



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»**  
Филиал «Приморские электрические сети»

ул. Командорская, 13а, г. Владивосток, Приморский край, 690080. тел. (4232) 22-32-12 приемная, факс: (4232)26-45-02,

E-mail: [doc@prim.drsk.ru](mailto:doc@prim.drsk.ru) ОКПО 97053894, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/253731001

**СОГЛАСОВАНО:**

*Заместитель директора по  
развитию и инвестициям*

 В.А. Скаредин

*Заместитель главного инженера  
по ПР и ТП*

 А.С. Боровский

*Начальник СТЭ*

 Е.В. Голубков

**УТВЕРЖДАЮ:**

*Первый заместитель директора  
по производству – главный инженер  
филиала АО «ДРСК» -  
«Приморские электрические сети»*

 С.Н. Корчемажин

«25» ноября 2015

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Выполнение мероприятий по технологическому присоединению  
заявителей мощностью свыше 150 кВт  
(Приморский край, Октябрьский район, с. Покровка)**

**1. Основание для выполнения работ:**

Договора на технологическое присоединение к электрической сети:

**1.1. Приморский край, Октябрьский район, с. Покровка**

1.1.1. № 15-1666 от 06.07.2015 (КППК «Приморкрайстрой» Приморский край, Октябрьский район, с. Покровка, в 418 м. на север от ориентира по ул. Мелиораторов, 13), 408 кВт, 10 кВ – стройплощадка; 0,4 кВ – ВРУ жилых домов;

**2. Объем выполняемых работ:**

**2.1. Строительно-монтажные работы в следующем объеме:**

2.1.1. Строительство ЛЭП 10 кВ от конечной опоры вновь строящейся линии ответвлением от фидера 10 кВ № 7 ПС 35/6 кВ Покровка до границы земельного участка Заявителя, ориентировочной протяженностью 180 м.

2.1.2. Строительство проходной ТП 10/0,4 кВ с трансформатором необходимой мощности на границе земельного участка заявителя.

2.1.3. Строительство ЛЭП 0,4 кВ от вновь устанавливаемой ТП 10/0,4 кВ до ВРУ жилых домов, ориентировочной протяженностью 224 м.

2.1.4. Строительно-монтажные работы выполняются на основании разработанной в соответствии с п. 2.2. рабочей документацией.



## 2.2. Разработка рабочей и сметной документации в следующем объеме:

Этап	Состав работ	Срок выполнения
1	Подготовка топографической съемки в М: 1:500 с нанесением коридора под размещение ЛЭП (с учётом охранных зон). Согласование в архитектуре соответствующего муниципального образования.	N+10 к.д.
	На основании согласованного коридора ЛЭП, выполнить подготовку и предоставить Заказчику схемы на КПП в М: 1:500 для получения распорядительного документа об утверждении схемы размещения объектов АО «ДРСК».	N+15 к.д.
2	Подготовка и предоставление Заказчику рабочей документации в объеме: - План трассы ЛЭП с расстановкой на топооснове в формате А3 (А4); - пояснительная записка; - ведомость объемов работ, ведомость опор и ведомость заземляющих устройств опор; - поопорная схема электрических сетей; - спецификация материалов и оборудования - расчёт контура заземления опор, расчёт потерь напряжения и выбор провода, расчёт ЛЭП на отключение при КЗ. - локальный сметный расчёт стоимости работ	N+21 к.д.

**Примечание:** Этап 1 выполняется только для нового строительства

2.2.1. Сметная документация должна соответствовать требованиям методических указаний по определению стоимости строительства, утвержденных АО «ДРСК»:

- «Порядок определения стоимости проектных работ»;
- «Порядок определения стоимости инженерных изысканий»;
- «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ».

2.2.2. Сметная документация согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» должна быть составлена в базисном, текущем и прогнозном уровне цен с применением базисно-индексного метода. Стоимость в базисном уровне цен определяется на основе территориальных единичных расценок для Приморского края (ТЕР-2001 в редакции 2014г.), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся к периоду составления смет, определяется с учетом индексов изменения сметной стоимости: для расчета стоимости СМР применяются индексы, рекомендованные РЦЦС (Приморским региональным центром по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов), для расчета затрат по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» применяются индексы, рекомендованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой), обновляемые ежеквартально. Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel, а также в формате программы Гранд СМЕТА, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

2.2.4. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

2.2.5. Запроектировать трассу ВЛ в обход земельных участков, принадлежащих 3-им лицам, в противном случае получить согласование от них.



