

Общество с ограниченной ответственностью

«ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»

тел./факс: (843) 204-26-10, (843) 204-26-11,

e-mail: proekt@tatgp.ru www.tatgp.ru

ИНН/КПП 1660274480/166001001 ОГРН 1161690116720

420140 РТ г. Казань, ул. Ю. Фучика, 98А

Свидетельство №1090.01-2017-1660274480-П-166 от 15.02.17г.

**Заказчик - Муниципальное бюджетное учреждение
«Арамильская Служба Заказчика»**

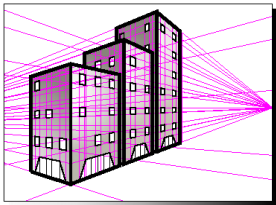
**«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль
с подключением в централизованную систему водоотведения поселка
Светлый»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

218/19-ПЗ

Том 1



Общество с ограниченной ответственностью

«ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»

тел./факс: (843) 204-26-10, (843) 204-26-11,

e-mail: proekt@tatgp.ru www.tatgp.ru

ИНН/КПП 1660274480/166001001 ОГРН 1161690116720

420140 РТ г. Казань, ул. Ю. Фучика, 98А

Свидетельство №1090.01-2017-1660274480-П-166 от 15.02.17г.

**«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль
с подключением в централизованную систему водоотведения поселка
Светлый»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

218/19-ПЗ

Том 1

Главный инженер

Главный инженер проекта






Д.Р.Мустакимов

А.Е.Ахмадулин

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	218/19-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
	218/19-ИГИ	Инженерно-геодезические изыскания	
	218/19-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	
1	218/19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	218/19-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода. Водоотведение	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
3.1	218/19-ТКР.ЭС	Подраздел 1. Электроснабжение	
3.2.1	218/19-ТКР.НК1	Подраздел 2. Водоотведение Часть 1. Наружные сети канализации	
3.2.2	218/19-ТКР.НК2	Подраздел 2. Водоотведение Часть 2. Система очистных сооружений	
3.3	218/19-ТКР.АД	Подраздел 3. Подъездная дорога к КНС	
4	218/19-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
5	218/19-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	218/19-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу(демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается
7	218/19-ООС	Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	218/19-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	218/19-СМ	Раздел 9. Смета на строительство	

[illegible]

						218/19-СП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ахмадулин			07.19	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н. контр.		Ильина			07.19		ООО		
ГИП		Ахмадулин			07.19		«Татпромпроект»		

Ахмадулин А.Е.	ГИП
Крылова О.В.	Инженер генплана
Нигматуллин В.А.	Инженер-архитектор
Яхин Т.Ш.	Рук. группы АСО
Насыбуллина Э.Р.	Инженер-конструктор
Арсланов Г.И.	Инженер-электрик
Махотина С.А.	Рук. группы ВК
Евсеев В.А.	Инженер ПОС
Ахметов М.Р	Инженер ООС
Мухрамова Э.Р.	Инженер ПБ
Морозова Н.О.	Инженер-сметчик

Инв. № подл.	Подпись и дата	В зам. инв. №										
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	содержание	Лист		
										3		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Основание для проектирования

Проектная документация по объекту «Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый» выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- задания на проектирование от МБУ «Арамилская Служба Заказчика», от 2019;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

1.2 Исходные данные и условия для подготовки документации на объект строительства

объект изысканий расположен: в поселках Арамилы и Светлый, Арамилского городского округа, Свердловской области. Трасса проектируемого коллектора проходит по улицам Заводская и Кирова поселка Арамилы, и потом идет до улицы Центральной поселка Светлый.

Площадка работ представляет собой застроенную территорию с небольшим количеством подземных и надземных коммуникации.

Основанием для проектирования объекта «Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый» является:

- Техническое задание №б/н от 2019 (приложение 1);
- Письмо №74 от 30.04.19 исходные данные об объеме стоков (приложение 2);
- ТУ №03-8270 от 17.09.19 на пересечения с автодорогой (приложение 3);
- ТУ №141-1_17 от 19.10.17 от водоотведение (приложение 4);
- ТУ №54-ТУ-42348 от 07.10.19 ТУ на электроснабжение (приложение 5).
- Отчеты по инженерным изысканиям 568-05.19-ИГДИ от 2019г. ООО «Геосектор» (приложение 7)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1	Техническое задание №б/н от 2019
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	Письмо №74 от 30.04.19 исходные данные об объеме стоков
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	ТУ №03-8270 от 17.09.19 на пересечения с автодорогой
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	ТУ №141-1_17 от 19.10.17 от водоотведение
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	ТУ №54-ТУ-42348 от 07.10.19 ТУ на электроснабжение

Инв. № подл.	Подпись и дата	В зам. инв. №					содержание	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		
								4

1.3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Проект сетей канализации разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», технического задания от МБУ «Арамилская Служба Заказчика» и технические условия на подключение (технологического присоединения) к существующим очистным сооружениям п. Светлый.

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый», в т.ч. проектом принято:

-строительство канализационно-насосной станции (КНС) полной заводской готовности с установкой насосного оборудования погружного типа, с установкой привода частотного регулирования с автоматической системой работы насосов (автоматический переход на резервный насос в случае отказа основного);

-обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в районе «выгребной ямы» по ул. Кооперативная и прокладка самотечного канализационного трубопровода до проектируемой КНС. Материал трубы: ПЭ100SDR21-160; -225мм, тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001*.

-строительство напорного канализационного трубопровода в 2 нитки от вновь монтируемой КНС до очистных сооружений поселка Светлый. Материал трубы: ПЭ100SDR13,6-160x11,7, тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001* ;

-строительство камеры гашения напора на территории очистных сооружений поселка Светлый;

-строительство самотечного трубопровода от камеры гашения напора до существующего канализационного колодца на территории очистных сооружений поселка Светлый;

-обустройство поворотных канализационных колодцев по всей протяженности самотечного коллектора.

1.3.1 Объемно-планировочные решения

Проектом предусматривается устройство:

- подпорной стены из свай;
- фундамента под КНС;
- железобетонного монолитного колодца под ливневые стоки.

КНС установлена в грунте на железобетонную монолитную плиту при помощи цанговых анкеров.

В качестве подпорной стены использованы металлические сваи, заполняемые бетонным раствором. Металлические сваи выполнены из профильных труб по ГОСТ 10704-91.

Железобетонный монолитный колодец выполняется из бетона класса по прочности В20. Наружные габаритные размеры 3,5х2,5м. Толщина стен 300мм.

В зам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	Лист
							5

1.3.2 Конструктивные решения

Подпорная стена выполнена из металлической трубы диаметром 325мм и длиной 8,0м. В забитую сваю устанавливается арматурный каркас и заполняется бетонной смесью.

Железобетонная монолитная плита толщиной 300мм под КНС выполняется из бетона класса по прочности В20.

