого составляет $+18,9^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум температуры наблюдался в июне-июле и достигал $+36^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум в июле составил -1°C . Среднегодовое количество осадков равно 372мм.

Ветровой район –III (СП 20.13330.2010), нормативное значение ветрового давления– $38\text{кг}/\text{м}^2$.

Тип местности – А.

Климатический район для строительства – IV.

Вес снегового покрова по СП 20.13330.2010 – $150\text{кгс}/\text{м}^2$.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно расчёту, выполненному по СНиП 2,02,01-83*, составляет **195** см.

Основные проектные решения

Проектируемое здание блочно-модульной станции водоподготовки– это коммунальный объект, предназначенный для обеспечения жителей д.Половинное качественной питьевой водой.

Заявленная расчетная производительность для станции водоподготовки с локальным водоразбором составляет $0,5\text{м}^3/\text{ч}$.

От проектируемой водозаборной скважины вода будет подаваться на станцию водоподготовки в объеме $0,7\text{ м}^3/\text{ч}$ и далее к водоразборной арматуре, которая находится в свободном доступе для потребителей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У/10-120-18-ППО	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для подачи исходной воды на станцию водоподготовки предусмотрен водопровод диаметром 32мм (подключение производится в существующем колодце СК-1). Под зданием водоподготовки на водопровод до глубины промерзания устраивается греющий кабель.

Для отвода промывной воды устраивается самотечная линия (оборудуется греющим кабелем) и водонепроницаемая емкость, рабочий объем емкости составляет 15,0 м³, материал конструкции – сборный железобетон по ГОСТ 8020-2016. Вода из емкости откачивается специализированными автомашинами и вывозится для утилизации в места, определенные администрацией.

Станция водоподготовки производительностью 0,5м³/ч питьевой воды монтируется в модульном здании полной заводской готовности (по ГОСТ 22853-86) с габаритными размерами в плане 2,4х4,5 м.

Установка водоподготовки работает в автоматическом режиме, не требует постоянного присутствия персонала.

Основное оборудование станции водоподготовки:

- 1) Дисковый фильтр;
- 2) Фильтр осветления и обезжелезивания;
- 3) Установка обратного осмоса;
- 4) Установка дозирования антискаланта;
- 5) Накопительный бак 800л;
- 6) Насосная станция;
- 7) Ультрафиолетовое обеззараживание.

После подготовки вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Размещение здания станции водоочистки запроектировано с учетом санитарно-гигиенических требований, определенных СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

2.2. Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (далее - полоса отвода).

Земли под строительство станции водоподготовки и всех подводящих и отводящих коммуникаций, относящихся к ней представлены землями

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У/10-120-18-ППО	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

населенного пункта.

Строительная полоса представляет собой площадку, в пределах которой выполняется весь комплекс строительно-монтажных работ.

Земельный участок, предоставляемый для размещения подводящего и отводящего трубопроводов, выделяется в краткосрочное использование на период строительства.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и полосе отвода.

Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого отводящего трубопровода определена на основании СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов».

Ширина и протяженность полосы отвода определяется в зависимости от назначения и категории земель вдоль трассы водопровода, способов соединения и укладки труб, от физико-механических свойств грунтов и глубины заложения водопровода, от способов и схемы обратной засыпки смонтированных трубопроводов.

Размеры участков должны быть не более:

- для колодца водопровода – 3,0х3,0 м;
- для камеры переключения – 10,0х10,0 м;
- для бестраншейного водопровода в одну нитку – 3,0м;
- для бестраншейного водопровода в две нитки – 4,5м;
- для водопровода, выполненного открытым способом в одну нитку – 6,0м;
- для водопровода, выполненного открытым способом в две нитки – 9,0м;

Следовательно, размер земельного участка:

Водозаборная скважина:

Для отвода земли во временное пользование под строительство подводящего трубопровода составит – $6 \cdot 102,0 = 612 \text{ м}^2 = 0,0612 \text{ га}$;

Изъятие земли в постоянное пользование при эксплуатации водопроводного колодца составит – $3 \cdot 3 \cdot 1 = 9 \text{ м}^2 = 0,0009 \text{ га}$.

