

**Объект: «Строительство сетей канализации в с.
Изобильное г. Алушта»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие
в инфраструктуру линейного объекта**

**Подраздел 4.1. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.
Система электроснабжения.**

186/ЕП-ПИР/СМР - ИЛО.С.ЭС (изм.1)

Том 4.1

**Объект: «Строительство сетей канализации в с.
Изобильное г. Алушта»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие
в инфраструктуру линейного объекта**

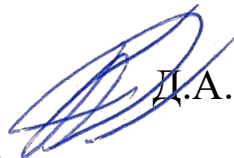
**Подраздел 4.1. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.
Система электроснабжения.**

186/ЕП-ПИР/СМР - ИЛО.С.ЭС (изм.1)

Том 4.1

Раздел 4.1 Система электроснабжения сооружений

Заместитель Генерального
директора
ООО «Сигма-стройсервис»



Д.А. Копнин





Главный инженер проекта



А.А. Адельшин

г. Казань 2024 г.

Разрешение		Обозначение	186/ЕП-ПИР/СМР – ИЛО.С.ЭС		
		Наименование объекта строительства	«Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта»		
Изм.	Лист	Содержание изменений		Код	Примечание
1	1	Изменен. Откорректировано содержание тома- добавлен лист с составом отчетной документации по инженерным изысканиям		1	С
1	1	Новый лист. Добавлен состав отчетной документации по инженерным изысканиям		1	СПД.ИИ
1	1-4	Заменен. Откорректирована пояснительная записка согласно измененным техническим условиям.		1	ПЗ
1	1	Заменен. Откорректирован план электроснабжения		1	ГЧ
1	3	Заменен. Откорректирована принципиальная схема подключения электроснабжения проектируемой канализационной насосной станции		1	ГЧ
1	1	Заменен. Откорректирована спецификация оборудования изделий и материалов.		1	СО

Изм. внес	Загидуллин		06.24
Составил	Загидуллин		06.24
ГИП	Адельшин		06.24
Утв.	Копнин		06.24

ООО «Сигма-стройсервис»

Лист	Листов
1	1

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.С	Содержание	1-2
186/ЕП-ПИР/СМР-СПД	Состав проектной документации	1
186/ЕП-ПИР/СМР-СПД.ИИ	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	1
186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.ТЧ	а. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования	2
	б. Обоснование принятой схемы электроснабжения	2
	в. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности	2
	г. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии	3
	д. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах	3
	ж. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности	3
	ж_1. описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	3
	ж_2. описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования.	4
	з. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов	4
	и. Решение по организации масляного и ремонтного хозяйства	4

1	1	Изм.			06.24
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Загидуллин			
ГИП		Адельшин			

186/ЕП-ПИР/СМР -ИЛО.С.ЭС.С

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «Сигма-стройсервис»		

1.1

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	к. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите	4
	м. Описание системы рабочего и аварийного освещения	4
	н. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии	4
	о. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии	4
	о_1. Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование	4
186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС	Графическая часть	
	План электроснабжения	1
	План заземления оборудования	2
	Принципиальная схема подключения электроснабжения проектируемой канализационной насосной станции	3

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.С

Лист

3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата




Инв. № подл

СП		СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ			
		Объект: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»			
№ разд./ подразд.	Обозначение	Наименование	№ тома	Инв.№ архив.	Примечание
1	186/ЕП-ПИР/СМР - ПЗ	Пояснительная записка	Том 1		
2	186/ЕП-ПИР/СМР - ППО	Проект полосы отвода	Том 2		
3	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения				
	3.1	186/ЕП-ПИР/СМР - ТКР.НК	Наружные сети канализации	Том 3.1	
	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта				
4	4.1	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЛО.С.ЭС	Система электроснабжения сооружений	Том 4.1	
	4.2	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЛО.С.АТХ	Система автоматизации	Том 4.2	
5	186/ЕП-ПИР/СМР -ПОС	Проект организации строительства	Том 5		
7	186/ЕП-ПИР/СМР - ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	Том 7		
8	186/ЕП-ПИР/СМР -ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Том 8		
9	Смета на строительство				
	9.1	186/ЕП-ПИР/СМР - ССР	Сводный сметный расчет	Том 9	
	9.2	186/ЕП-ПИР/СМР – ЛСР	Локальный сметный расчет	Том 9.1	