Все размеры сооружений были приняты по заданиям соответствующих разделов. Длина подпорной стены – 23,5м; КНС – Ø1,2м, длина подземной части 4,87м; монолитный колодец – 2,5х3,5х2,5м.

1.4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

1.4.1 Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого участка выполняется кабелем СИП2-3х50+1х54 протянутого по проектированным опорам ВЛ, запитанного от существующей опоры №34 ВЛ 0,4 кВ Фурманова, ТП7039, ВЛ 10 кВ ПС Шпагатная-Мельзавод. Электроснабжение канализационной насосной станции относится к III категории по надежности электроснабжения. В рабочем режиме линия электроснабжения ВРУ находится под напряжением, в аварийной ситуации ввод электроснабжения предусмотрен автоматическим включением резервного питания от дизельной генераторной установки.

1.4.3 Система водоотведения

Проект сетей канализации разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», технического задания от МБУ «Арамильская Служба Заказчика» и технические условия на подключение (технологического присоединения) к существующим очистным сооружениям п. Светлый.

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый», в т.ч. проектом принято:

- строительство канализационно-насосной станции (КНС) полной заводской готовности с установкой насосного оборудования погружного типа, с установкой привода частотного регулирования с автоматической системой работы насосов (автоматический переход на резервный насос в случае отказа основного);

- обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в районе «выгребной ямы» по ул. Кооперативная и прокладка самотечного

В зам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
<p>водоснабжении и водоотведении» , технического задания от МБУ «Арамильская Служба Заказчика» и технические условия на подключение (технологического присоединения) к существующим очистным сооружениям п. Светлый.</p> <p>«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый», в т.ч. проектом принято:</p> <p>-строительство канализационно-насосной станции (КНС) полной заводской готовности с установкой насосного оборудования погружного типа, с установкой привода частотного регулирования с автоматической системой работы насосов (автоматический переход на резервный насос в случае отказа основного);</p> <p>-обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в районе «выгребной ямы» по ул. Кооперативная и прокладка самотечного</p>								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ		Лист
								6

канализационного трубопро-вода до проектируемой КНС. Материал трубы: ПЭ100SDR21-160; -225мм, тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001*.

-строительство напорного канализационного трубопровода в 2 нитки от вновь монтируемой КНС до очистных сооружений поселка Светлый. Материал трубы: ПЭ100SDR13,6-160x11,7, тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001* ;

-строительство камеры гашения напора на территории очистных сооружений поселка Светлый;

-строительство самотечного трубопровода от камеры гашения напора до существующего канализационного колодца на территории очистных сооружений поселка Светлый;

-обустройство поворотных канализационных колодцев по всей протяженности самотечного коллектора;

Для отвода стоков от площадки жилищной застройки в п. Арамилы запроектированы системы:

- хозяйственно-бытовой канализации;

-напорной хозяйственно-бытовой канализации;

Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет

K1	120,0 м3/сут	12,27 м3/ч	4,785 л/сек
----	--------------	------------	-------------

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации проектом приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR21-160x7,6;225x10,7; -315x15,0 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001*. На выпусках, углах поворота проектом предусмотрены ж/б колодцы Д1000-1500мм по т.п. 902-09-22.84. Так как грунты пучинистые все ж/б колодцы подлежат гидроизоляции.

Согласно рельефу местности проектом принято сбор самотечной хозяйственно-бытовой канализации осуществить в проектируемую канализационную насосную станцию-КНСс погружными насосами WILO Rexa PRO C06DA-349 (производительностью- 17,23 м3/ч; высотой напора 27,0м; Р1=3,53кВт), из насосной станции стоки напором подаются на колодец гаситель ГК-1(Ду1500мм), далее отводятся в существующие сети при очистных сооружениях п.Светлый.

Очистные сооружения в п.Светлый.

Проектом разрабатывается реконструкция биологических очистных сооружений производительностью 800м³ /сут для проектируемого объекта: «Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков посёлка Светлый в Свердловской области».

На площадке очистных сооружений располагаются существующие здания для размещения технологического оборудования: ультрафиолетового обеззараживания воды, обезвоживания осадка, компрессорного оборудования и реагентного хозяйства коагулянта и флокулянта.

Существующие ёмкости биологической очистки подвергаются реконструкции.

Описание работы очистных сооружений.

На очистные сооружения поступают хозяйственно-бытовые и приравненные к ним по составу производственные сточные воды в объеме 800 м³ /сут, а также фугат, дренажные и бытовые стоки от технологического оборудования. Стоки в напорном режиме по трубопроводам Ду200 поступают

В зам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	Лист
							7

в приёмную камеру, откуда равномерно распределяются на три линии очистных сооружения (третья линия вновь проектируемая).

В состав каждой линии входит:

- Денитрификатор;
- Аэротенк;
- Вторичный отстойник;

В денитрификаторе происходит переход азота нитратов в форму газообразного азота под воздействием регенерированного избыточного активного ила. После этого стоки направляются в блок аэрации. В технологической схеме денитрификатор стоит перед аэротенком. Перемешивание иловой смеси осуществляется погружными мешалками.

В аэротенке происходит биологическая очистка сточных вод путём окисления и сорбции загрязняющих веществ биоценозом активного ила в присутствии достаточного количества кислорода. Система мелкопузырчатой аэрации повышает процент использования кислорода активным илом и обеспечивает необходимое перемешивание.

Конструктивно аэротенк представляет собой реактор идеального перемешивания, где поступающая на очистку сточная вода смешивается со всем объёмом активного ила.

Процессы окисления органических веществ и азота аммонийного происходят в аэротенке. Иловая смесь, насыщенная нитратами, постоянно циркулирует (с помощью циркуляционных насосов) из аэротенка в денитрификатор. Насосы циркуляции работают в режиме частотного регулирования. На напорных линиях этих насосов установлены электромагнитные расходомеры. Объём рециркуляции ориентировочно принимается 3Q (уточняется в процессе эксплуатации). Процесс денитрификации основан на способности некоторых бактерий (факультативных аэробов) использовать связанный кислород нитратов для окисления органических веществ. В результате этой реакции нитраты восстанавливаются до газообразного азота. Эффективность реакции зависит в основном от наличия легкоокисляемой органики, отсутствия растворённого кислорода и соотношения NO₃/БПК. В качестве источника углерода выступают сточные воды.

Далее иловая смесь поступает во вторичный отстойник, где происходит разделение иловой смеси на осветлённые стоки и активный ил, который циркулирует (с помощью циркуляционных насосов) из вторичных отстойников в аэротенки. Избыточный активный ил по напорному трубопроводу М14 подаётся в ёмкость-стабилизатор, откуда в самотёчном режиме по трубопроводу М15 подаётся в илонакопитель, где избыточный ил уплотняется до влажности 95% и перекачивается, с помощью насоса перекачки уплотнённого ила, на обезвоживатель. С помощью обезвоживателя ил уплотняется до влажности 80% и вывозится в места согласованные с надзорными органами. Для лучшего обезвоживания в обезвоживатель дозируется, с помощью насоса-дозатора флокулянта Н1, флокулянт, который готовится в ёмкости приготовления флокулянта Е2.