2.2.6. Подрядчику на этапе предварительного согласования выбора трассы ЛЭП, при пересечении её с инженерными сетями сторонних организаций, автодорогами и другими природными преградами, получить от лица Заказчика все необходимые согласования и технические условия.

2.2.7. Согласовать с Заказчиком трассу и место установки ТП до начала выполнения рабочей документации.

2.2.8. Рабочую документацию согласовать со всеми сторонними организациями, чьи интересы затрагиваются в части пересечений, сближений и параллельных следований с инженерными коммуникациями и сетями.

2.2.9. Подрядчик самостоятельно согласовывает производство работ со смежными землепользователями и получает разрешение на производство работ в установленном законом порядке. Строительно-монтажные работы выполняются на основании разработанного подрядчиком и согласованного с заказчиком проектом производства работ (ППР). ППР разработать с учетом минимизации времени отключения ЛЭП для производства работ.

### **3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к рабочей документации:**

3.1. ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации.

3.2. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;

3.3. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания);

3.4. Положение о технической политике АО «ДРСК».

3.5. «Уточнение карт климатического районирования территории Приморского и Хабаровского краев по ветровому давлению, толщине стенки гололеда, среднегодовой продолжительности гроз», выполненное в 2008 г. ГУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

3.6. Другая действующая на момент разработки проектной документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

### **4. Материалы и оборудование, необходимые для выполнения строительно-монтажных работ (уточняются рабочей документацией):**

4.1. Поставку материалов и оборудования на объект, разгрузку и хранение материалов и конструкций осуществляет Подрядчик. Перечень оборудования, марку, тип и производителя материалов согласовать с Заказчиком.

4.2. Материалы и оборудование, предоставляемые Подрядчиком, должны иметь действующие сертификаты соответствия.

4.3. Демонтируемое оборудование Подрядчик обязан вывезти и передать Заказчику по акту об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборе и демонтаже основных средств Подрядными организациями.

### **5. Требования к выполнению работ:**

5.1. Строительство выполняется на основании договора подряда. Работы выполнить в соответствии с действующими государственными нормами и правилами (СНиП, ПУЭ, ГОСТ, санитарно-эпидемиологическими, пожарными, и др. нормативными документами, действующими на период производства работ).

5.2. Работы выполняются по проекту производства работ, разработанному Подрядчиком и утвержденному Заказчиком. Допуск к выполнению работ



осуществляется после согласования с Заказчиком рабочей и сметной документации.

5.3. Подрядчик ведет исполнительную документацию, в которой отражается весь ход производства работ, а также все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика.

5.4. Подрядчик несет ответственность за выполнение работ согласно проектным решениям, строительным нормам и правилам, соблюдение норм ПУЭ, охранных зон ВЛ.

5.5. Работы производятся в действующих электроустановках, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда, согласно Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, раздел XI, VI.

5.6. Подрядчик проводит с заинтересованными организациями все необходимые согласования для возможности производства работ, при необходимости получает от лица Заказчика технические условия.

5.7 Выполнить замеры координат вновь установленных опор ВЛ и ТП в системах координат: WGS-84 в формате GPS с указанием наименования заявителя и в виде заполненной таблицы в соответствии с регламентом (Приложение 1)

## **6. Приемка выполненных работ:**

6.1. Приемка отдельных ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии с составляемыми Сторонами двусторонними актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актов освидетельствования скрытых работ.

6.2. Подрядчик письменно, и по телефону, не позднее, чем за пять дней до начала приемки извещает Заказчика о готовности отдельных ответственных конструкций и скрытых работ.

6.3. Подрядчик приступает к выполнению последующих работ только после письменного разрешения Заказчика, внесенного в журнал производства работ.

6.4. Приемка объемов выполненных работ производится в срок до 25 числа отчетного месяца в соответствии с требованиями постановления Российского статистического агентства от 11 ноября 1999 г. N 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ».