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

№ разд./ подразд.	Обозначение	Наименование	№ тома	Инв.№ архив.	Примечание
1	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	Том 1		
2	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Том 2		
3	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Том 3		
4	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	Том 4		
5	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	Том 5		

Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						186/ЕП-ПИР/СМР -СПД.ИИ			
1	-	Нов			06.24				
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпис	Дата				
Разраб.		Адельшин				Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «Сигма-стройсервис»		
ГИП		Адельшин			2024				

«Система электроснабжения»

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами:

-технические условия №460/012-2431-24ЛК от 03.07.2024, выданные филиалом ГКУ РК «Крымэнерго»;

- «Правила устройств электроустановок» ПУЭ, 7 издание;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- ГОСТ 21.613-2014 «Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- ГОСТ 21.210-2014 «Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 30331.1-2013 «Электроустановки низковольтные»;
- постановление № 87 от 16.02.2008 г. Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

Согласовано:		

Инов. № подл.	Взам. Инов. №	Подп. и дата

										Лист
1	-	Зам.			07.24					1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата					

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

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляет сетевая организация ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО».

Точка присоединения согласно технических условий:

- Клеммы коммутационного аппарата в щите учета, присоединяемом от коммутационного аппарата 1-С РУ-0.4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ (20кВт);

- Клеммы коммутационного аппарата в щите учета, присоединяемом от коммутационного аппарата 2-С РУ-0.4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ (20кВт);

Основной источник питания: согласно ТУ – ПС 110кВ Алушта РУ-10 кВ Л-7

Резервный источник питания: согласно ТУ – ПС 110кВ Алушта РУ-10 кВ Л-20

Строительство ТП-10/0,4кВ и ЛЭП-10 кВ, согласно технических условий, осуществляется силами сетевой организации.

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Проект выполнен на основании:

- Технического задания, выданного заказчиком;
- Технических условий, выданных заказчиком;
- действующих нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.

Электроснабжение потребителей обеспечивается проектируемыми кабельными линиями по 2 категории надежности электроснабжения до шкафа управления насосами, установленного около проектируемой КНС. Источник электроснабжения согласно техническим условиям п.7.1:

- Клеммы коммутационного аппарата в щите учета, присоединяемом от коммутационного аппарата 1-С РУ-0.4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ (20кВт);

- Клеммы коммутационного аппарата в щите учета, присоединяемом от коммутационного аппарата 2-С РУ-0.4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ (20кВт).

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Потребителями электроэнергии являются - технологическое оборудование, двигатели насосных систем, слаботочный шкаф ШТК.

Согласовано:						
Взам. Инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						

1	-	Зам.			07.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.ТЧ

Все электрические приемники жилых и нежилых помещений приняты на напряжение 380/220В.

Основные показатели нагрузки приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Руст, кВт	Kс	cosφ	tgφ	Расчетные значения			
						Рр, кВт	Qр, кВт	Sp, кВА	Ip, А
1	ШУН(шкаф управления насосами)	15,35	1	0,9	0,48	15,35	7,43	17,06	
2	Шкаф ШТК	2	1	0,9	0,48	2,00	0,97	2,22	
	Итого по вводу	17,35	1,00	0,90	0,48	17,35	8,40	19,28	29,32

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

Категория надежности электроснабжения - II.

Качество электрической энергии по ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия».

Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

На объекте присутствуют электроприемники I категории, которые в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания., согласно п.1.2.19 ПУЭ. К этим электроприемникам относятся шкаф ШУН и шкаф ШТК.

Электроприемники II категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. Для электроприемников второй категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Электроприемники III категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 сутки.

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

Проектной документацией предусматривается электропитание насосной станции.