Осветлённые во вторичном отстойнике стоки подаются, для более тонкого осветления, на механические фильтры (существующие). Промывные воды после фильтров направляются в приёмный резервуар.

Для удаления фосфатов, насосами дозаторами коагулянта, во вторичные отстойники. Коагулянт дозируется из ёмкости дозирования коагулянта Е4.

Инв. № подл.	Подпись и дата	В зам. инв. №	<p>подаётся в иллонаконитель, где изобит ил ил уплотняется до влажности 88% и перекачивается, с помощью насоса перекачки уплотнённого ила, на обезвоживатель. С помощью обезвоживателя ил уплотняется до влажности 80% и вывозится в места согласованные с надзорными органами. Для лучшего обезвоживания в обезвоживатель дозируется, с помощью насоса-дозатора флокулянта Н1, флокулянт, который готовится в ёмкости приготовления флокулянта Е2.</p> <p>Осветлённые во вторичном отстойнике стоки подаются, для более тонкого осветления, На механические фильтры (существующие). Промывные воды после фильтров направляются в приёмный резервуар.</p> <p>Для удаления фосфатов, насосами дозаторами коагулянта, во вторичные отстойники. Коагулянт дозируется из ёмкости дозирования коагулянта Е4.</p>							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	Лист
										8

Отфильтрованные стоки, в напорном режиме поступает на установки ультрафиолетового обеззараживания УФ 1/1-1/3, 2 раб. 1 резерв.

Далее очищенный и обеззараженный сток поступает на выпуск.

В процессе работы очистных сооружений образуются следующие виды осадков:

- отбросы, задержанные механической решеткой,
- избыточный активный ил из вторичного отстойника.

Отбросы с сороулавливающей корзины, песок и обезвоженный осадок утилизируются специализированными организациями на полигоны производственных отходов.

Обезвоженный осадок складывается на гигиенический поддон, существующих очистных сооружений для дальнейшего вывоза и утилизации на полигоне по договору. Для улучшения влаготдающих свойств осадка в него добавляется флокулянт катионный «Праестол». Рабочий раствор готовится из гранулированного флокулянта.

Концентрация рабочего раствора флокулянта – 0,1%. Для приготовления раствора флокулянта используется ёмкость приготовления флокулянта. Объем бака – 200 литров. Флокулянт загружается в контейнер и разводится водой из сети В1.

Для приготовления 200 литров рабочего раствора требуется 200 гр коагулянта и 200 л воды. Далее насосом-дозатором готовый раствор флокулянта подается на шнековый обезвоживатель. Фугат, образующийся в процессе обезвоживания осадка, значительно загрязнён органикой и поэтому направляется в голову сооружений на очистку в самотечном режиме по трубопроводу Ø 160x9,6.

Подача воздуха в систему аэрации аэратенков осуществляется от воздуходувок В1/1-В1/4.

Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения.

Суммарная потребность в электроэнергии на технологические нужды (без учета затрат на отопление и освещение) составляет:

Нрасч=108,1 кВт, Нуст= 110,22 кВт.:

Потребности в воде для технологических нужд составляют 0,5 м3/ч.

Хозяйственно - бытовые и приравненные к ним по составу производственные сточные воды от посёлка Светлый в Свердловской области, а также бытовой сток, фугат и дренажные сточные воды от технологических зданий.

Для контроля качества исходной, очищенной и обеззараженной сточной воды оборудованы точки отбора проб. Точки отбора находятся на установках ультрафиолетового обеззараживания. Отбор проб производится согласно НВН 33-5.3.01-85 «Инструкция по отбору проб для анализа сточных вод».

1.6 Полоса отвода

Настоящим проектом планировки предусмотрено строительство самотечного и напорного коллектора хозяйственно – бытовой канализации.

В зам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	
Лист		9					

Ширина полос земель, предоставляемых во временное краткосрочное пользование для строительства сети, принимается по объектам-аналогам и составляет 12 – 22 метра.

Площадь проектируемой территории составляет 29 га.

Настоящим проектом планировки территории не предусмотрено мероприятий по переносу (переустройству) существующих линейных объектов.

В случае необходимости переноса существующих инженерных сетей из зоны планируемого размещения линейного объекта, необходимо на последующих стадиях проектирования получить согласие от балансодержателей на переустройство инженерных сетей.

Настоящим проектом планировки предусмотрено строительство хозяйственно – бытовой канализации.

Граница зоны планируемого размещения линейного объекта с сооружениями на нем, выбрана с учетом метода прокладки линейного объекта, метода его строительства и транспортной доступности.

Прокладка сети проектом предусмотрена подземным способом.

Элементы планируемой сети располагаются на земельных участках, относящихся к категориям земель – земли населенных пунктов.

В рамках проекта планировки территории для размещения линейного объекта развитие жилой застройки и объектов социального и культурно-бытового обслуживания не предполагается, в связи с чем расчет на эти объекты не производился. На графических материалах функциональные зоны нанесены в соответствии с генеральным планом Арамилевского городского округа. Разработки и согласования специальных технических условий не требуется. Затраты, связанные со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения, отсутствуют.

Проектируемые сети канализации пересекают следующие инженерные и транспортные сооружения:

газопроводы;

сети водоснабжения;

воздушные ВЛ 6-10 кВ;

проезжую часть улиц Заводская, Кооперативная и Кирова.

При строительстве проектируемой сети перенос существующих инженерных сетей не предусматривается. При дальнейшем проектировании и в случае выявления необходимости переноса существующих инженерных сетей, необходимо получить согласование от балансодержателей таких сетей.

Работы по строительству сети в охранной зоне ВЛ, газопровода и при пересечении автомобильных дорог выполнять после согласования с эксплуатирующей организацией.

Балансодержателя существующих инженерных сетей необходимо уточнить на последующих стадиях проектирования.

Пересечения границ зон планируемого размещения канализации с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной градостроительной документацией, отсутствуют.

Для отвода стоков от площадки жилищной застройки запроектированы системы:

- хозяйственно-бытовой канализации;

-напорной хозяйственно-бытовой канализации;

В зам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	Лист
							10

Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет

K1	181,0 м3/сут	17,516 м3/ч	8,084 л/сек
----	--------------	-------------	-------------

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации проектом приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR21-160x7,6;225x10,7; -315x15,0 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001*. На выпусках, углах поворота проектом предусмотрены ж/б колодцы Д1000-1500мм по т.п. 902-09-22.84, все ж/б колодцы подлежат гидроизоляции. Основание-песок б=100мм.