Станция водоподготовки:

Для отвода земли во временное пользование под строительство подводящего трубопровода составит – $6 \cdot 15,0 = 90 \text{ м}^2 = 0,0090 \text{ га}$;

Для отвода земли во временное пользование под строительство отводящего трубопровода составит – $6 \cdot 3,5 = 21 \text{ м}^2 = 0,0021 \text{ га}$;

Изъятие земли в постоянное пользование при эксплуатации водонепроницаемой емкости составит – $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \text{ м}^2 = 0,0027 \text{ га}$.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	У/10-120-18-ППО						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Изъятие земли в постоянное пользование при эксплуатации станции водоподготовки составит – $14,5 \cdot 12,4 = 179,8 \text{ м}^2 = 0,01798 \text{ га}$.

Итого в постоянное пользование – 0,02158га.

Временное – 0,0723га.

2.3. Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

В процессе строительства блочно-модульной станции водоподготовки не предусматривается переустройства искусственных сооружений, пересечений, коммуникаций.

2.4. Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.

Участок строительства блочно-модульной станции водоподготовки будет располагаться в д.Половинное Барабинского района Новосибирской области по ул.Северная.

Строительство блочно-модульной станции водоподготовки включает в себя строительство:

- фундамента для установки станции водоподготовки;
- отводящего и подводящего трубопроводов и водонепроницаемой емкости для отвода промывных вод.

Монтаж трубопроводов предусмотрен открытым способом.

В связи с отсутствием стеснённых условий строительства траншеи роятся с откосами. Наибольшую допустимую крутизну откосов траншей без крепления следует принимать согласно СП 45.13330.2017.

После завершения работ по прокладке трубопроводов, монтажа колодцев и установки блочно-модульной станции водоподготовки осуществляется восстановление нарушенного рельефа до существующих отметок или до планировочных отметок земли за счёт обратной засыпки траншей и котлованов местным грунтом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	У/10-120-18-ППО						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2.5 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.

Участок проектируемой блочно-модульной станции водоподготовки размещается на землях муниципального образования и не затрагивают земель сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, земель особо охраняемых природных территорий.

