



ДРСК

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 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. Корчемзин

« 11 » декабря 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Мероприятия по строительству и реконструкции электрических сетей до 10 кВ
для технологического присоединения потребителей (в том числе ПИР)
на территории филиала ПЭС
(с. Муравейка, с. Щербаковка, с. Горноводное)**

1. Основание для выполнения работ:

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2017 г.

(Расширение и создание распределительных сетей 6/10/0,4 кВ)

1.2. Договор на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»:

1.2.1. № 17-2287с от 03.08.2017г. (Комиссаров А.Ф., Анучинский район, с. Муравейка, ул. Федора Нестеренко, д. 1 «А»), 15 кВт. 380В;

1.2.2. № 17-2314с от 28.08.2017 г. (Заварикин В.С., Ольгинский р-н, с. Щербаковка, примерно в 1025 метрах на юг от ориентира - здание, расположенного за пределами участка по ул. Центральная, д. 32 «А»), 15 кВт. 380В;

1.2.3. № 17-2313с от 28.08.2017 г. (Ребрикова Г.И., Ольгинский район, с. Горноводное, ул. Таежная, д.16), 15 кВт. 380В;

2. Наименование объектов

Обязательным для исполнения Подрядчиком является условие сохранения во всех выпускаемых документах (схема границ земель или части земельного участка на кадастровом плане территории, проектная документация, локальные сметные расчёты, техническая документация, акты выполненных работ и т.д.) единого наименования объектов:

2.1. с. Муравейка

2.1.1. Строительство ВЛ-0,4 кВ в Анучинском районе, с. Муравейка, ул. Федора Нестеренко, д. 1 «А» (для потребителя Комиссаров А.Ф.)

2.2. с. Щербаковка

2.2.1. Строительство ВЛ-10 кВ в Ольгинском районе, с. Щербаковка, примерно в 1025 метрах на юг от ориентира - здание, расположенного за пределами участка по ул. Центральная, д. 32 «А» (для потребителя Заварикин В.С.);

2.2.2. Строительство ВЛ-0,4 кВ в Ольгинском районе, с. Щербаковка, примерно в 1025 метрах на юг от ориентира - здание, расположенного за пределами участка по ул. Центральная, д. 32 «А» (для потребителя Заварикин В.С.);

2.2.3. Строительство КТПН 100/10/0,4 кВ в Ольгинском районе, с. Щербаковка, примерно в 1025 метрах на юг от ориентира - здание, расположенного за пределами участка по ул. Центральная, д. 32 «А» (для потребителя Заварикин В.С.);

2.3. с. Горноводное

2.3.1. Строительство ВЛ-10 кВ в Ольгинском районе, с. Горноводное, ул. Таежная, д. 16 (для потребителя Ребрикова Г.И.);

2.3.2. Строительство ВЛ-0,4 кВ в Ольгинском районе, с. Горноводное, ул. Таежная, д. 16 (для потребителя Ребрикова Г.И.);

2.3.3. Строительство СТП 25/10/0,4 кВ в Ольгинском районе, с. Горноводное, ул. Таежная, д. 16 (для потребителя Ребрикова Г.И.).

3. Состав и сроки выполнения работ:

3.1. Получение КПП.

3.1.1. Получение КПП не требуется при выполнении работ по реконструкции существующих электросетевых объектов без изменения их месторазмещения и при строительстве ВЛ путем совместной подвески на существующие опоры.

3.1.2. Выбор коридора под размещение ЛЭП и/или места установки ТП производить на неразграниченных землях, находящихся в государственной и муниципальной собственности. При отсутствии данных вариантов и выбора коридора под размещение ЛЭП и/или места установки ТП на землях третьих лиц, подрядчик обязан получить письменное согласование данных собственников на размещение электросетевых объектов на их земельных участках.

3.1.3. Схемы границ земель или части земельного участка на КПП подготавливаются отдельно по разным электросетевым объектам ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-6(10) кВ, КЛ-0,4 кВ, КЛ-6(10) кВ, КТП 6(10)/0,4 кВ.

При работах по установке столбовых трансформаторных подстанций (СТП) изготовление отдельной схемы границ земель или части земельного участка на КПП под размещение СТП не требуется, т.к. в данном случае оборудование размещается на опоре ВЛ.

3.1.4. Работы, выполненные Подрядчиком в нарушение требований п. 3.1.1-3.1.3, приемке и оплате Заказчиком не подлежат.

