

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»**

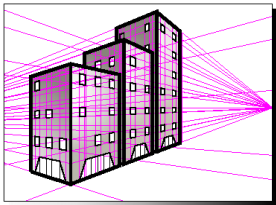
**«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль
с подключением в централизованную систему водоотведения поселка
Светлый»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения.
Подраздел 1. Электроснабжение**

218/19-ТКР.ЭС

Том 3.1



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 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения.

Подраздел 1. Электроснабжение

218/19-ТКР.ЭС

Том 3.1

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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

218/19-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ахмадулин			07.19
Н. контр.		Ильина			07.19
ГИП		Ахмадулин			07.19

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Татпромпроект»		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Настоящий раздел проекта: «Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.», подраздел 1.Электроснабжение.» является проектной документацией для объекта «Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамиль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый» Электроснабжение комплекса выполняется согласно техническим условиям на подключение.

а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к сетям электроснабжения общего пользования.

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.

б) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режиме.

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.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

218/19-ТКР.ЭС.ПЗ

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Арсланов			06.17
Провер.		Мустаким			06.17
Н. контр.		Ильина			06.17
ГИП		Ахмадулин			06.17





Подъездная дорога к объекту «Комплекс
жилых домов и объектов инфраструктуры по
ул. Родины, г. Казань, РТ»
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Татгражданпроект»		



Точка подключения к существующей опоре №34

Обозначение опор на плане	Марка опоры	Наименование	Кол. шт	Кол. ставок шт		Примечание
				на 1 опору	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
П	П23	Промежуточная опора	1	1	1	п.п.25.0017-02
УП	УП23	Условная промежуточная опора	2	2	4	п.п.25.0017-06
КА	А23	Анкерная (концевая) опора	1	2	2	п.п.25.0017-10
ПП	ПМ23	Переходная промежуточная опора	1	1	1	п.п.25.0017-04
		Всего:	5		8	

Обозначение		Наименование
		Проектируемая воздушная линия 0,4 кВ с указанием номера опоры,
40		Проектируемое расстояние между опорами
		Проектируемая воздушная линия СИП-2 (W1)
		Проектируемый провод контрольный и электроснабжения от ДГУ (W2)
		Проектируемая ДИЗЕЛЬНАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

Примечания.

1. Строительство опор ВЛ, выполнить согласно ТП 25.0017
2. Возле каждой опоры указан номер линии и порядковый номер опоры.

					21819- ТКР ЭС			
					«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамль с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»			
Изм.	Кол. чл.	Листы №	док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Арсланов		[подпись]	11.19	П	1	
Проб.		Мустакимов		[подпись]	11.19			
						Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения .		
Н контр.		Ильяна		[подпись]	11.19	ООО "ТАТГРАЖДАНПРОЕКТ"		
ГИП		Ахмадилин		[подпись]	11.19			

[illegible]

[illegible]

**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 раздельной 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 учётом 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.