Согласно рельефу местности проектом принято сбор самотечной хозяйственно-бытовой канализации осуществить в проектируемые канализационные насосные станции-КНС (производительностью- 29,1 м3/ч; высотой напора 30,0м), из насосной станции канализационные стоки поступают в проектируемую напорную канализационную сеть для последующего отвода через гасящий колодец ГК (Ду1500мм), в ранее существующую канализационную сеть на территории очистных сооружений. Насосные станции выполнены из стеклокомпозитов в полной заводской готовности, внутри корпуса которых установить запорное устройство для привода с ручным управлением с поверхности земли . Для исключения повреждения насосного оборудования предусмотрена сороулавливающая корзина.

Электроснабжение оборудования и насосов сети водоотведения производится в соответствии с ПУЭ, СП 256.1325800.2016 по III категории электроснабжения.

Прокладка кабеля от проектируемой ТП до ВРУ кабелем марки АВБбШв, с сечением по расчету, производится открытым способом в траншее, в местах пересечений с дорогам и коммуникациями прокладка ведется в трубах. Глубина заложения кабеля 0,5м.

В рабочем режиме электроснабжение производится от одного ввода.

Включение / отключение на ВРУ производится вручную.

Специальные резервуары и т.п. по согласованию с органами санитарного надзора. Приводы на запорной арматуре должны быть опломбированы.

Сети напорной канализационной сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR13,6-160x11,7; тип «техническая» по ГОСТ 18599-2001*.

Проектируемый линейный объект состоит из четырех участков:

Участок 1

Строительство самотечного коллектора по улице Заводской и улице Кооперативной до проектируемой канализационной насосной станции (далее - КНС). Участок трубопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб, диаметром 160-315 мм. Общая протяженность данного участка трубопровода – 1030,5 метров.

Участок 2

Строительство КНС и подъездной автодороги в районе пересечения улиц Заводской и Кооперативной.

Участок 3

Строительство напорного коллектора по улице Заводской и улице Кирова от КНС до проектируемой камеры гашения напора (далее – КГН) на территории

В зам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	Лист
							11

существующих очистных сооружений (кадастровый номер земельного участка 66:33:0401001:808). Участок трубопровода предусмотрен из двух полиэтиленовых труб, диаметром 160 мм. Общая протяженность данного участка трубопровода – 3904,6 метров.

Участок 4

Строительство самотечного коллектора от проектируемой КГН до существующего канализационного колодца на территории очистных сооружений. Участок трубопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб, диаметром 315 мм. Общая протяженность данного участка трубопровода – 2 метра.

Прокладка линейного объекта предусмотрена подземным способом.

Тип прокладки проектируемой сети см. графическую часть.

Проектируемый линейный объект пересекает следующие инженерные и транспортные сооружения:

газопроводы;

сети водоснабжения;

воздушные ВЛ 6-10 кВ;

проезжую часть улиц Заводская, Кооперативная и Кирова.

При строительстве проектируемой сети перенос существующих инженерных сетей не предусматривается. При дальнейшем проектировании и в случае выявления необходимости переноса существующих инженерных сетей, необходимо получить согласование от балансодержателей таких сетей.

Работы по строительству сети в охранной зоне ВЛ, газопровода и при пересечении автомобильных дорог выполнять после согласования с эксплуатирующей организацией.

Балансодержателя существующих инженерных сетей необходимо уточнить на последующих стадиях проектирования.

Бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, собираются посредством

внутренней системы бытовой канализации с последующим отводом в проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Система бытовой канализации принята самотечная и напорная (от КНС).

Сети системы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные под дорогами и при пересечении их с сетями системы водопровода проектом предусмотрено проложить в футлярах.

Для сохранения необходимого уклона при прокладке самотечного трубопровода в футляре должны предусматриваться соответствующая набетонка с направляющими конструкциями или опорно-центрирующие кольца.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от КНС запроектированы напорные сети диаметром 160мм. Сети напорной канализации приняты из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR 13,6 «Техническая» по ГОСТ 18599-01*.

1.7 Перечень компьютерных программ, которые использовались при выполнении проекта

Чертежи выполнены в программе AutoCAD 2012г. Расчеты выполнены в программном комплексе SCAD Office 11.3. лицензия № 8736м.

В зам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	218/19-ПЗ	Лист
													12

1.8 Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

Технические решения, приняты в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	В зам. инв. №					218/19-ПЗ	Лист		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата	13

2. ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	В зам. инв. №					218/19-ПЗ	Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Техническое задание

на выполнение проектных работ по объекту:

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования.
1	Основание для производства работ	Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2	Заказчик	МБУ «Арамильская Служба Заказчика»
3	Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
4	Вид строительства	Новое строительство/реконструкция
5	Основные технико-экономические показатели	<p>Строительство центральной канализации поселка Арамиль, включая строительство канализационно-насосной станции, напорного канализационного трубопровода, безнапорного канализационного трубопровода с частичной реконструкцией очистных сооружений поселка Светлый.</p> <p>Максимальная присоединяемая нагрузка по водоотведению (м3/сут): 120</p> <p>Протяженность каждой линии напорного коллектора ориентировочно 1,8 км.</p> <p>Протяженность самотечного коллектора от выгребной ямы по ул. Кооперативная до приёмного колодца КНС ориентировочно 190 м.</p> <p>Протяженность самотечного коллектора по ул. Заводская ориентировочно 600 м. Количество потребителей по ул. Заводская:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жилые дома №№ 24-56 – 23 дома; - жилые дома №№ 9-35 – 13 домов; - многоквартирный жилой дом № 22 - 24 квартиры. <p>Проектная производительность очистных сооружений п. Светлый 800 м3/сут.</p> <p>Точную протяженность и диаметры трубопроводов определить проектом.</p>
6.1	Виды и объемы выполняемых работ Подрядчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить проект планировки и межевания территории на линейный объект. 2. Получить все необходимые справки, заключения необходимые для разработки проектной документации и прохождения государственной экспертизы 3. Выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства», в объеме достаточном для проведения государственной экспертизы и получения положительного заключения. 4. Разработка проектной документации до получения положительного заключения ГАУ СО «Управление государственной экспертизы» по объекту: <p>«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый», в т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ строительство канализационно-насосной станции (КНС) полной заводской готовности с установкой насосного