3.1.5. Срок выполнения работ, отмеченных в п. 3.1. - в течение 15 календарных дней с даты заключения договора подряда.

3.2. Проектно-изыскательские работы.

3.2.1. Подготовка и предоставление Заказчику рабочей документации в объеме:

- План трассы ЛЭП с расстановкой опор и указанием координат опор и ТП на топографической съемке в М: 1:500 на формате А3 (А4);

- пояснительная записка с описанием трассы (климатические условия района, начальная точка трассы, конечная точка трассы, количество пересечений с инженерными сооружениями);

- ведомость объемов работ, ведомость опор и ведомость заземляющих устройств опор;

- поопорная схема электрических сетей;

- спецификация материалов и оборудования

- Опросные листы на ТП;

- Электрическая схема, план установки и план заземления ТП;
- расчёт контура заземления опор и ТП, расчёт потерь напряжения и выбор провода, расчёт ЛЭП на отключение при КЗ.

3.2.2. Срок выполнения работ, отмеченных в п. 3.2. - в течение 30 календарных дней с даты заключения договора подряда.

3.3. Строительно-монтажные работы.

3.3.1. Выполнение строительно-монтажных работ на основании разрешения на размещение объекта органа государственной власти или органа местного самоуправления (получаемого Заказчиком на основании выполненной подрядчиком схемы границ земель или части земельного участка на кадастровом плане территории).

3.3.2. Срок выполнения работ, отмеченных в п. 3.3. - в соответствии с п. 14.

4. Вид работ:

Кадастровые, проектно-изыскательские и строительно-монтажные по строительству и реконструкции.

5. Основные характеристики объектов строительства:

Таблица 1

Воздушные линии (ВЛ 10 кВ)

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	Определить проектом
Общая длина провода ВЛ (строительная)	Определить проектом
Марка и сечение провода, их длины:	АС-50 длину определить проектом
Тип и количество устанавливаемых стоек:	СВ 105 – 6 шт
Тип и количество устанавливаемых разъединителей:	Определить проектом
Тип и количество линейной арматуры:	Определить проектом
Тип и количество изоляторов:	Определить проектом

Таблица № 2

Воздушные линии (ВЛ 0,4 кВ)

Показатель	Значение
Общая длина трассы ВЛ (строительная)	Определить проектом
Общая длина провода ВЛ (строительная)	Определить проектом
Марка и сечение провода, их длины:	СИП2 3×50+1×50 СИП 4 4×16 длину определить проектом
Тип и количество устанавливаемых стоек:	СВ 95 – 29 шт
Тип и количество линейной арматуры:	Определить проектом

Таблица № 3

Трансформаторная подстанция (ТП-10/0,4 кВ)

Наименование параметра	Показатель
Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН 100/10/0,4	1 шт
Мощность силового трансформатора кВА	100
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора	Y/Yo-12
Уровень изоляции	по ГОСТ 1516.1-76
Уровень внешней изоляции	Нормальная категория «А»
Способ выполнения нейтрали	Изолированная нейтраль
	Глухозаземлённая нейтраль

Трансформаторные подстанции (ТП 10/0,4 кВ)

Наименование параметра	Показатель
Столбовая трансформаторная подстанция	1 шт.
Мощность силового трансформатора кВА	25
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора	Y/Yo-12
Уровень изоляции	по ГОСТ 1516.1-76
Уровень внешней изоляции	Нормальная категория «А»
Способ выполнения нейтрали	Изолированная нейтраль
	Глухозаземлённая нейтраль
	Воздушный (В)
Выполнение высоковольтного ввода	Вывод воздушный (В)
Выполнение выводов в РУНН	

6. Дополнительные к установленным в документации о закупке требования к Участнику и перечень документов, подтверждающие соответствие Участника установленным дополнительным требованиям.

6.1. Требование к участнику по инженерным изысканиям (подготовке проектной документации)

6.1.1. В связи с вступлением в силу с 01.07.2017 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации») Участник закупки должен являться членом саморегулируемой организации (СРО), осуществляющих строительство в области инженерных изысканий зарегистрированной в установленном порядке в любом субъекте РФ (с учетом исключений, предусмотренных законодательством Российской Федерации). Членство в СРО не требуется унитарным предприятиям, государственным и муниципальным учреждениям, юрлицам с госучастием в случаях, которые перечислены в ч. 2.1. ст. 47 и ч. 4.1 ст. 48 ГрК РФ;

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду возмещения вреда должен быть не менее стоимости работ по договору.

