



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
“ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ  
КОМПАНИЯ”**

**Филиал**

**Приморские электрические  
сети**

**Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт.  
Шкотово, ул. Советская, д. 47.**

**Потребитель: Худоян Шакро Аджиевич.**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**2017/128-10-0028-ЭС**

**Владивосток, 2017 г.**



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
“ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ  
КОМПАНИЯ”

Филиал


Приморские электрические  
сети

Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт.  
Шкотово, ул. Советская, д. 47.

Потребитель: Худоян Шакро Аджиевич.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2017/128-10-0028-ЭС

Согласовано  
 Кузнецов Н.А.

Владивосток, 2017 г.

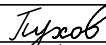

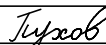
Обозначение	Наименование	Примечание
2017/128-10-0028-ЭС.СТ	Содержание тома	
2017/128-10-0028-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	
	Сети 0,4 кВ	2
	Организация строительства	2
	Охрана окружающей среды	4
2017/128-10-0028-ЭС	Основной комплект рабочих чертежей	

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

Главный специалист ГРП



А.О. Горбатенко

						2017/128-10-0028-ЭС.СТ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пухов				05.17		Р	1	1
Проверил	Горбатенко				05.17				
							АО "ДРСК"		
Н. Контр.	Пухов				05.17		Приморские электрические сети		

Настоящий проект "Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт. Шкотово, ул. Советская, д. 47. Потребитель: Худоян Шакро Аджиевич", разработан АО «ДРСК» в соответствии с ТУ №122-10-637 от 19.09.2016г.

Заказчику до начала строительства необходимо иметь обязательные сертификаты соответствия Госстандарта РФ для оборудования и материалов, а также технические свидетельства Госстроя РФ или сертификаты соответствия Госстандарта РФ для применения импортных изделий, материалов и оборудования (постановление Правительства РФ от 13.08.97 № 1013, от 27.12.97г. № 1636, постановление Госстроя РФ от 29.04.98 г. № 18- 43).

### Основные показатели проектируемого объекта

Расчетная мощность	98 кВт
Кол-во и длина КЛ-0,4 кВ	48 м
Категория электроприёмников согласно ПУЭ	3

						2017/128-10-0028-ЭС.ПЗ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Пухов			<i>Пухов</i>	05.17	Пояснительная записка	Стадия	Лист
Проверил	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	05.17		Р	1
							Листов	
							4	
Н. Контр.	Пухов			<i>Пухов</i>	05.17	Пояснительная записка	ООО "РосГСК"	

## Сети 0,4 кВ

На основании технических условий, выданных филиалом АО "ДРСК" "ПЭС" выполняется строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП 83053 до энергопринимающих устройств заявителя.

Кабельная линия 0,4 кВ проектируется в соответствии с типовым альбомом А11-2011.

Выполнить реконструкцию ТП 6/0,4 кВ №83053 - смонтировать автоматический выключатель в РУ 0,4 кВ ТП под проектируемую КЛ. От РУ-0,4 кВ ТП 83053 до энергопринимающих устройств прокладывается силовой кабель типа АВБбШв - четырехжильный, с сечением алюминиевой жилы 70 мм<sup>2</sup>. Длина кабельного участка составляет 48 м, на пересечении с автодорогой и канализацией, кабель прокладывается в футляре из пластиковой трубы ПНД. После протаскивания труб в футляр, кабели в трубах следует уплотнить с двух сторон в соответствии с рекомендациями А11-2011.

Климатический район V по ветру и III по гололеду. Искажающие факторы на качество электроэнергии отсутствуют.

### Организация строительства

Строительство КЛ 0,4 кВ выполняется силами электромонтажной организации.

Продолжительность строительства в соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП 1.04.03-85 с учетом местных условий прохождения трассы составляет:

$$T_{\text{п}} = T \times K_{\text{т}}$$

$T_{\text{п}}$  - продолжительность строительства

$T = 0,5$  - общая норма продолжительности строительства

$K_{\text{т}} = 1,2$  - коэффициент учитывающий территориальную принадлежность  $T_{\text{п}} = 0,5 \times 1,2 = 0,6$  мес

Продолжительность строительства составляет 0,6 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

При прокладке проектируемой кабельной линии 0,4 кВ в земле кабель прокладывается в траншеях и имеет снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Глубина заложения проектируемой кабельной линии от планировочной отметки должна быть не менее: 0,7 м; при пересечении улиц и площадей - 1м. Допускается уменьшение глубины до 0,5 м на участках длиной до 5 м. при вводе линий в здания, а также в местах пересечения их с подземными сооружениями при условии защиты кабелей от механических повреждений (прокладка в трубах).

При параллельной прокладке проектируемой кабельной линии расстояние по

						2017/128-10-0028-ЭС.ПЗ	ЛИСТ
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата		

горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее:

- 1) 100 мм между силовыми кабелями до 10 кВ, а также между ними и контрольными кабелями;
- 2) 250 мм между кабелями 20-35 кВ и между ними и другими кабелями;
- 3) 500 мм между кабелями, эксплуатируемыми различными организациями, а также между силовыми кабелями и кабелями связи.