Согласовано:				
Взам. Инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

1	-	Зам.			07.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.ТЧ

Электроснабжение проектируемой КНС выполнено двумя кабельными линиями КЛ-0,4кВ кабелем АВБбШв 5х16. Кабели проложены от проектируемого шкафа управления насосами, установленного около проектируемой КНС, до клемм коммутационных аппаратов в щитах учета, присоединяемом от коммутационного аппарата 1-С и 2-С РУ-0.4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ (20кВт);

Через существующую дорогу кабели проложить в трубе ПЭ 100 SDR11 d=110мм методом ГНБ с резервной трубой. Далее кабель проложить в траншею на расстоянии 1м между взаиморезируруемыми кабелями.

ж) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Для обеспечения энергосбережения в электроустановке предусмотрено:

- выбор сечения кабелей и проводов, обеспечивающих минимальные потери в линиях с учетом экономической плотности тока.

ж_1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности);

В объеме данного проекта не разрабатывается.

ж_2) описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования.

В объеме данного проекта не разрабатывается.

з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

В объеме данного проекта не разрабатывается.

и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.

В объеме данного проекта не разрабатывается.

Согласовано:				
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

1	-	Зам.			07.24	186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

В объеме данного проекта не разрабатывается.

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения.

В объеме данного проекта не разрабатывается.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия).

В объеме данного проекта не разрабатывается.

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

В объеме данного проекта не разрабатывается.

о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;

В объеме данного проекта не разрабатывается.

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

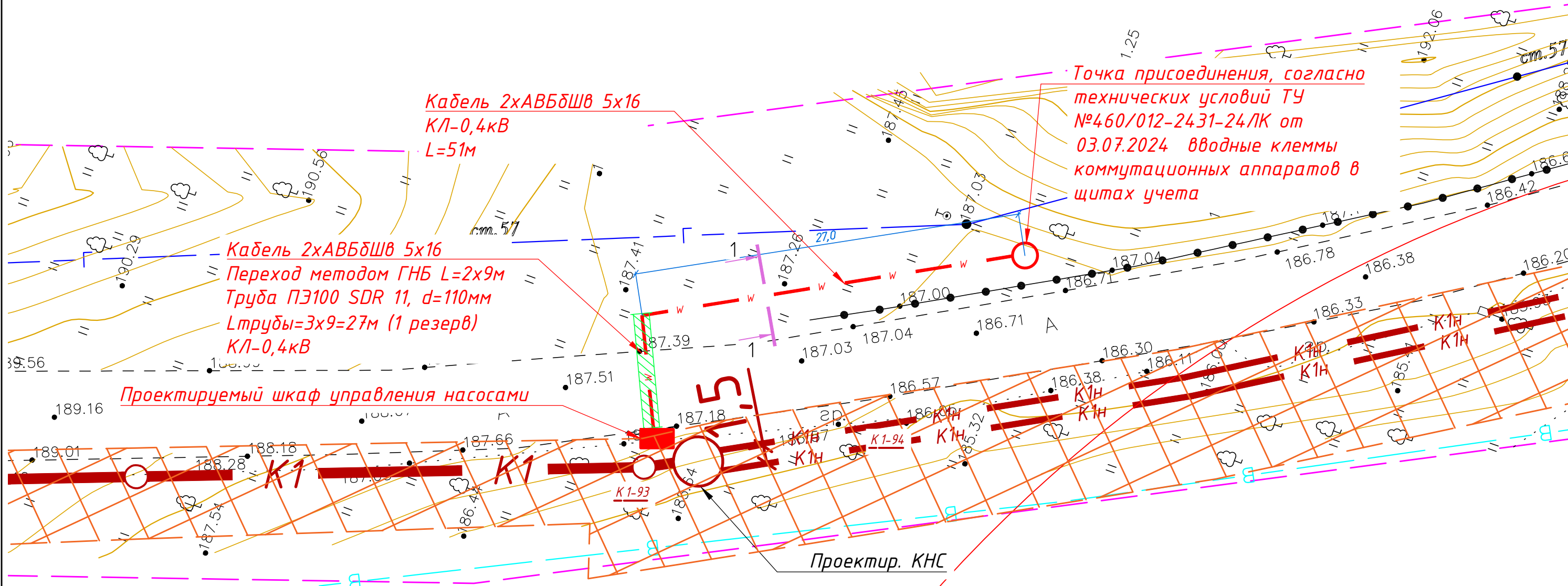
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС.ТЧ