- Уровень ответственности Участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, должен быть не менее стоимости работ по договору.

6.2. В составе заявки Участник должен предоставить копию действующей выписки из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 г N 58 (содержащую сведения об уровне ответственности участника по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств) в соответствии с требованиями п.6.1.

Дата выписки должна быть не ранее чем за один месяц до даты окончания подачи заявки Участника.

6.3. В случае отсутствия возможности самостоятельного выполнения кадастровых и проектно-изыскательских работ, Участник должен представить следующие копии документов (по своему усмотрению из перечисленных):

а) договор возмездного оказания услуг/ договор субподряда на выполнение кадастровых и/или проектно-изыскательских работ,

б) соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг/соглашения о намерениях заключить договор субподряда на выполнение кадастровых и/или проектно-изыскательских работ,

в) гарантийное письмо о заключении договора возмездного оказания услуг / гарантийное письмо о заключении договора субподряда на выполнение кадастровых и/или проектно-изыскательских работ.

6.4. Требования к МТР Участника:

6.4.1. Участник должен иметь в собственности либо на других законных основаниях минимально необходимое для исполнения договора количество машин и механизмов (далее - МТР) в объеме не менее указанного в таблице 5.

Таблица 5.

Машины и механизмы				
П/П	Ресурсы	Ед. измерения	Кол-во (не менее штук)*	Примечание
1	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства не менее 10 т	ед.	1	
2	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения не менее 3,5 м	ед.	1	
3	Автомобили бортовые, грузоподъемность от 5 т	ед.	1	
4	Бригадный автомобиль	ед.	1	
	Итого	ед.	4	

*- определено по каталогу «Технологические карты на выполнение строительно-монтажных работ энергетического комплекса РФ том № 2» 15/248ВЛ-2.

6.4.2. Для подтверждения наличия МТР Участник должен предоставить копии документов (по своему усмотрению из перечисленных):

6.4.2.1. В случае наличия МТР, указанных в таблице 5 на правах собственности: свидетельства о регистрации транспортного средства либо ПТС;

- на машины, подлежащие регистрации в органах государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации – ПСМ.

6.4.2.2. В случае отсутствия собственных машин и механизмов, Участник должен представить копии заверенных Участником документов (по своему усмотрению из перечисленных):

а) договор аренды/ договор на оказание услуг машин и механизмов,

б) соглашение о намерениях заключить договор аренды/ соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг машин и механизмов

в) гарантийное письмо о заключении договора аренды/ гарантийное письмо о заключении договора на оказание услуг машин и механизмов.

6.5. Для проведения испытаний Участник должен иметь в собственности либо на других законных основаниях аккредитованную электротехническую лабораторию.

Необходимо предоставить заверенные Участником копии следующих документов:

6.5.1. Действующее свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории (требование п. 1.2.3 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» утвержденных приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6) в органах Ростехнадзора, с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования с напряжением не менее 10 кВ .

6.5.2. В случае отсутствия собственной аккредитованной электротехнической лаборатории, Участник должен представить следующие документы (по своему усмотрению из перечисленных):

а) договор аренды аккредитованной электротехнической лаборатории,

б) соглашение о намерениях заключить договор аренды аккредитованной электротехнической лаборатории /гарантийное письмо о заключении договора аренды аккредитованной электротехнической лаборатории,

в) договора на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ,

г) соглашение о намерениях заключить договор на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ /гарантийное письмо о заключении договора на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ.

6.6. Требования к персоналу Участника:

6.6.1. Участник должен иметь минимально необходимое количество кадровых ресурсов соответствующей квалификации, указанных в таблице 6.

Таблица 6

Рабочий персонал		
№ п/п	Должность (группа допуска по электробезопасности)	Чел, не менее*
1	Мастер (выдающий наряд, руководитель работ)-5 группа.	1
2	Машинист бурильно-крановых машин (группа 3-4)	2
3	Рабочие (группа 3-4)	3
	ИТОГО	6

*- определено по каталогу «Технологические карты на выполнение строительно-монтажных работ энергетического комплекса РФ том № 2 15/248 ВЛ-2».