6.5. Приемка оборудования в эксплуатацию осуществляется в соответствии с требованиями гл. 1 § 1.2. «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», утв. 2003 г. Приемо-сдаточная документация оформляется в соответствии с требованиями ВСН 123-90 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам».

6.6. Подрядчик вместе с актами выполненных работ предоставляет исполнительную документацию (3 экземпляра). Отчетная документация должна быть оформлена по форме КС-2 и КС-3 на основании утвержденных локальных сметных расчетов.

6.7. Работы, выполняемые на разных улицах различных населенных пунктов, по реконструкции существующих электросетевых объектов и работы по строительству новых объектов (в т.ч. отпаек от существующих ЛЭП), а также проектно-изыскательские работы оформляются отдельными актами выполненных работ.

## **7. Сроки выполнения работ:**

Начало работ — с момента заключения договора.

Окончание работ – *в течение 2 месяцев с момента заключения договора подряда.*

**8. Гарантии исполнителя:**

Гарантия Подрядчика на своевременное и качественное выполнение работ, материалы и оборудование, а также на устранение дефектов, возникших по его вине, составляет не менее 36-ти месяцев со дня подписания Акта сдачи-приемки.

**9. Заказчик: АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»**

**Начальник ООСТНиУИ**



**А.В. Москалев**



## Регламент по координированию опор ВЛ и ТП в системе координат WGS-84

### 1. Понятия и определения.

**GPS** (англ. *Global Positioning System*) – спутниковая система навигации, обеспечивающая измерение расстояния, времени и определяющая местоположение во всемирной системе координат **WGS-84** (англ. *World Geodetic System 1984*).

### 2. Порядок проведения работ:

- 2.1. Выезд на место.
- 2.2. Получение координат под объектами: ВЛ-6/10, ВЛ-0,4 кВ и ТП.
- 2.3. Внесение полученных данных в таблицу в формате xls в электронном виде для работы в программе Microsoft Excel.
- 2.4. Формат таблицы для заполнения сведений (к таблице прилагать файл формата grx с указанием наименования заявителей):

Дата и номер договора на технологическое присоединение  
(если это доп. соглашение, то указывать № доп. соглашения)

Наименование населённого пункта, района Приморского края

Наименование, ФИО заявителя	Адрес заявителя (улица, номер дома)	Номера опор (если это не опора, указать и расшифровать что это; если опора состоит из нескольких стоек, то указывать стойку опоры и стойки подкосов	Координаты в формате <u>широта,долгота</u> . Пример: 43.123456,135.123456 (цифры примерные, точки и запятые именно в таком виде, пробелов между широтой и долготой нет)	
Иванов И.И.	ул. Вторая, дом 1	1	стойка опоры	43.123456,135.123456
			стойка подкоса	43.123678,135.123678
			стойка подкоса	43.123789,135.123789
		2		43.123456,135.123456
		ТП		43.123456,135.123456
ООО, ОАО, ИП и др.юр.лица	ул. Первая, дом 2	1	43.123456,135.123456	

ФИО и тел. специалиста, который снимал координаты

### 3. Прочее:

- 3.1. Объекты координируются только вновь построенные.
- 3.2. Класс напряжения объектов: 6-10 кВ и 0,4 кВ.
- 3.3. Стойку опоры, стойки подкосов, ТП координировать одной точкой.



Дата 03.11.2015г. (поручения о подготовке акта обследования)  
Дата 03.11.2015г. (направления заполненного акта обследования)