		<p>оборудования погружного типа, с установкой привода частотного регулирования с автоматической системой работы насосов (автоматический переход на резервный насос в случае отказа основного);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в районе «выгребной ямы» по ул. Кооперативная и прокладка самотечного канализационного трубопровода до вновь монтируемой КНС. Материал трубы: полипропилен, профилированные ПЭ трубы для самотечной канализации, диаметр трубопровода предусмотреть проектом; ✓ строительство напорного канализационного трубопровода в 2 нитки от вновь монтируемой КНС до очистных сооружений поселка Светлый. Протяженность каждой нитки ориентировочно 1,8 км. Точную протяженность определить проектом. Материал трубы: полипропилен, профилированные ПЭ трубы. Диаметр и точную протяженность трубопровода определить проектом; ✓ строительство камеры гашения напора на территории очистных сооружений поселка Светлый; ✓ строительство самотечного трубопровода от камеры гашения напора до существующего канализационного колодца на территории очистных сооружений поселка Светлый; ✓ обустройство поворотных канализационных колодцев по всей протяженности напорного коллектора. Место расположения и количество колодцев определить проектом; ✓ предусмотреть проектом резервный ввод по электрообеспечению КНС; ✓ предусмотреть рекультивацию существующей выгребной ямы пос. Мельзавод. Способ рекультивации определить проектом; ✓ прокладка самотечного канализационного трубопровода по улице Заводская с обустройством канализационных колодцев с гидроизоляцией на расстоянии не более 50 метров друг от друга в соответствии с СП 32.13330.2012 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения». Материал трубы: полипропилен, профилированные ПЭ трубы для самотечной канализации, диаметр трубопровода предусмотреть проектом; ✓ обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в месте присоединения самотечных трубопроводов по улице Заводская и от вновь смонтированного колодца в районе «выгребной ямы» по улице Кооперативная; ✓ врезка вновь смонтированной канализационной сети в действующую централизованную систему водоотведения поселка Светлый. <p>Частичная реконструкция очистных сооружений поселка Светлый производительностью 800 м.куб/сут, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ установка энергосберегающего насосного оборудования с расчетом требуемой мощности; ✓ установка оборудования для первичной очистки стоков перед распределительной камерой; ✓ ремонт существующих емкостных сооружений аэротенков, вторичных отстойников, распределительных лотков;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ модернизация системы аэрации, подачи и разделения воздуха; ✓ модернизация системы рециркуляции активного ила; ✓ замена компрессора подачи воздуха-1 шт; ✓ модернизация системы электроснабжения. <p>5.Сопровождение прохождения государственной экспертизы проекта до получения положительного заключения.</p> <p>6.Проведение государственной экспертизы по достоверности сметной стоимости объекта капитального строительства.</p> <p>7.Разработка рабочей документации.</p>
6.2	Этапность строительства	<p>Необходимо выделить в проектной документации этапность строительства:</p> <p>1 этап: Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамилы с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый;</p> <p>2 этап: Частичная реконструкция очистных сооружений поселка Светлый производительностью 800 м.куб/сут.</p>
7	Требование к работам	Проектная и рабочая документация должна соответствовать требованиям российского законодательства, действующего на момент ее передачи заказчику.
8	Адрес объекта реконструкции/нового строительства	Свердловская обл., Сысертский р-он., поселок Арамилы.
9	Срок начала и окончания работ	<p>Срок начала выполнения работ с момента подписания контракта</p> <p>Срок разработки проектной документации 4 месяца.</p> <p>Срок разработки рабочей документации 3 месяца.</p> <p>Срок проведения государственной экспертизы в срок выполнения работ по разработке проектной и рабочей документации не входит.</p> <p>Сроки исполнения в соответствии графиком выполнения работ (приложение №3 контракта)</p>
10	Требования к технологическому оборудованию	<p>1. Выбор технологического оборудования, электрооборудования, материала труб, корпуса КНС должен быть согласован эксплуатирующей организацией СП «Арамилское»;</p> <p>2. Предусмотренное проектом оборудование должно применяться по обоснованию и соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам.</p> <p>3. Оборудование иностранного производства должно иметь сертификаты соответствия требованиям российских стандартов.</p> <p>4. Оборудование должно обеспечивать гарантируемые технологические параметры.</p> <p>5. Оборудование должно обеспечивать безопасность при его работе, ремонте и обслуживании.</p> <p>6. Оборудование должно быть долговечным и ремонтпригодным, иметь резерв на время проведения ремонтов.</p> <p>7. По всем объектам должны быть представлены расчеты электрических и тепловых нагрузок (для обоснованного выбора электрооборудования, тепловых энергоустановок, запроса технических условий на электроснабжение и теплоснабжение и недопущения излишеств). При расчетных нагрузках, превышающих допустимые для существующих трансформаторных подстанций, распределительных пунктов и других элементов системы электроснабжения, предусмотреть их модернизацию, при необходимости замену трансформаторов, ячеек, коммута-</p>

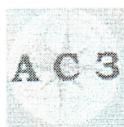
		ционных аппаратов и т.д. (по техническим условиям на электрообеспечение).
11	Документация, передаваемая заказчиком	1. Технические условия на подключение к инженерным сетям и пересечений линейных объектов
12	Требования к качеству работ	<p>1. Состав проектной документации и требования к содержанию, выполнить в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, «Положением о составе разделов проектной документации и требованиями к их содержанию», Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87.)</p> <p>2. Проектные решения должны отвечать современному техническому уровню по надежности и качеству.</p> <p>3. Проектные решения должны отвечать требованиям действующего законодательства, в том числе в области технического регулирования.</p> <p>4. Проектная документация должна быть согласована с ресурсоснабжающей организацией выдавшей технические условия на проектирование.</p> <p>5. Соблюдение качества и сроков выполнения работ.</p> <p>6. Состав и объем проектной документации должен быть достаточным для проведения всех необходимых согласований государственной экспертизы (статья 49 Градостроительного кодекса РФ).</p>
13	Оформление принимаемых решений в ходе проектирования	Заказчик вправе запросить любые материалы по проектным решениям, разрабатываемым (разработанным) проектировщиком, по мере их готовности, а так же в процессе производства работ.
14	Требования по объему и сроку гарантий на результаты работ	<p>На результат работы устанавливается гарантийный срок продолжительностью пять лет с момента принятия результата работы Заказчиком.</p> <p>Гарантийный срок, продлевается на период, когда Заказчик не мог пользоваться результатом работы из-за обнаруженных в нем недостатков.</p> <p>Прохождение Государственной экспертизы оплачивается Заказчиком и не входит в стоимость проектных работ.</p> <p>Согласование разработанной проектной документации с Заказчиком.</p> <p>Защита в организациях Государственной экспертизы до получения положительного заключения.</p> <p>Устранение недостатков в проектной документации, выявленных в ходе разработки, согласования, экспертизы и утверждения документации. В случае получения отрицательного заключения Государственной экспертизы по вине Исполнителя, устранение замечаний и повторное прохождение экспертизы оплачиваются Подрядчиком.</p>
15	Форма, сроки и порядок оплаты	Аванс не предусмотрен.
16	Результат выполненных работ	Проектную документацию передать Заказчику на бумажном носителе сброшюрованными в 5 экземплярах, а также на электронном носителе в электронном виде в количестве одного экземпляра в формате dwg, doc, xls, gsf, pdf.
17	Порядок сдачи и приемки работ	Сдача-приемка работ оформляется актом о приемке выполненных работ.