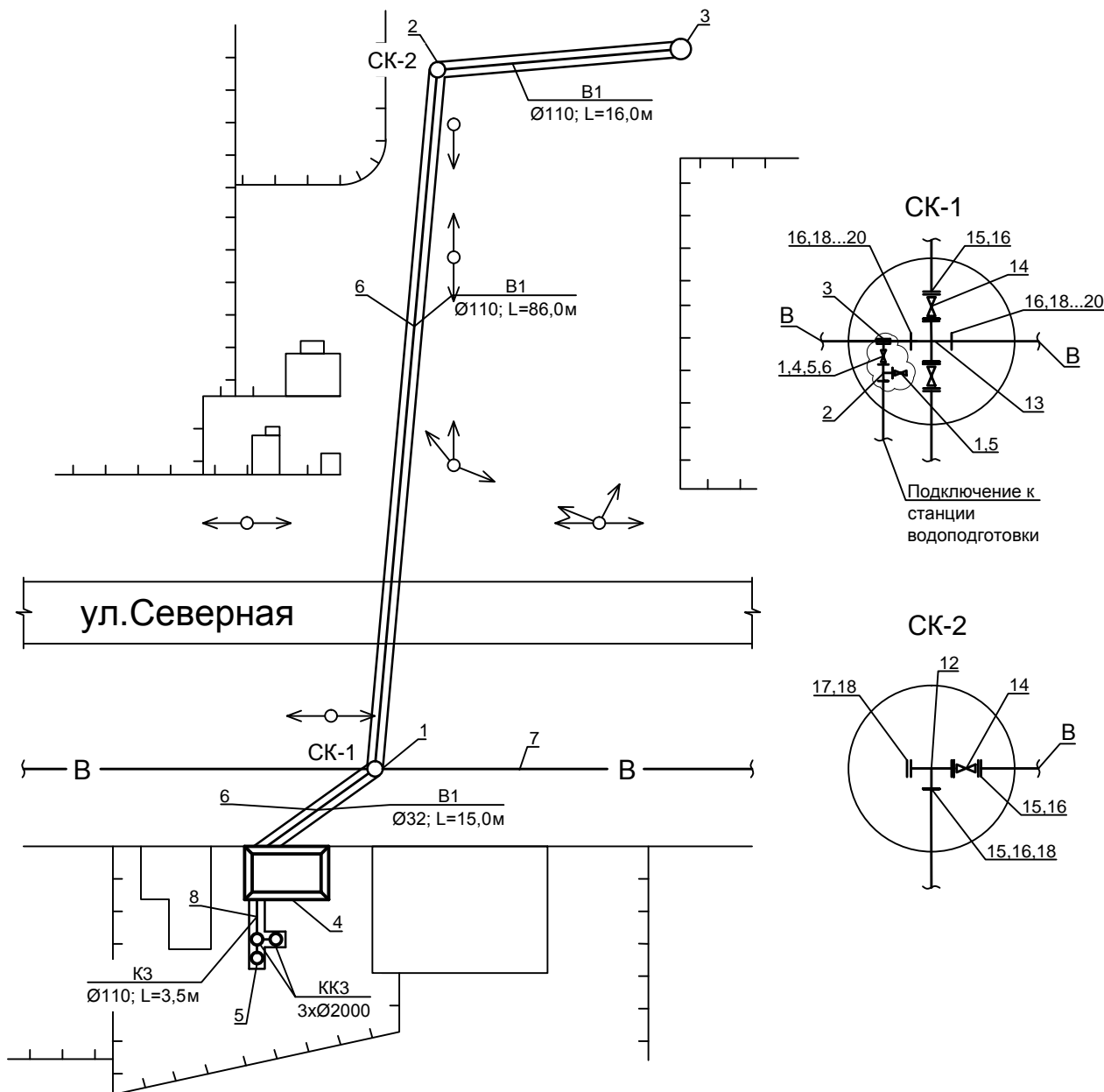
2.6. Список литературы

1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 29.12.2004г. №190-ФЗ
2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»
3. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»
4. СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
5. СП 48.13330.2011 «Организация строительства»
6. ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена»
7. ТУ 2248-016-402702293-2002 «Характеристики полиэтиленовых труб для систем водоснабжения»
8. ВСН 003-88 «Строительство и проектирование трубопроводов из пластмассовых труб»
9. СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. ч.1. Общие требования»
10. СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве. ч.2. Строительное производство»
11. СП 40-20-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	У/10-120-18-ППО						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование	Обозначение		Прим.
		Букв.	Граф.	
1	Водопроводный колодец существующий	СК-1	○	
2	Водопроводный колодец проектируемый	СК-2	○	
3	Скважина проектируемая		○	
4	Проектируемая станция водоподготовки		▭	
5	Проектируемая водонепроницаемая емкость	КК-3	○○	
6	Проектируемый водопровод	В1	— В1 —	
7	Существующий водопровод	В	— В —	
8	Проектируемый трубопровод технической воды	К3	— К3 —	



У/10-120-18-ППО					
Водозаборная скважина и модульная установка водоподготовки в д.Половинное Барабинского района Новосибирской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата
Гл. инж.	Гаврилкин				
ГИП			Наружные сети водоснабжения		
Рук. гр.			ПД	1	1
Исполн.	Коршикова		Схема организации земельного участка. Разбивочный план		
Провер.			ООО "Водохозяйственное проектирование Сибири"		
Н. контр.	Калиничева				