6.6.2. Для подтверждения соответствия требованию п. 6.6.1. необходимо предоставить заверенные Участником копии удостоверений по проверке знаний правил работы в электроустановках, в соответствии с п. 1.5., 2.4., 2.5 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.201 № 328н, пункту 1.4.1 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

6.7. Весь комплекс строительно-монтажных работ должен выполняться силами Участника, без привлечения субподрядных организаций.

6.8. В составе заявки Участник предоставляет сметный расчет в объеме, соответствующем расчету плановой стоимости Заказчика. Сметная стоимость определяется на основании методических указаний по определению сметной стоимости строительства (Приложение 3 к Техническому заданию).

6.9. В случае, если по каким-либо причинам Участник закупочной процедуры не может предоставить документ, требуемый в техническом задании, он должен приложить составленную в произвольной форме справку, объясняющую причину отсутствия требуемого документа.

7. Требования к выполнению кадастровых работ

7.1. Схему границ земель или части земельного участка на кадастровом плане территории изготовить в форме электронного документа, в соответствии с требованиями Земельного кодекса РФ (ст. 11.10.) и решения уполномоченного Правительством РФ федерального органа исполнительной власти.

7.2. Размеры формируемых земельных участков:

- для прокладки кабельных и воздушных линий определить шириной не более 4 м;

- под размещение ТП, необходимых для пользования определить в соответствии с

Нормами отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ № 14278тм-т1 (утв. Минтехэнерго от 20.05.1994).

7.3. Схемы границ земель или части земельного участка на кадастровом плане территории изготовить:

- с учетом утвержденных документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, проекта планировки территории, землеустроительной

документации, положения об особо охраняемой природной территории, наличия зон с особыми условиями использования территории, земельных участков общего пользования, территорий общего пользования, красных линий, местоположения границ земельных участков, местоположения зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства.

- для предоставления в орган местного самоуправления, уполномоченный на предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности;

- по форме, утвержденной Порядком и условиями размещения на территории Приморского края объектов, которые могут быть размещены на землях и земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов, утвержденному постановлением Администрации Приморского края от 09 сентября 2015 года №336-па;

- в количестве 4 (четырёх) экземпляров на бумажном носителе и в форме электронного документа в виде файлов в формате *XML *.HTML.

7.4. Графическая информация формируется в виде файла в формате PDF в полноцветном режиме с разрешением не менее 300 dpi, качество которого должно позволять в полном объеме прочитать (распознать) графическую информацию.

7.5. Создание XML-схем осуществляется в соответствии с техническими требованиями к взаимодействию информационных систем в единой системе межведомственного электронного взаимодействия, утвержденными в соответствии с пунктом 3 постановления правительства российской Федерации от 08.09.2010 № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия».

7.6. При отсутствии картографической основы на этапе подготовки схемы границ земель или части земельного участка на кадастровом плане территории, графическая информация дополняется схематичным отображением границ территорий общего пользования, красных линий, а также местоположения объектов естественного или искусственного происхождения, облегчающих ориентирование на местности (реки, овраги, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи, иные сооружения, здания, объекты незавершенного строительства).

7.7. Координаты границ формируемых земельных участков определяются в системе **МСК-25**.

8. Требования к выполнению проектных работ

8.1. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к рабочему проекту:

8.1.1. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию (Утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)

8.1.2. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г.

8.1.3. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания);

8.1.4. Техническая политика ОАО «РАО ЭС Востока» на период до 2020 года.

8.1.5. Техническая политика ОАО «РАО Энергетические системы Востока» (введено в действие Приказом ОАО «ДРСК» № 13 от 21.01.2015 г. «О присоединении ОАО «ДРСК» к Технической политике ОАО «РАО ЭС Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны);

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

8.1.7. Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики, телеметрической информации, технологической связи в

ЕЭС России (приложение 1 Приказа ОАО «РАО ЕЭС России» от 11.02.2008 г. № 57 «Об организации взаимодействия ДЗО ОАО «РАО ЕЭС России» при создании или модернизации систем технологического управления в ЕЭС России, выполняемых в ходе нового строительства, технического перевооружения, реконструкции объектов электроэнергетики»).

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

8.2. Подрядчик должен разработать рабочую документацию в объеме, необходимом для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ с последующим получением разрешения на ввод в эксплуатацию объекта в управлении Ростехнадзора.

8.3. Подрядчик должен согласовать разработанные проекты в территориальном управлении Ростехнадзора (в случае выполнения работ по строительству или реконструкции КТП).