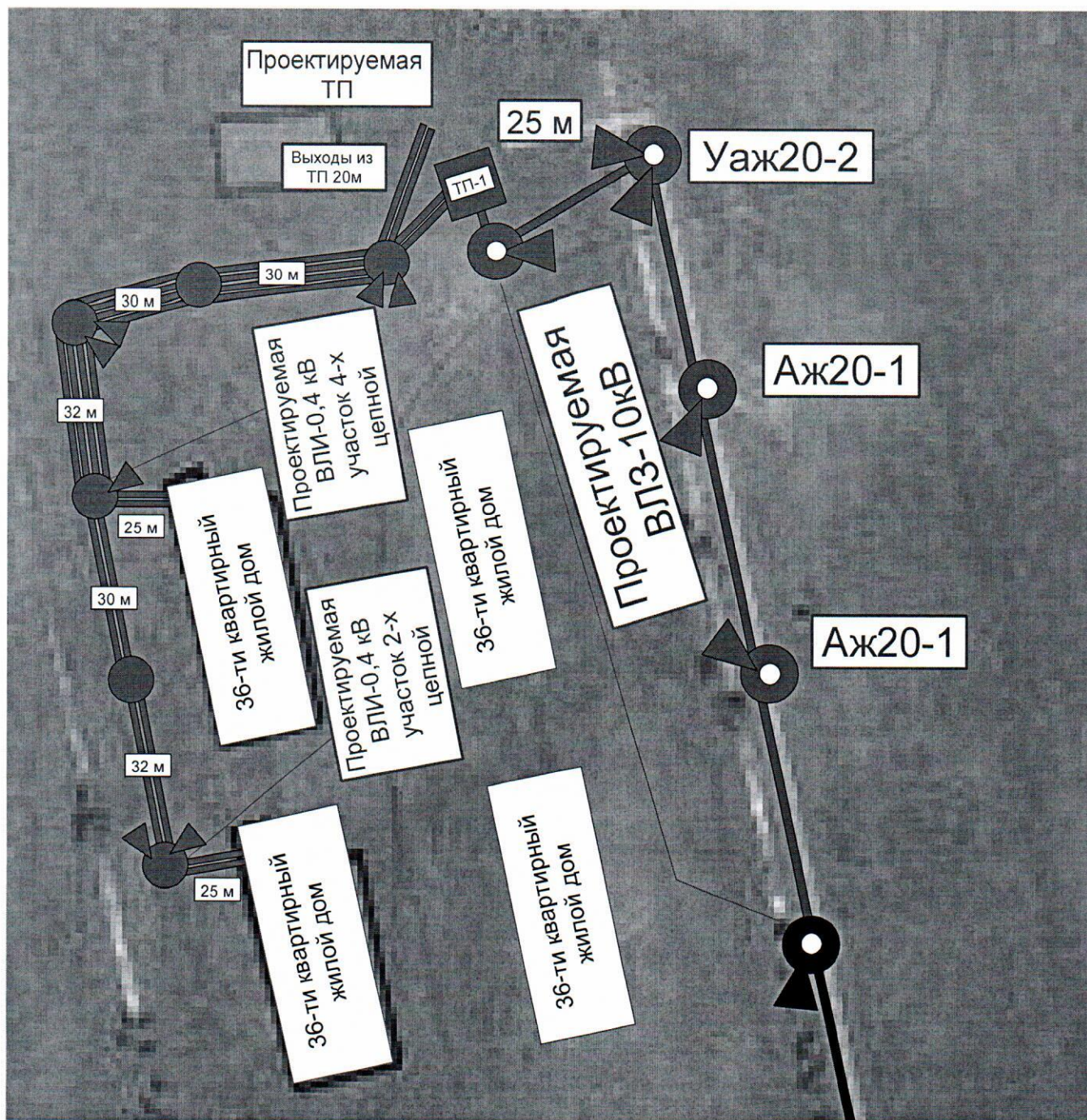
### Акт обследования

1. Заявитель КППК «Единая дирекция по строительству объектов на территории Приморского края» телефон:
2. Наименование объекта: четыре проектируемых 36-квартирных жилых дома  
Фактический объект: четыре проектируемых 36-квартирных жилых дома
3. Адрес объекта: Приморский край, Октябрьский район, с. Покровка, мк. «Северный».
4. Заявленная мощность (кВт): 4х102 кВт
5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,380 кВ
6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 2 кат.
7. Ранее присоединённая мощность, категория надёжности и уровень напряжения: 5 кВт, 0,22 кВ, 3 кат
8. Предполагаемая(ые) точка(и) присоединения к сети АО «ДРСК»:  
Первая точка присоединения: ПС «Покровка» 35/10 кВ, ВЛ-10 кВ «Ф-3», от опоры № 48, проектируемая ТП, ВЛ-0,4 кВ проектируемы Ф-, № опоры определить после строительства.  
Вторая точка присоединения: ПС 110/35/10 кВ «Полевая», ячейка 10 кВ № 4 Ф-22 «резерв», проектируемая ВЛ-10 кВ, проектируемая ТП, ВЛ-0,4 кВ проектируемый Ф-, № опоры определить после строительства