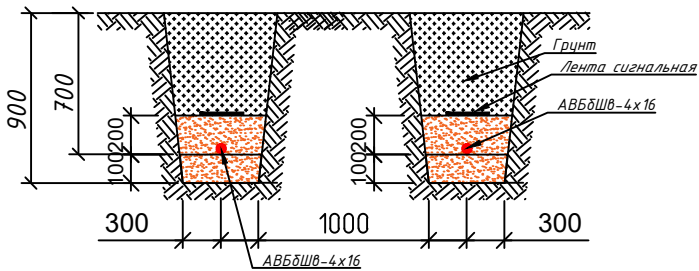
Лист

5

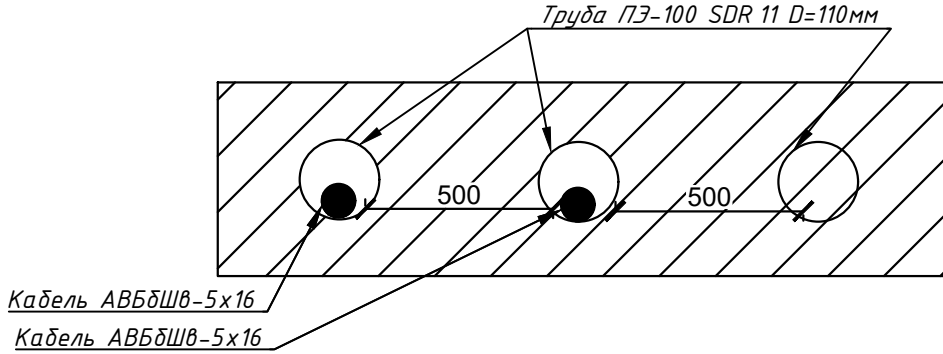
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Разрез 1-1 траншеи Т-2
Электроснабжение