8.4. Подрядчик должен согласовать разработанные проекты в соответствующем РЭС (что подтверждается подписью и печатью начальника РЭС на титульном листе проекта и на плане проектируемых электросетей) и передать по акту приемки-передачи в следующие подразделения филиала АО «ДРСК» - «Приморские ЭС»:

- РЭС (1 бумажный экземпляр);
- СП (1 бумажный экземпляр);
- в службу технологического присоединения (1 бумажный экземпляр и 1 экземпляр в электронном виде (формат .pdf и .dwg)).

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

8.11. При выполнении проектно-изыскательских работ Подрядчик обязан:

- использовать полученные от Заказчика исходные данные, а также другую документацию и информацию только для достижения целей, предусмотренных договорами, заключенными по итогам закрытых запросов цен, не разглашать и не передавать их третьим лицам без письменного согласия Заказчика.

- безвозмездно откорректировать документацию по замечаниям Заказчика в течение 3 (трех) рабочих дней.

- при обнаружении недостатков в документации и (или) выполнении изыскательских работ по требованию (замечаниям) Заказчика безвозмездно доработать техническую документацию и (или) провести дополнительные изыскательские работы в течение 5 (пяти) рабочих дней и возместить убытки, связанные с допущенными недостатками.

- письменно согласовывать с Заказчиком заключение Договоров с субподрядчиками

8.12. Подрядчик в день завершения проектно-изыскательских работ, направляет в филиал АО «ДРСК» Акт сдачи-приемки выполненных работ, оформленный по форме ПР-2 (исполнение мероприятий, предусмотренных п. 8.2 – 8.4. настоящего ТЗ, является обязательным на момент сдачи актов ПР-2)

9. Требования к выполнению сметных расчетов.

9.1. В составе заявки Участник предоставляет сводный сметный расчет в объеме соответствующем расчету плановой стоимости Заказчика.

При выполнении работ в рамках договора подряда «под ключ» (полного комплекса работ: кадастровые, проектно-изыскательские, строительно-монтажные), сметная стоимость строительно-монтажных работ на этапе оформления договора подряда определяется сводной таблицей стоимости работ;

9.2. Локальные сметные расчёты стоимости строительно-монтажных работ будут вводиться в состав договора подряда дополнительными соглашениями по факту исполнения проектной документации

9.3. Стоимость работ по отдельным объектам, строительно-монтажных, кадастровых и проектно-изыскательских работ необходимо определять в отдельных локальных сметных расчётах.

9.4. Сметная стоимость определяется на основании методических указаний по определению сметной стоимости строительства, решения по которым принято Советом директоров АО «ДРСК» (Методические указания по определению сметной стоимости (приложение 4 к Техническому заданию):

9.4.1. «Порядок определения стоимости проектных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол №6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 №134;

9.4.2. «Порядок определения стоимости инженерных изысканий», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол №6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 №134;

9.4.3. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 07.05.2014 (протокол №7) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 16.05.2014 №148;

9.4.4. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 08.07.2014 (протокол №11) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 15.07.2014 №213;

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

9.5. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода:

9.5.1. В базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием федеральных единичных расценок (ФЕР-2001 в редакции 2017 года), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ.

9.5.2. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой):

9.5.3. Для воздушных и кабельных линий в соответствии с индексами по объектам строительства:

- воздушная прокладка провода с медными жилами;
- воздушная прокладка провода с алюминиевыми жилами;
- подземная прокладка кабеля с медными жилами;
- подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами.

9.5.4. Для КТП, ПС в соответствии с индексом «Прочие объекты».

9.6. Для пересчета из базисного в текущий уровень цен и наоборот, к стоимости оборудования, прочих затрат, проектных работ применяются индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» в соответствии с рекомендациями Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой).

9.7. Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства указаны в МДС 81-35.2004.

9.8. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

9.9. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «Гранд СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам. Допускается наличие аналогичных программных продуктов, которые должны полностью поддерживать форматы указанного ПО заказчика, с набором функций, не уступающих указанному ПО и схожим с ним интерфейсом.

10. Требования к выполнению строительно-монтажных работ

10.1. Перед началом производства строительно-монтажных работ необходимо выполнение организационно - технических мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ:

- назначение приказом подрядчика ответственного лица на объекте реконструкции за соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

- оформление допуска для производства работ в зоне действующей ЛЭП.