9. МИНИМАЛЬНОЕ расстояние от границы участка заявителя по ПРЯМОЙ ЛИНИИ до ближайшего объекта электрической сети АО «ДРСК» (опора линий электропередачи, кабельная линия, распределительное устройство, подстанция), имеющего класс напряжения, указанный в заявке существующих или планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии с инвестиционной программой филиала АО «ДРСК»: 2100 метров.
10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения	Тип, параметры	Количество
<b>1. Строительство ЛЭП 6(10) кВ</b>			
1.1.	Длина ЛЭП по трассе (м)	ВЛ	180
		КЛ	
1.2.	Установка опор (шт.)	одностоечная	
	* ж/б	одностоечная с 1 уклоном	3
	деревянные	одностоечная с 2 уклонами	1
	на ж/б приставке	1 укос	
1.3.	Подвеска провода по трассе, в три провода (м)	СИПЗ 1х70	190
1.4.	Установка разъединителей (1 компл.)	РЛНДз-400	1
<b>2. Строительство ЛЭП 0,4 кВ</b>			
2.1.	Длина ЛЭП, по трассе (м)	ВЛ	224
		КЛ	
2.2.	Установка опор (шт.)	одностоечная	2
	* ж/б	одностоечная с 1 уклоном	1
	деревянные	одностоечная с 2 уклонами	3
	на ж/б приставке	1 укос	
2.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	кол. проводов ВЛ	
		2 провода	
	* 4 провода	СИП 3х70+1х70	715
2.5.	Устройство ответвления к зданию (шт.)	в 2 провода	
		в 4 провода	4
<b>3. Установка ТП</b>			
3.1.	Установка ТП 6(10)/0,4 кВ	КТПП-ВВ-6-400 630/10/0,4-05-УХЛ1 (проходная)	1
3.2.	Установка силового трансформатора в ТП	ТМГ-630/10/0,4 кВА	1