ГНБ переход

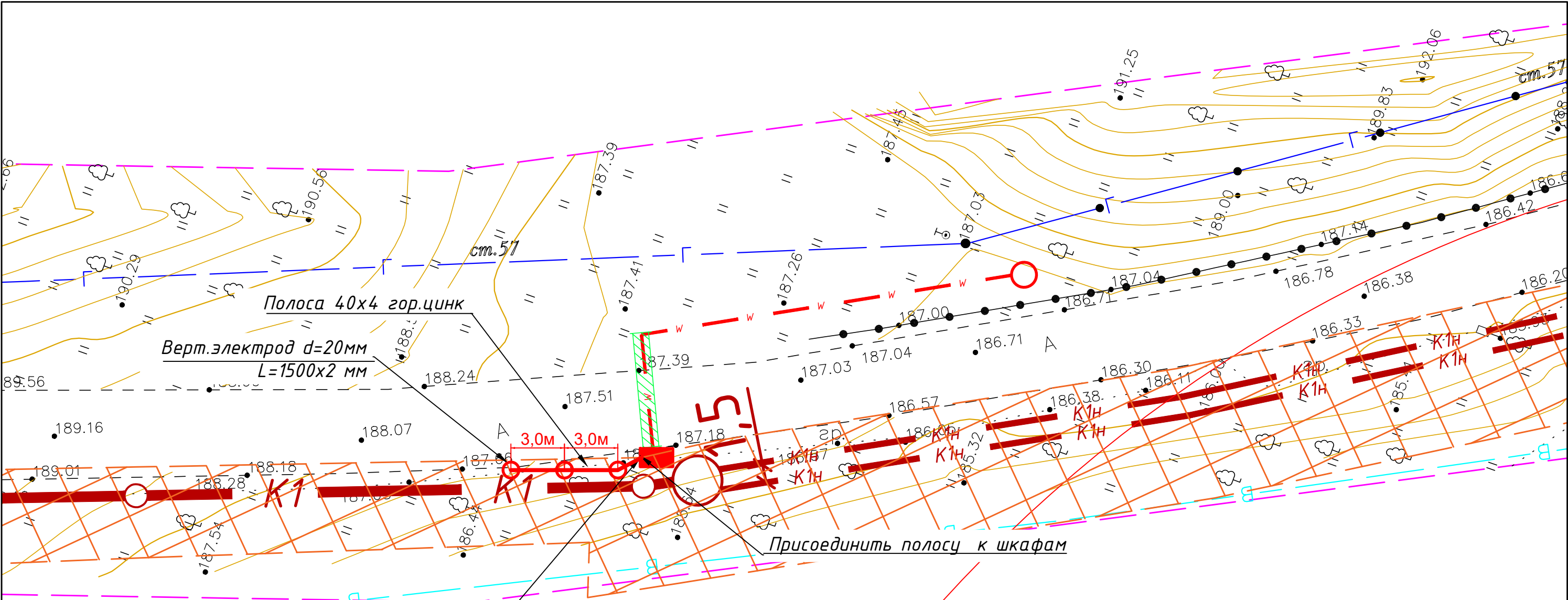


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ стр.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1		Прокладка силового кабеля в грунт
2		Прокладка силового кабеля методом ГНБ
3		Гарница проектирования сети водоотведения

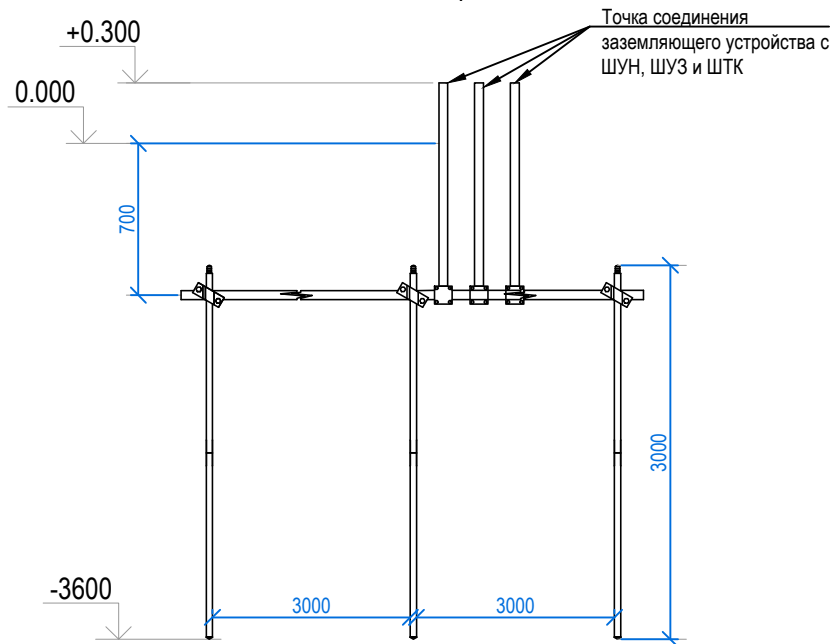
						186/ЕП-ПИР/СМР -ИЛО.С.ЭС					
						«Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»					
1	-	Зам.			07.24						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндрк.	Подп.	Дата	Система электроснабжения сооружений			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Загидуллин								П	1	3
						План электроснабжения			ООО "Сигма-стройсервис"		
Н.контр.	Галеев										
ГИП	Адельшин				2024						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Проектируемый шкаф управления насосами
Шкаф ШУЗ
Шкаф ШТК