18	Правовое регулирование приобретения и использования результатов выполнения работ	Результаты работы – собственность Заказчика. Право собственности на результаты работ переходит к Заказчику с момента подписания акта приемки выполненных работ и оплаты всех выполненных работ. Заказчик получает исключительное право использования результатов работ на всей территории России и мира для любых законных целей.
----	--	---

Заказчик:
МБУ «АСЗ»

Директор _____ С.В. Аминова

Проектировщик:
ООО «ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»
Генеральный директор
_____ Б.В. Насонов



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АРАМИЛЬСКАЯ СЛУЖБА
ЗАКАЗЧИКА»**

624000, Свердловская область,
г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 130А
Тел. (факс): 8(343) 385-32-68
E-mail: myasz@mail.ru

30.04.19 № 74
На № от

Генеральному директору
ООО «ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»

Насонову Б.В.

О расчёте объёма стоков

Уважаемый Борис Васильевич!

При определении объёма стоков в рамках разработки проектной документации по объекту: «Строительство центральной системы водоотведения посёлка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения посёлка Светлый», прошу Вас, в качестве перспективной нагрузки учесть стоки с ул. Фурманова, пос. Арамиль, дома с № 1 по № 20. Общее количество частных жилых домов по ул. Фурманова составляет – 30 домов.

/ Директор МБУ «АСЗ»

Аминова С.В.

Исполнитель:
ФИО: Шестаков Валерий Иванович
Тел. +7-922-609-85-60



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«УПРАВЛЕНИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»**
(ГКУ СО «УПРАВЛЕНИЕ АВТОДОРОГ»)

Генеральному директору
ООО «ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ»
Б.В. Насонову

Директору
ООО «ГУДСР»
В.В. Истомину

Луначарского ул., д.203, г.Екатеринбург, 620026
Тел: (343) 261-71-88, факс: (343) 261-71-96,
E-mail: uadso@uadso.ru, <http://www.uadso.ru>
ОКПО 46656131, ОГРН 1026602332437
ИНН 6658078110, КПП 668501001

17.09.2019 № 03.8240
На № 515 от 02.09.2019г.

**Технические условия
на строительство самотечной канализации диаметром 160мм и напорной
канализации диаметром 160мм, относительно и через автомобильную дорогу «г.
Арамилъ – ст. Арамилъ» на участках 2км+970м – 3+525м (слева) и 3км+560м –
6км+440м**

Проектную документацию на строительство самотечной канализации D-160 мм и напорной канализации D-160мм, относительно и через автомобильную дорогу «г. Арамилъ – ст. Арамилъ» на участках 2км+970км – 3км+525м (слева) и 3км+560м – 6км+440м, выполнить специализированной проектной организацией в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1), СНиП 2.04.02-84*, СНиП II-89-80*, Федерального закона «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 257-ФЗ от 08.11.2007г. и постановления Правительства Свердловской области № 1271-ПП от 07.11.2012г.

Автомобильная дорога III категории, постоянной полосой отвода 17м.

1. Пересечение автомобильной дороги самотечной и напорной канализацией выполнить методом горизонтально-направленного бурения в защитном футляре, под углом 90° к автодороге, на расстоянии не менее 5м от водопропускных сооружений, автобусных остановок и съездов.

1.1. Концы футляра вывести за пределы постоянной полосы отвода автомобильной дороги на расстояние не менее 5,0м.

1.2. Глубина заложения трубы, считая до низа, должна быть на 0,5м больше расчётной глубины промерзания.

1.3. Приёмный и рабочий котлованы расположить за пределами постоянной полосы отвода, на расстоянии не менее 5,0м.

2. При параллельном следовании самотечной и напорной канализацией вдоль автомобильной дороги:

- за пределами населённого пункта расстояние от полосы отвода автодороги до канализации принять не менее 7 м.

- в пределах населённого пункта расстояние по горизонтали от трубопровода до подошвы насыпи или наружной бровки кювета принять не менее 5,0м.

3. Проектную документацию и проект производства работ согласовать с Управлением автомобильных дорог до начала строительства канализации, указав точный километраж (км+) автомобильной дороги в точке пересечения и на участке параллельного следования канализации.

4. В соответствии с п.2, ст. 19, Федерального закона «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 257-ФЗ от 08.11.2007г., владельцам инженерных коммуникаций до согласования проекта производства работ заключить договор (приложение №1) на размещение инженерных коммуникаций в границе полосы отвода автомобильной дороги с владельцем автомобильной дороги.

5. В составе проекта производства работ должна быть схема организации дорожного движения, расстановки предупреждающих и информационных дорожных знаков на период строительных работ, разработанная в соответствии с ГОСТ Р5835-2019

6. О начале работ сообщить в ГКУ СО «Управление автомобильных дорог», тел. (343) 261-79-82.

7. Перед началом производства работ для проверки соответствия фактического исполнения требований проекта, пригласить представителя эксплуатирующей дорожной организации - ООО «ГУДСР», г.Екатеринбург, тел. (343)254-61-54, 254-64-23

8. По окончании работ по строительству канализации относительно автодороги:

Восстановить водоотвод вдоль автодороги.

Один экземпляр исполнительных чертежей (продольный, поперечный профиль и привязка к километражу) подписанных представителем ООО «ГУДСР», с актами на скрытые работы направить в отдел управления автодорогами и сооружениями Управления автомобильных дорог.

9. Перед вводом канализации в эксплуатацию оформить Акт о выполнении технических условий на строительство инженерных коммуникаций относительно автомобильной дороги (пример оформления акта указан в приложении №2), который подписывается владельцем коммуникаций, владельцем автодороги и организацией, эксплуатирующей данный участок дороги, а также (на усмотрение владельца коммуникаций) может быть подписан другими представителями (от проектной организации, строительной организации и др.).

За сохранность коммуникаций, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги по которым не будет оформлен Акт о выполнении технических условий, Управление автомобильных дорог ответственности не несёт.

Срок действия технических условий - 2года.

Приложение: 1. Форма Договора на 5л. в 1экз.

2. Форма Акта на 1л. в 1экз.

Первый заместитель начальника
Управления – главный инженер



В.Н. Оглоблин

на № 20.10.17 178 № 521-01
от 09.10.2017 г.

Директору
МБУ «Арамилская служба заказчика»
С.В. Аминовой

**Технические условия № 141-1/17 от 19.10.2017 года
на проектирование строительства централизованной системы водоотведения
поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоотведения
поселка Светлый.**

Заказчик: МБУ «Арамилская служба заказчика»

Краткая характеристика объекта: строительство центральной канализации поселка Арамил, включая строительство канализационно-насосной станции, напорного канализационного трубопровода, безнапорного канализационного трубопровода с частичной реконструкцией очистных сооружений поселка Светлый.