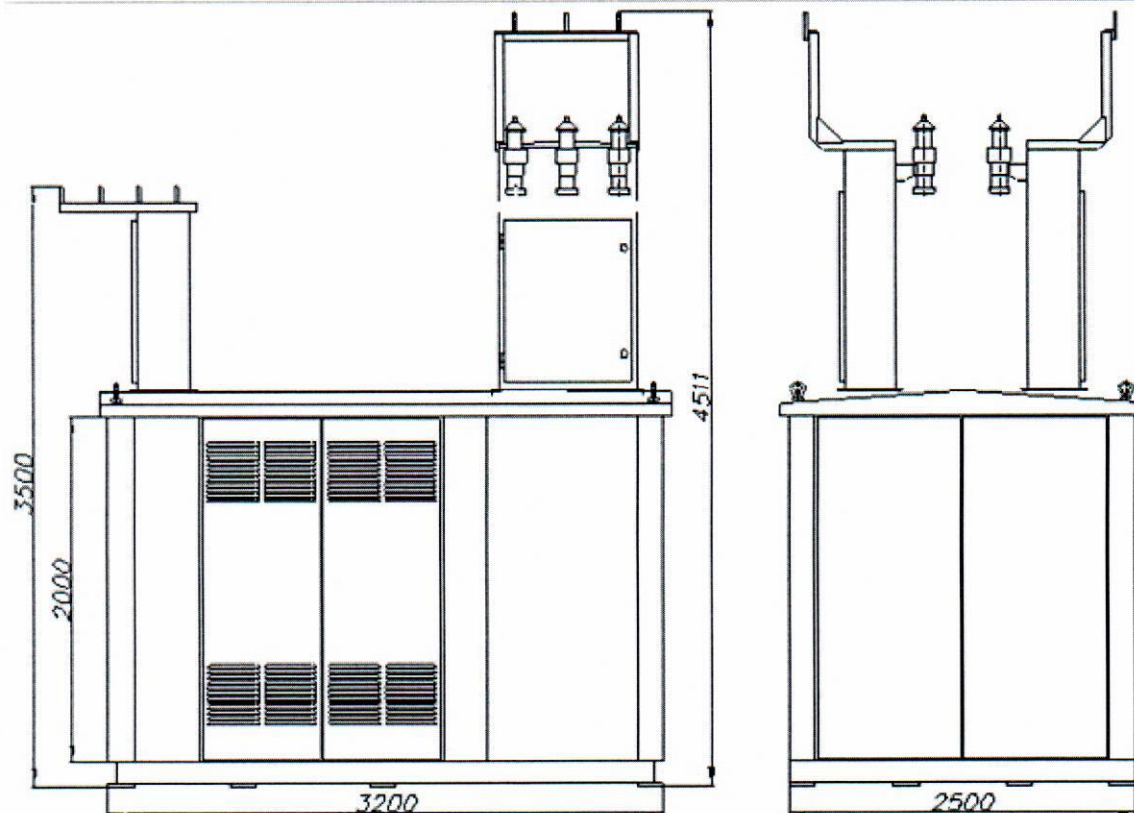


11. План-схема подключения ЭПУ заявителя (с поопорной расстановкой):



12. **Примечания:** Строительство ВЛЗ-10 кВ до проектируемой ТП, с установкой РЛНДз на концевой опоре. Строительство ТП проходного типа. Выполнить строительство от ТП до зданий проектируемых жилых домов проводом СИП 3х70+1х70 совместной подвеской ВЛИ-0,4 кВ для обеспечения резервного питания. Выполнить вводы в здания жилых домов проводом СИП.





  
ПОДПИСЬ

«03» ноября 2015 г.



# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА КТПП-ВВ-6-400...630/10-0,4-05-УХЛ1 (Проходная)

Объект: Четыре 36-ти квартирных жилых дома и котельная на твердом топливе (Дирекция по строительству Приморского края)

(полное наименование объекта и под какого заявителя)

Тип подстанции		КТППАС	
№ п/п	Наименование	Характеристика	
1	Мощность подстанции кВА	630	
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН кВ	10	
3	Исполнение вводов-выводов ВН-НН 1. Воздушное-воздушное (ВВ), 2. воздух-кабель (ВК) 3. Кабель-кабель (КК) 4. Кабель-воздух (КВ)	ВВ	
Распределительные устройства высокого напряжения (РУВН)			
4	Наименование	Тип	Количество
	Ввод №1	ВНРп-10/630 10 ЗП УЗ	2
	Ввод трансформатор		
5	Плавкие вставки	ПП-10	6
6	Ограничители перенапряжения	ОПН-10	6
7	Разъединитель		
Трансформаторная камера			
8	Наименование	Тип	Количество
	Трансформатор силовой	ТМГ-630/10/0,4 УХЛ-1(схема и группировка соединения обмоток ВН-НН Δ/Y-11)	1
Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)			
	Наименование	Тип	Количество
9	9.1 Вводной рубильник	1000 А	1
10	10.1 Фидер № 1 рубильник	250 А	1
	10.2 Фидер № 2 рубильник	250 А	1
	10.3 Фидер № 3 рубильник	250 А	1
	10.4 Фидер № 4 рубильник	250 А	1
	10.5 Фидер № 5 рубильник	250 А	1
	10.6 Фидер № 6 рубильник (резерв)	250 А	1
11	Ограничители перенапряжения	ОПН-0,4	3
12	Предохранители	ПН-2 250 А	12
13	Предохранители	ПН-2 125 А	6
Приборы учета и контроля электроэнергии			
	Наименование	Тип	Количество
11	11.1 Прибор учета электроэнергии для вводов и отходящих фидеров	РиМ-489.03	1
	11.2 Трансформаторы тока на ввода	ТТИ-0,66 800/5	3
	11.3 Трансформаторы тока фидер № 1		
	11.4 Трансформаторы тока фидер № 2,3		
	11.5 Маршрутизатор каналов связи*	РиМ-099.02	1
12	12.1 Испытательный блок для вводов и отходящих фидеров		
	12.2 Розетка 0,22 кВ с автоматическим выключателем		
	12.3 Обогрев ШУ с механическим терморегулятором		
	12.4 Приборы контроля (амперметр)		
	12.5 Приборы контроля (вольтметр)		
13	запирающие замки КТПН выполнить внутреннего исполнения (согласовать с начальником сетевого района)		4
14	Количество КТПН в заказе		1

И.о. начальника ОРЭС

Кибец В.В.