Узел установки заземляющего
устройства
Вид спереди

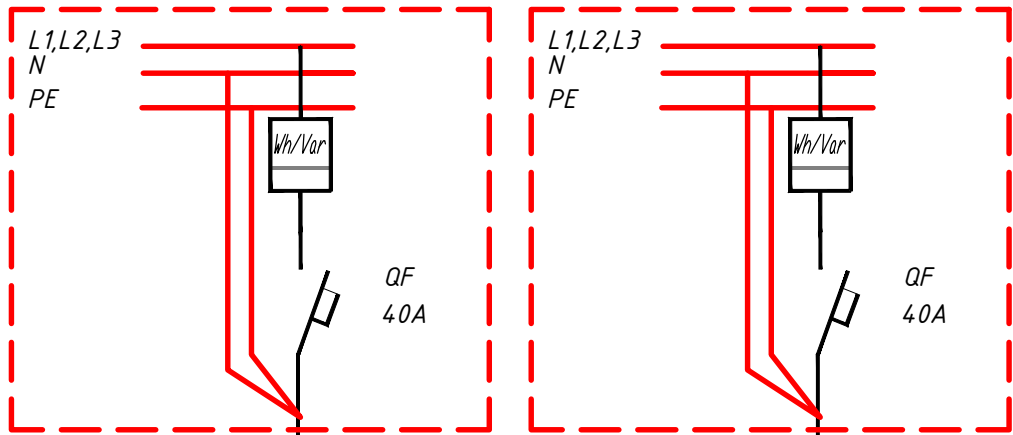


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

N стр.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1		Полоса заземления 40x4 мм
2		Вертикальный электрод d=20мм 1500x2 мм

						186/ЕП-ПИР/СМР -ИЛО.С.ЭС						
						«Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Система электроснабжения сооружений		Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Загидуллин						П	2			
Н.контр.		Галеев				План заземления оборудования		ООО "Сигма-стройсервис"				
ГИП		Адельшин			2024							

Щиты учета согласно ТУ №460/012-2431-24/ЛК от 03.07.2024
(устанавливает сетевая организация)

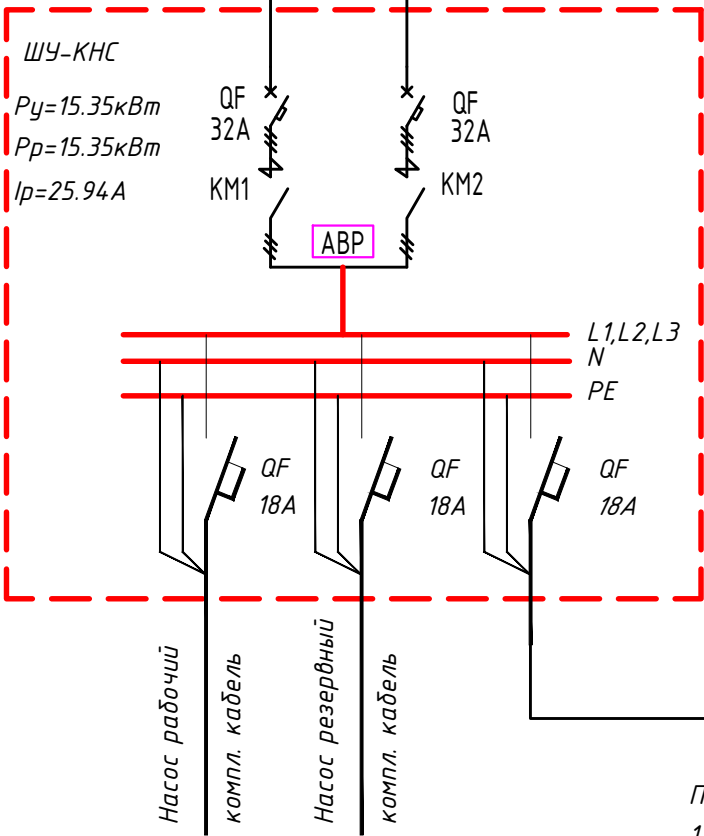


ГУП РК "КРЫМЭНЕРГО"