При пересечении кабельной линии других кабелей они должны быть разделены слоем земли толщиной не менее 0,5 м; это расстояние в стесненных условиях для кабелей до 35 кВ может быть уменьшено до 0,15 м при условии разделения кабелей на всем участке пересечения плюс по 1 м в каждую сторону плитами или трубами из бетона или другого равнопрочного материала; при этом кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.

При пересечении кабельной линии трубопровода между кабелем и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м при условии прокладки кабеля на участке пересечения плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах.

На пересечении с автодорогами дорогами кабель прокладывается на глубине не менее 1м от полотна дороги и не менее 0,5 м от дна водоотводных канав. После проведения монтажных работ произвести работы по восстановлению асфальтобетонного покрытия автодорог.

Кабель в траншее раскладывают в направлении от точки присоединения в сторону энергопринимающих устройств.

При прокладке трассы кабельной линии по всей трассе должны быть установлены опознавательные знаки на столбиках из бетона или на специальных табличках-указателях, которые размещаются на поворотах трассы, в местах расположения соединительных муфт, с обеих сторон пересечений с дорогами и подземными сооружениями, у вводов в здания и через каждые 100 м на прямых участках.

Источник поставки электротехнической продукции и материалов:

- кабельно-проводниковая продукция г. Владивосток ООО «Энергосфера»
- пластиковые трубы ЗАО «ДКС».

Примечание: Источник поставки электротехнической продукции и материалов уточняется при размещении заказов.

Вся поступающая электротехническая продукция и материалы первоначально поступают на производственную базу электромонтажной организации, затем по мере

						2017/128-10-0028-ЭС.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

комплектации объекта электротехнической продукцией и материалами завозятся на приобъектный склад автомобильным транспортом.

Среднее расстояние до приобъектного склада строительства по автомобильной дороге составляет  $L = 30$  км. Электромонтажная бригада доставляется на объект ежедневно автотранспортом.

### **Охрана окружающей среды**

В настоящем разделе предусматриваются мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия строительства и эксплуатации сооружений линий электропередачи на окружающую природную среду.

Проектируемая КЛ 0,4 кВ в нормальных эксплуатационных условиях не имеет выбросов, загрязняющих природную среду. В этих условиях воздействие указанного объекта на окружающую природную среду, как правило, ограничивается влиянием электрического поля и не загрязняет атмосферного воздуха.

### **Выбор трассы и проектирование линии электропередачи**

При проектировании кабельной линии в первую очередь ставилась задача поиска оптимального варианта прокладки трассы с основным вниманием на уменьшения ущерба, наносимого природе и народному хозяйству в результате строительства данного объекта и минимальных суммарных затрат по эколого-технической системе.

При проектировании кабельной линии основными природоохранными мероприятиями сводящими к минимуму отрицательное воздействие на окружающую природу являются:

- Строительство кабельной линии с использованием современных технологий и методов организации строительных работ, предусматривающих применение новейшей строительной техники и специальных приспособлений;
- Повышение уровня инженерной подготовки строительного производства;
- Создание минимальных, по размерам, монтажных площадок осуществляя доставку строительных конструкций и материалов строго по графику производства работ по схеме «завод-полигон». Планировку этих территорий производить с учетом местного рельефа с исключением последующей эрозии почв.
- После окончания строительных работ очистить трассу кабельной линии от деревьев, кустарников, веток, строительного мусора, остатков кабеля, тары.

С учетом изложенного, сооружение кабельной линии по данному проекту не вызовет каких либо значительных изменений в природе и не приведет к воздействию на флору и фауну.

						2017/128-10-0028-ЭС.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]






Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, требованием Федерального Закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", СП 48.13330.2011, действующими нормами, правилами, ПУЭ-7 издания, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.




Подпись и дата	<p>Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, требованием Федерального Закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", СП 48.13330.2011, действующими нормами, правилами, ПУЭ-7 издания, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.</p>
Инв.№подл.	



Инв. №подл.	
-------------	--

Наименование /по титулу/	Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт. Шкотово, ул. Советская, д. 47. Потребитель: Шер Шакро Аджиевич.
-----------------------------	---

						2017/128-10-0028-ЭС			
						Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт. Шкотово, ул. Советская, д. 47. Потребитель: Худоян Шахро Аджиевич.			
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Пухов			<i>Пухов</i>	05.17	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	05.17		Р	1	3
Н. Контр.	Пухов			<i>Пухов</i>	05.17	Общие данные	АО "ДРСК"		
							Приморские электрические		
							сети		

						Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт. Шкотово, ул. Советская, д. 47. Потребитель: Худоян Шахро Аджиевич.			
Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Пухов			<i>Пухов</i>	05.17	Рабочая документация	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбатенко			<i>Горбатенко</i>	05.17		Р	1	3
Н. Контр.	Пухов			<i>Пухов</i>	05.17	Общие данные	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Пухов		05.17	Рабочая документация		Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Горбатенко		05.17			Р	1	3	
Н. Контр.	Пухов		05.17	Общие данные		АО "ДРСК" Приморские электрические сети			

Проверил	Горбатенко		05.17	Рабочая документация	Р	1	3
Н. Контр.	Пухов		05.17	Общие данные	АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