Гл. инженер СП ПЦЭС

Бердников А.В.



**Расчет стоимости по укрупненным показателям  
"Строительство ЛЭП-10 кВ, ЛЭП-0,4 кВ и КТП 10/0,4 в с.Покровка Октябрьского района"**

Расчет произведен согласно сборнику укрупненных показателей стоимости строительства(реконструкции) подстанций и линий электропередач для нужд ОАО "Холдинг МРСК", 2012 г., Перевод в текущие цены, 3 квартал 2015г., осуществлен с учетом индексов, указанных в письме Минстроя России №25760-ЮР/08 от 13.08.2015.  
В расчете стоимости ПИР учтена стадия РД.

№ п.п.	Наименование	Обоснование	Цена за ед. объема, в ценах 2001г, тыс.руб.	Объем	Коэффициенты, учитывающие лимитированные затраты, условия производства работ, прочие затраты и т.д.	Стоимость в ценах 2001г, тыс.руб.	Стоимость в ценах 3 кв. 2015г. с учетом ДВ коэффициента К=1,09 (руб.)				Всего, руб.		
							Строительно-монтажные работы, руб.	Оборудование, приспособления и производственный инвентарь, руб.	Пусконаладочные работы, руб.	Проектно-изыскательские работы, руб.		Прочие, руб.	
Раздел 1. Строительство ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ													
1	ВЛ 10 кВ (СИП-3 1х70), км	табл. 2	319,2	0,18	1,055	60,62	225 190,00	11 260,00	0,00	10 710,00	48 820,00	295 980,00	
2	ВЛ 0,4 кВ (СИП 3х70+1х70), км	табл. 2	229,2	0,224	1,055	54,16	201 190,00	10 060,00	0,00	9 570,00	43 620,00	264 440,00	
Итого по разделу 1 Строительство ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ							426 380,00	21 320,00	0,00	20 280,00	92 440,00	560 420,00	
Раздел 2. Строительство КТП 1х630													
3	КТП 1х630, шт.	табл. 6	298,9	1	1,055	315,34	666 230,00	431 030,00	107 330,00	127 370,00	169 320,00	1 501 280,00	
Итого по разделу 2 Строительство КТП 1х630							666 230,00	431 030,00	107 330,00	127 370,00	169 320,00	1 501 280,00	
Итого												1 501 280,00	
Итого по расчету												1 501 280,00	
НДС 18%												261 760,00	2 061 700,00
ВСЕГО по расчету												261 760,00	2 061 700,00
							196 669,80	81 423,00	19 319,40	26 577,00	47 116,80	371 106,00	
							1 289 279,80	533 773,00	126 649,40	174 227,00	308 876,80	2 432 806,00	

**Примечания:**

К=1,09 - коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления объектов энергетического строительства, согласно Приложению №2 к сборнику укрупненных показателей стоимости строительства (реконструкции) подстанций и линий электропередач для нужд ОАО "Холдинг МРСК", 2012 г..

2. Коэффициенты, учитывающие лимитированные затраты, условия производства работ, прочие затраты и т.д.:

Для воздушных линий:

$$K = 1,055 = (2,5 + 3) / (100 + 1)$$

- 2,5% - временные здания и сооружения (при реконструкции и расширении применяется коэффициент 0,8)

Для КТП:

$$K = 1,055 = (2,5 + 3) / (100 + 1)$$

- 2,5% - временные здания и сооружения (при реконструкции и расширении применяется коэффициент 0,8)

- 3% - непредвиденные затраты

- 3% - непредвиденные затраты

Заместитель директора по развитию и инвестициям

Скаредин В.А.

Начальник ООСТНУИ

Москалев А.В.

Начальник ОСДР

Стеценко Л.В.

Инженер 1 кат. ОСДР

Мазнинова Е.В.