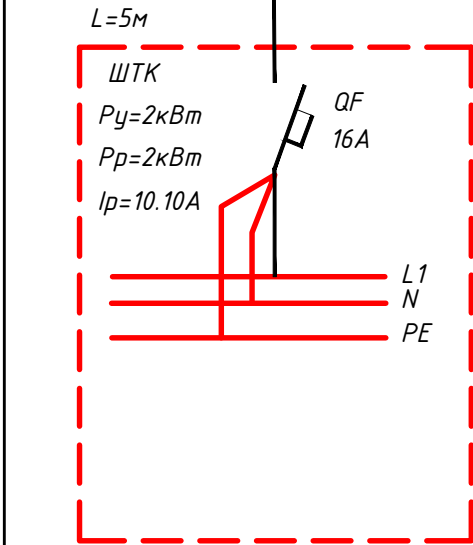
Абонент

Граница проектирования

Кабель 2хАВБбШв 5х16мм
L=51м из них 5м в трубе ГОСТ 6232-75,
9м в трубе ПЭ100 SDR11 d=110мм
Относительные потери напряжения - 1.08%



Кабель ВВГнг(А) 3х2.5мм



Примечание:
1.Шкафы ШУ-КНС и ШТК учтены в разделе АТХ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Насос рабочий</div> <div>компл. кабель</div> <div>Насос резервный</div> <div>компл. кабель</div>				<div></div>	<div>Примечание: 1.Шкафы ШУ-КНС и ШТК учтены в разделе АТХ</div>			
							186/ЕП-ПИР/СМР -ИЛО.С.ЭС				
	1	-	Зам.			07.24					
	Изм.	Кол.уч	Лист	Ндож.	Подп.	Дата					
	Разраб.	Загидуллин					Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов	
								П	3		
								Принципиальная схема подключения электроснабжения проектируемой канализационной насосной станции	ООО "Сигма-стройсервис"		
	Н.контр.	Галеев									
	ГИП	Адельшин				2024					

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

1	1. Материалы							
1.1	Труба водогазопроводная d=63	ГОСТ 3262-75			м	10		
1.2	Труба ПЭ 100 SDR 11 d=110мм	ПЭ100 d=110мм			м	27		
1.3	Сигнальная лента ЛСЭ-250				рул.	2		
1.4	Труба полиамидная d=25 мм				м	5		
	2. Кабельные изделия							
2.1	Кабель с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией, бронированный сечением 5х16мм2	АВБШв 5х16			м	102		Запас 6%
2.2	Муфта концевая для кабелей с пластмассовой изоляцией внутренней и наружной установки (универсальная) с термоусаживаемой перчаткой	1КВТпН-5х(16-25)			шт	4		
2.3	Кабельные наконечники медные марки ТЛ				шт	20		
2.4	Бирки маркировочные				шт	2		
2.5	Пена монтажная огнеупорная				шт	2		
2.6	Кабель с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х2.5мм2	ВВГнг(А)-3х2.5			м	5		
	3. Заземление							
3.1	Полоса горячеоцинкованная 40х4	5019355		ООО Беттерманн	м	25		
3.2	Вертикальный заземлитель	5000750		ООО Беттерманн	шт	6		
3.3	Соединитель стержень-полоса	5001641		ООО Беттерманн	шт	3		
3.4	Ударный наконечник	3041212		ООО Беттерманн	шт	3		
3.5	Насадка	3042200		ООО Беттерманн	шт	1		
3.6	Соединитель крестообразный	5314666		ООО Беттерманн	шт	3		
3.7	Лента антикоррозионная	2360055		ООО Беттерманн	шт	2		

						186/ЕП-ПИР/СМР -ИЛО.С.ЭС			
1	-	Зам.			07.24	«Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Система электроснабжения сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Загидуллин					П	1	1
Н.контр.	Галеев					Спецификация оборудования изделий материалов	ООО "Сигма-стройсервис"		
ГИП	Адельшин				2024		Формат А3 (420х297)		

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№ 460/012-2431-24 кл. от 03.04.2024 г.
для присоединения к электрическим сетям

ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»

ГКУ РК «Инвестиционно-строительное управление Республики Крым»

(полное наименование организации – для юридического лица/фамилия, имя,
отчество заявителя – для индивидуального предпринимателя, физического лица)

Заявка на технологическое присоединение № 177258 от 22.05.2024.