Адрес объекта: Свердловская обл., Сысертский р-он., поселок Арамил.

Наименование объекта: «строительство центральной системы водоотведения поселка Арамил»

Максимальная присоединяемая нагрузка по водоотведению (м³/сут): 120 (15 м³/час.).

Возможная точка подключения к централизованной системе водоотведения: очистные сооружения поселка Светлый по адресу: п.Светлый, ул.Центральная, 1-Б.

Срок действия технических условий на проектирование: не более 18 месяцев с момента выдачи настоящих технических условий.

Срок подключения объекта: не более 18 месяцев со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения при наличии технической возможности подключения на день заключения указанного договора.

Информация о тарифе на подключение:

Для объектов, величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки которых не превышает 10 куб. метров в час с использованием создаваемых сетей водоснабжения и (или) водоотведения с площадью поперечного сечения трубопровода, не превышающей 300 кв. см, тариф на подключение (технологическое присоединение) рассчитывается с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки (ставка за мощность) и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя, в том числе водопроводных и (или) канализационных сетей заявителя, до точки подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и (или) водоотведения (ставка за протяженность). На момент обращения тариф на подключение для ОАО «Водоканал Свердловской области» органом регулирования – Региональной энергетической комиссией Свердловской области не установлен.

В случае превышения величины подключаемой (присоединяемой) нагрузки более 10 куб. метров в час с использованием создаваемых сетей водоснабжения и (или) водоотведения с площадью поперечного сечения трубопровода, превышающей 300 кв. см, размер платы за подключение устанавливается органом регулирования индивидуально (Постановление Правительства РФ от 13.05.2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»).

Дополнительная информация:

На дату обращения заявителя техническая возможность подключения к центральной системе водоотведения ОАО «Водоканал Свердловской области» имеется.

Мероприятия, необходимые для обеспечения технической возможности по подключению (технологическому присоединению) объекта заявителя к централизованной системе водоотведения:

№ п/п	Наименование мероприятия	Состав выполняемых мероприятий	Срок выполнения
1	Разработка проектной и (или) рабочей документации	Заказчик разрабатывает проектную и (или) рабочую документацию на строительство централизованной системы водоотведения (линейные объекты и (или) сети инженерно-технического обеспечения) в соответствии с техническими условиями.	В течение 180-ти дней с даты получения настоящих технических условий
2	Выполнение мероприятий для обеспечения технической возможности подключения		
2.1.	Мероприятия для увеличения мощности существующей системы водоотведения	Частичная реконструкция очистных сооружений поселка Светлый, в т.ч.: 1. установка насосного оборудования большей производительности на очистных сооружениях; 2. установка оборудования для первичной очистки стоков перед распределительной камерой; 3. увеличение мощности существующих вторичных отстойников и аэротенков.	Определяется настоящими техническими условиями
2.2.	Мероприятия для увеличения пропускной способности существующей сети водоотведения	Увеличение диаметра трубопровода от существующего приемного колодца на территории очистных сооружений до распределительной камеры на территории очистных сооружений.	_____»_____
2.3.	Мероприятия по созданию сети (линейных объектов) водоотведения	1. строительство канализационно-насосной станции (КНС) по улице Заводская с установкой насосного оборудования типа НФ – 2 шт., с установкой привода частотного регулирования с автоматической системой работы насосов (автоматический переход на резервный насос в случае отказа основного); 2. обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в районе «выгребной ямы» по ул. Кооперативная и прокладка самотечного канализационного трубопровода до вновь монтируемой КНС. Материал трубы: полипропилен, профилированные ПЭ трубы для самотечной канализации, диаметр трубопровода предусмотреть проектом;	_____»_____

		<p>3. строительство напорного канализационного трубопровода в 2 нитки от вновь монтируемой КНС до очистных сооружений поселка Светлый. Протяженность каждой нитки ориентировочно 1,8 км. Материал трубы: полипропилен, профилированные ПЭ трубы. Диаметр и точную протяженность трубопровода определить проектом;</p> <p>4. строительство камеры гашения напора на территории очистных сооружений поселка Светлый;</p> <p>5. строительство самотечного трубопровода от камеры гашения напора до существующего канализационного колодца на территории очистных сооружений поселка Светлый;</p> <p>6. обустройство поворотных канализационных колодцев по всей протяженности напорного коллектора. Место расположения и количество колодцев определить проектом;</p> <p>7. предусмотреть проектом резервный ввод по электроснабжению.</p> <p>8. предусмотреть рекультивацию существующей выгребной ямы п.Мельзавод.</p>	
2.4.	Мероприятия по созданию сети и оборудования объекта Заказчика	<p>Заказчик информирует о начале работ по строительству сетей водоотведения и оборудования на основании рабочей документации, проверенной ОАО «Водоканал Свердловской области» на соответствие выданным техническим условиям.</p> <p>Заказчик осуществляет строительномонтажные работы сетей водоотведения и оборудования.</p>	В течение 18-ти месяцев с момента получения настоящих технических условий
2.5.	Обеспечение доступа ОАО «Водоканал Свердловской области» для проверки выполнения технических условий	<p>Заказчик осуществляет строительномонтажные работы сетей водоотведения и оборудования и предоставляет в ОАО «Водоканал Свердловской области» для освидетельствования следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство оснований и фундаментов; - укладка труб и устройство упоров; - изоляция труб; - сварка труб; - гидравлические испытания сетей на прочность и герметичность; - устройство колодцев, камер; <p>Принятые работы оформляются соответствующими актами, подписываются представителями</p>	В течение срока действия настоящих технических условий

		заказчика и ОАО «Водоканал Свердловской области».	
2.6.	Мероприятия по созданию сетей инженерно-технического обеспечения для подключения объекта от границы земельного участка заказчика до точки подключения к сетям организации водопроводно-канализационного хозяйства	<p>1. прокладка самотечного канализационного трубопровода по улице Заводская с обустройством канализационных колодцев с гидроизоляцией на расстоянии не более 50 метров друг от друга в соответствии с СП 32.13330.2012 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения». Материал трубы: полипропилен, профилированные ПЭ трубы для самотечной канализации, диаметр трубопровода предусмотреть проектом;</p> <p>2. обустройство канализационного колодца с гидроизоляцией в месте присоединения самотечных трубопроводов по улице Заводская и от вновь смонтированного колодца в районе «выгребной ямы» по улице Кооперативная;</p> <p>3. врезка вновь смонтированной канализационной сети в действующую централизованную систему водоотведения поселка Светлый.</p>	»

Вышеуказанные мероприятия для обеспечения технической возможности на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения в инвестиционной программе ОАО «Водоканал Свердловской области» отсутствуют.