Н. Контр.	Пухов	<i>Пухов</i>	05.17	Общие данные	АО "ДРСК" Приморские электрические сети

				Общие данные	Приморские электрические сети

Копировал

Формат А3



[illegible]

Согласовано


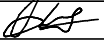



Кадастровый номер присоединяемого участка - 25:24:140101:2055  
Потребитель Худоян Шакро Аджиевич

Примечание:

Прокладку КЛ 0,4 кВ выполнить в соответствии с типовым альбомом А11-2011  
"Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншее"

По всей длине кабель защитить двустенной гофрированной гибкой ПНД трубой.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Примечание: Прокладку КЛ 0,4 кВ выполнить в соответствии с типовым альбомом А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншее" По всей длине кабель защитить двустенной гофрированной гибкой ПНД трубой.										
			2017/128-10-0028-ЭС										
			Строительство КЛ 0,4 кВ по адресу Приморский край, пгт. Шкотово, ул. Советская, д. 47. Потребитель: Худоян Шакро Аджиевич.										
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
			Разработал	Пухов				05.17	Рабочая документация		Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Горбатенко				05.17			Р	3	
			Н. Контр.	Пухов				05.17	План проектируемых сетей Масштаб 1:1000		АО "ДРСК" Приморские электрические сети		

## ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
**для присоединения к электрическим сетям**

№ 122-10-637

/9.09.2016 г.

**Сетевая организация:** Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (АО «ДРСК»).

**Заявитель:** Худоян Шакро Аджиевич

1. **Наименование энергопринимающих устройств заявителя:** Электроустановки нежилого здания (далее объект)
2. **Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых, осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя:** нежилое здание, расположенное в Приморском крае, Шкотовский район, пгт. Шкотово, ул. Советская, д.47, кадастровый номер 25:24:140101:2055.
3. **Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет:** 98 кВт
4. **Категория надежности:** 3
5. **Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение:** 0,4 кВ
6. **Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя:** 2016 г.
7. **Точки присоединения:** элементы электрической сети сетевой организации, расположенные в РУ 0,4 кВ ТП 6/0, 4 кВ - 2х400 кВА № 83053 фидера 6 кВ № 14 ПС 35/6 кВ Шкотово.
8. **Основной источник питания:** ПС 35/6 кВ Шкотово.
9. **Резервный источник питания:** нет
10. **Сетевая организация осуществляет:**
  - 10.1. Реконструкция РУ-0,4 ТП 6/0,4 кВ - 2х400 кВА № 83053 с установкой коммутационной аппаратуры 0,4 кВ на отходящем фидере согласно расчету.
  - 10.2. Проектирование и строительство ЛЭП 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП 6/0, 4 кВ - 2х400 кВА № 83053 фидера 6 кВ № 14 ПС 35/6 кВ Шкотово до границы земельного участка Заявителя.
  - 10.3. Мероприятия по фактическому присоединению объектов заявителя к электрическим сетям.
11. **Заявитель осуществляет:**
  - 11.1. Монтаж захода ЛЭП 0,4 кВ от точки подключения до вводного устройства объекта Заявителя.
  - 11.2. Монтаж электроустановок и приемосдаточные мероприятия в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и другими действующими нормативно-техническими документами.
  - 11.3. Мероприятия по учету:

Обеспечить организацию коммерческого учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности в соответствии с гл. 1.5 ПУЭ и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии».

    - 11.3.1. Установить измерительный комплекс электроэнергии, по техническим параметрам соответствующий уровню напряжения в точке технологического присоединения.

11.3.2. Предусмотреть учет активной энергии.

11.3.3. Приборы учета электрической энергии должны быть из числа внесенных в Государственный реестр средств измерений, допущенных к применению в РФ, иметь действующие свидетельства о поверке и соответствовать следующим требованиям:

- Класс точности прибора учета активной электроэнергии – не ниже 1,0,

11.3.4. Класс точности измерительных трансформаторов тока – не ниже 1,0.

11.3.5. Подключение прибора учета к измерительным трансформаторам выполнить на отдельные обмотки учета через испытательную коробку.

11.3.6. Измерительный комплекс, должен соответствовать техническим характеристикам, позволяющим его эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до +55°C.

11.3.7. Измерительный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями пункта 3.5 «Правил учета электрической энергии» и пункта 2.11.18 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

11.4. Предусмотреть установку на вводе в энергопринимающие устройства заявителя защитных аппаратов, соответствующих максимальной мощности энергопринимающих устройств.

Для предотвращения несанкционированного доступа предусмотреть возможность пломбирования разъемных соединений электрических цепей данного защитного коммутационного аппарата.

11.5. Выполнить устройство контура заземления с величиной сопротивления заземляющего устройства в соответствии с требованиями ПУЭ п. 1.7.101.

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

**Зам. гл. инженера по эксплуатации и  
ремонтам филиала АО «ДРСК» «ПЭС»**



**К.М.Долганин**

Исп. Черненко В.А.  
☎ 8 (423) 22-11-392  
chernenko@prim.drsk.ru



[illegible]