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: электроустановки «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта».
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: строительство сетей канализации в г. Алушта, с. Изобильное по ул. Речная между домами 29 и 30 на противоположной стороне улицы.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 20 кВт, в том числе существующая мощность - кВт.
(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)
4. Категория надежности: вторая (20 кВт).
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя 2024 г.
7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:
 - 7.1. Клеммы коммутационного аппарата в щите учета присоединяемом от коммутационного аппарата 1-С РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ (20 кВт).
 - 7.2. Клеммы коммутационного аппарата в щите учета присоединяемом от коммутационного аппарата 2-С РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ (20 кВт).
8. Основной источник питания: ПС 110 кВ Алушта РУ-10 кВ Л-7.
9. Резервный источник питания ПС 110 кВ Алушта РУ-10 кВ Л-20.
10. Сетевая организация осуществляет:
 - 10.1. Монтаж щитов учета с прибором коммерческого учета. До средств учета установить автоматический выключатель с номинальным током согласно величины максимальной мощности. Организацию системы учета выполнить соответствии с положениями раздела X «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 442 от 04.05.2012 г.
 - 10.2. У объекта установить двухтрансформаторную, двухсекционную ТП-10/0,4 кВ. Конструктивные особенности ТП-10/0,4 кВ, количество, тип и мощность силовых трансформаторов определить проектом.
 - 10.3. Проектируемую ТП-10/0,4 кВ подключить по ЛЭП-10 кВ от коммутационного аппарата на 1 секции шин 10 кВ РП-72. Тип, марку и сечение ЛЭП-10 кВ определить проектом.
 - 10.4. Проектируемую ТП-10/0,4 кВ подключить по ЛЭП-10 кВ от коммутационного аппарата на 2 секции шин 10 кВ РП-72. Тип, марку и сечение ЛЭП-10 кВ определить проектом.
 - 10.5. Требования к релейной защите и автоматике, компенсации токов однофазного замыкания в сетях с изолированной нейтралью и др.: произвести расчет уставок релейной защиты на питающих фидерах Л-7 и Л-20 ПС 110 кВ Алушта.

- 10.6. Требования к изоляции, защите от перенапряжения: Проектом определить устройство контура заземления в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
11. Заявитель осуществляет:
- 11.1. Установку вводно – распределительного устройства 0,4 кВ. Вводно – распределительное устройство 0,4 кВ подключить от точек присоединения по п.п. 7.1 и 7.2.
- 11.2. Разработку проектной документации внешнего электроснабжения в границах его земельного участка, за исключением случаев, когда в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности разработка проектной документации не является обязательной. Проектную документацию по внешнему электроснабжению предоставить на согласование в формате pdf одной книгой. Заявитель вправе в инициативном порядке представить в ГУП РК «Крымэнерго» разработанную им проектную документацию на подтверждение ее соответствия техническим условиям.
- 11.3. В ВРУ-0.4 кВ должны быть установлены:
- автоматический выключатель для защиты от перегрузок и коротких замыканий, для повышения пожаробезопасности при сверхтоках и недопустимых токах;
 - рекомендуется установить устройство защитного отключения.
 - рекомендуется установить устройство защиты оборудования объекта от перенапряжений.
- 11.4. Требования к изоляции, защите от перенапряжения: предусмотреть проектом установку ограничителей перенапряжения в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Проектом определить устройство контура заземления в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
- 11.5. Фактическое присоединение ВРУ-0.4 кВ от точки присоединения, руководствуясь инструкцией в личном кабинете на сайте ГУП РК «Крымэнерго» в сети Интернет.
- 11.6. Фактический прием напряжения и мощности, руководствуясь инструкцией в личном кабинете на сайте ГУП РК «Крымэнерго» в сети Интернет.
12. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению составляет 6 месяцев со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.
13. Срок действия настоящих технических условий составляет два года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.


(подпись)
Начальник управления подготовки и сопровождения договоров
технологического присоединения
ГУП РК «Крымэнерго»
А. В. Симончик
(должность, фамилия, имя, отчество лица, действующего от имени сетевой организации)
" 03 " 07 20 24 г.