Ввиду отсутствия у ОАО «Водоканал Свердловской области» на дату обращения утвержденного в установленном порядке тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку к центральным системам водоснабжения и водоотведения заключение договора о подключении (технологическом присоединении) откладывается до момента установления указанного тарифа, либо установления индивидуальной платы за подключение Региональной энергетической комиссией Свердловской области, при условии включения мероприятий, обеспечивающих техническую возможность подключения, в утвержденную инвестиционную программу ОАО «Водоканал Свердловской области» (ФЗ от 07.12.2011 года № 416 «О водоснабжении и водоотведении» ст.18 п.13; ПП РФ от 29.07.2013 г. №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения», раздел IV, п.101).

Срок осуществления подключения (технологического присоединения) в этом случае определяется в соответствии со сроками завершения реализации таких мероприятий.

Обязательства ОАО «Водоканал Свердловской области» по данным техническим условиям прекращаются в случае, если в течение 1 (одного) года с даты их получения правообладатель земельного участка не определит необходимую ему подключаемую нагрузку, в пределах настоящих технических условий.

Руководитель Департамента эксплуатации

Д.В. Кулик

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств))

№ 54-ТУ-42348

07.10.2019 г.

Наименование сетевой организации, выдавшей технические условия: ПО Центральные ЭС филиала ОАО "МРСК Урала" - "Свердловэнерго".

Заявитель: ГКУ "Администрация Арамильского городского округа".

Основание: заявка на технологическое присоединение № 54-3-42499 от 24.09.2019 г. с дополнениями от 03.10.2019 г.

1. Наименование энергопринимающих устройств Заявителя: ВРУ-0,4 кВ Канализационной насосной станции.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя: Канализационная насосная станция (КНС), 624002, Свердловская обл, Сысертский р-н, п. Арамиль, ул. Фурманова, дом № 17А, кадастровый номер участка: 66:33:0201001:1531.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя составляет: 15 кВт.
4. Категория надежности: III (третья).
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств Заявителя¹: IV квартал 2 020.
- 4 квартал 2020 г. - 15 кВт
7. Точка (точки) присоединения и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:
7. 1. От основного источника питания: ответвительные зажимы на опоре № 34 ВЛ-0,4кВ Фурманова, ТП 7039, ВЛ 10 кВ ПС Шпагатная - Мельзавод, ПС 110/35/10 Шпагатная - 15 кВт.
8. Основной источник питания: ПС 110/35/10 Шпагатная.
9. Резервный источник питания: ---.

10. Сетевая организация осуществляет:

Работы по фактическому присоединению объекта Заявителя к электрическим сетям в точке присоединения и подаче напряжения после проведения осмотра электроустановки на соответствие действующей нормативно-технической документации.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Ответвление от ближайшей опоры ВЛ 0,4 кВ до ввода ЭПУ объекта выполнить с применением цельного самонесущего изолированного провода (СИП) или кабельной ЛЭП 0,4 кВ (далее – КЛ) сечением не менее 16 мм², без разрыва. Предусмотреть ответвительные зажимы с отдельной затяжкой болтов магистрального и ответвительного проводов для подключения ввода объекта к ВЛ 0,4 кВ (выполненной неизолированным или изолированным проводом) и линейную арматуру для крепления провода СИП (КЛ) к опоре и подключаемому объекту. Способ и трассу прокладки ответвления выполнить в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (далее – ПУЭ). Перечень, количество и характеристики необходимых комплектующих и материалов уточнить в сетевой организации до подачи заявки на выполнение работ по фактическому присоединению.

11.2. Установку в вводно-распределительном устройстве (ВРУ 0,4 кВ), автоматического выключателя, обеспечивающего защиту от сверхтоков с номинальным током расцепителя, соответствующим нагрузке на вводе и максимальной мощности, с учетом селективности (автоматический выключатель с номинальным током не выше 25 А, с номинальной частотой 50Гц, с номинальным напряжением 380В). ВРУ 0,4 кВ должно быть заземлено. Обеспечить возможность пломбирования контактных зажимов вводного автомата, промежуточных клеммников (при их наличии) и крышки колодки зажимов прибора учета электроэнергии.

11.3. Рекомендую предусмотреть устройства защитного отключения от опасного напряжения (УЗО), реагирующее на ток не менее 30 мА и установку автоматического выключателя с тепловым расцепителем и электромагнитной отсечкой для защиты от перегрузки, коротких замыканий и токов утечки на землю.

11.4. Монтаж электроустановок и электропроводки выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и другими действующими нормативно-техническими документами.

11.5. Расчетный учет электроэнергии:


- выполнить с применением трехфазного электронного счетчика прямого включения со следующими параметрами: $U_n=380$ В; номинальным током 5(10)-60(80) А; класс точности 2,0 и выше; диапазон рабочей температуры от -40° до +60 °С;
- обязательно наличие на винтах, крепящих кожух счетчика, пломб государственной поверки, с давностью не более 12 месяцев для трехфазных счетчиков, на момент включения электроустановки под напряжение (п. 1.5.13 ПУЭ);
- исключить возможность доступа к открытым токоведущим частям, проводникам в шкафу учета перед прибором учета (по направлению потока мощности); кожух вводного автоматического выключателя должен быть приспособлен для опломбирования;
- счетчик разместить в запирающемся шкафу учета (рекомендуется в антивандальном исполнении). Шкаф учета должен быть со степенью защиты от пыли и влаги не хуже IP54, должен иметь окно на уровне циферблата для снятия показаний с электрического счетчика (п. 1.5.30 ПУЭ). В случае применения металлического шкафа учета корпус шкафа присоединить к заземляющему устройству (глава 1.7 ПУЭ);
- установить шкаф учета в непосредственной близости к точке присоединения (п. 1.5.6 ПУЭ) на опоре ВЛ 0,4 кВ, к которой предполагается осуществить фактическое присоединение объекта Заявителя к электрической сети, согласно пункту 7.1 технических условий (на границе раздела сети). Допускается установка шкафа учета на внешней стороне ограждения (забора) земельного участка Заявителя напротив опоры ВЛ 0,4 кВ, к которой предполагается осуществить фактическое присоединение объекта Заявителя к электрической сети;
- шкаф учета разместить на высоте в пределах 0,8-1,7 м. (п. 1.5.29 ПУЭ). В случаях применения счетчиков учета электрической энергии с возможностью дистанционного считывания данных о потреблении электроэнергии, персоналом сетевой организации и

Заявителем, допускается размещение шкафов учета на высоте более 1,7 м.

11.6. Рекомендую выполнить установку устройств защиты оборудования объекта от перенапряжений.

11.7. Представить к осмотру электроустановку в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 (два) года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.



(подпись)

Начальник Сысертского РЭС
С.В. Лаптев

И.В. Коркина
8-800-2501-220

¹ Срок ввода указывается справочно в соответствии с заявкой на технологическое присоединение. Окончательный срок ввода электроустановок зависит от исполнения обязательств, оговоренных договором на технологическое присоединение с учетом требований пункта 16 б) Правил ТП.