10.2. Работы выполнить в соответствии с разработанной и утвержденной рабочей документацией, требованиями государственных надзорных органов, технической и эксплуатационной документации заводов-изготовителей поставляемой продукции, строительными нормами и правилами, а также другими действующими правилами и инструкциями:

- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- МДС 81-35.2004 «Методика определения сметной стоимости строительства на территории Российской Федерации»;
- СНиП 12.01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 3.01.04-87 «Приемка законченных строительством объектов. Основные положения»;

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»;
- РД-11-02-2006 «Требования к исполнительной документации»;
- РД-11-05-2007 «Порядок ведения общего журнала работ»;
- И 1.13-07 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам»;

- Иные действующие законодательные и нормативно-технические документы в области строительства, регулирующие вопросы обеспечения безопасности и качества строительства, обязательные к применению на территории Российской Федерации и (наименования города, региона).

10.3. Подрядчик ведет исполнительную документацию, где отражается весь ход производства работ, а также все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика, которая предоставляется Заказчику в следующем объеме:

10.3.1. Монтаж ВЛ 0,4 – 6(10) кВ:

- Акт приемки законченного строительства;
- Акт технической готовности электромонтажных работ;
- Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющего устройства с исполнительной схемой;
- Паспорт воздушной линии (лист с изменениями) – готовится и хранится в РЭС;
- Ведомость монтажа воздушной линии;
- Акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания под опоры;

• Акт замеров в натуре габаритов от проводов ВЛ до пересекаемого объекта (при наличии пересечений);

- Исполнительная схема ВЛ;
- Протокол измерения сопротивления заземляющего устройства;
- Протокол проверки наличия цепи между заземленной установкой и заземлителем;
- Лицензия на ВВ лабораторию (копия);
- Паспорта и сертификаты на примененные материалы, изделия, оборудование;
- Справка об устранении выявленных замечаний (при наличии);
- Ордер на производство работ.

10.3.2. Монтаж ТП (в случае монтажа ТП дополнительно предоставляются):

- Акт сдачи-приемки электромонтажных работ;
- Паспорт заземляющего устройства в составе:
- Акт освидетельствования скрытых работ по наружному контуру заземления ТП;
- Акт сдачи-приемки работ по монтажу наружного контура заземления ТП;
- Протоколы приемо-сдаточных испытаний согласно ПУЭ;
- Паспорта на установленное оборудование;

10.3.3. Исполнительная документация оформляется в 2 экземплярах: 1 экземпляр передается в РЭС и 1 экземпляр в соответствующее структурное подразделение филиала «Приморские электрические сети» по акту приемки-передачи (в службу технологического присоединения предоставляются копии актов приемки передачи, подтверждающие факт приемки исполнительной документации СП и РЭС).

10.4. Работы производятся в действующих электроустановках, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям главы XLVI "Охрана труда при организации работ командированного персонала" Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок введенных приказом № 328н министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июня 2013 г.

10.5. Подрядчик проводит с заинтересованными организациями и физическими лицами все необходимые согласования для обеспечения возможности производства работ.

10.6. Заказчик может дать письменное распоряжение, обязательное для Подрядчика, с указанием:

- увеличить или сократить объем любой работы, включенной в Договор;
- исключить любую работу;
- изменить характер или качество, или вид любой части работы;
- выполнить дополнительную работу любого характера, необходимую для завершения строительства объекта.

10.7. Подрядчик обеспечивает в счет договорной цены сооружение всех временных (подъездных к участку строительства) дорог и коммуникаций, требуемых для выполнения работ и оказания услуг.

10.8. Подрядчик, после завершения строительно-монтажных работ, обязан выполнить замеры GPS-координат вновь установленных опор ВЛ и ТП в системе координат WGS-84 и предоставить заказчику в виде заполненной таблицы в соответствии с регламентом (Приложение 1 к ТЗ).

11. Основные требования к качеству поставляемых материально-технических ресурсов

11.1 Заказчик предоставляет Подрядчику для производства работ следующие материалы:

11.1.1 Опора железобетонная СВ 95-3 номенклатурный номер (5927001069) в количестве 29 шт., общей стоимостью 224 425 (Двести двадцать четыре тысячи четыреста двадцать пять) рублей 20 копеек, без учёта НДС-18 %

11.1.2 Провод самонесущий изолированный, СИП2 3*50+1*50 номенклатурный номер (000009057) в количестве 390 м, общей стоимостью 54 602 (Пятьдесят четыре тысячи шестьсот два) рубля 82 копейки, без учёта НДС-18 %

11.2 Материалы передаются Подрядчику по договору купли – продажи

11.3 Точкой получения материалов является склад ГПО, расположенный по адресу: г. Уссурийск, ул. Ровная, д.22-А.

11.4. Получение со склада, поставку материалов и оборудования на объект, разгрузку и хранение материалов и конструкций осуществляет Подрядчик.

Перечень оборудования, марку, тип и производителя материалов согласовать с Заказчиком.

Продукция должна быть новой и ранее не использованной. Все оборудование и материалы должны приобретаться непосредственно у производителей или официальных дилеров, имеющих подтвержденные полномочия.

Поставляемая Подрядчиком продукция должна соответствовать содержанию опросных листов и спецификаций, определенных проектом, включая указания производителя продукции. Тип и состав оборудования, закупаемого Подрядчиком, может быть изменен только в случае предварительного согласования с Заказчиком.

11.5. Поставщики оборудования должны соответствовать следующим требованиям:

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования.

Наличие авторизованного заводом-изготовителем сервисного центра на территории России.

Поставщик должен являться официальным дилером завода-изготовителя (поставщиком может быть завод-изготовитель).

11.6. Требования к сертификации продукции.

Все поставляемое оборудование должно быть аттестовано ПАО «ФСК ЕЭС» или ПАО «Россети».

Для оборудования российских производителей требуется выполнение ТУ или иных документов, подтверждающих соответствие техническим требованиям.

Для оборудования импортного производства требуются сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарт РФ от 16.07.1999 №36 «о правилах проведения сертификации электрооборудования» (с изменениями).

11.7. Используемые Подрядчиком материалы и конструкции должны иметь предусмотренные действующими нормативами сертификаты качества и паспорта, сертификаты пожарной безопасности, результаты испытаний, гигиенические сертификаты или санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие качество использованных материалов, а также пройти входной контроль.

Надлежаще заверенные копии этих сертификатов, технических паспортов и результатов испытаний должны быть предоставлены Заказчику до начала производства работ, выполняемых с использованием этих материалов и конструкций.

11.8. При комплектации оборудования, кабельной продукции и материалов импортного производства, вся техническая документация должна быть представлена на русском языке и языке страны завода-изготовителя (инструкции по монтажу и эксплуатации).

12. Гарантии Подрядчика

12.1. Гарантии качества на все конструктивные элементы и работы, предусмотренные в Техническом задании и выполняемые Подрядчиком на объекте, в том числе на используемые строительные конструкции, материалы и оборудование

должны составлять 36 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ по настоящему договору в полном объеме.

12.2. Подрядчик гарантирует своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных самостоятельно либо Заказчиком при приемке работ и в период гарантийного срока эксплуатации результата выполненных работ.

12.3. Течение гарантийного срока прерывается на все время, на протяжении которого объект не мог эксплуатироваться Заказчиком вследствие недостатков (дефектов), за которые отвечает Подрядчик.

13. Общие условия приемки выполненных работ

13.1. Заказчик имеет право осуществлять контроль состава, качества и объемов выполняемых работ.

13.2. Ежемесячная приемка объемов выполненных работ производится в срок с 25 числа до окончания отчетного месяца в соответствии с требованиями постановления Российского статистического агентства от 11 ноября 1999 г. № 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ».

13.3. 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».

13.4. Подрядчик предоставляет отдельные акты выполненных работ (оформленные по формам: КС-2, ПР-2, 3-1) по отдельным объектам. Фактическое выполнение подтверждается фотоотчетом.

13.5. Приемка выполненных строительно-монтажных работ осуществляется строго после сдачи выполненных кадастровых работ, а также по факту приемки исполнительной документации СП и РЭС.

13.6. Руководителем организации Участника письменным указанием должно быть оформлено предоставление его работникам прав:

- выдающего наряд, распоряжение;
- ответственного производителя работ;
- производителя работ (наблюдающего);
- члена бригады;
- на выполнение работниками специальных работ (с записью в удостоверении);

13.7 Обязательное выполнение персоналом межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, правил пожарной безопасности, правил промышленной санитарии, правил устройства электроустановок.

13.8. Перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, знание которых обязательно для персонала:

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированные в Минюсте 12.12.2013 г. № 30593;

- Правил по охране труда при работе на высоте (Приказ Минтруда России №155н от 28 марта 2014 г);

- Правил безопасности при работе с инструментами и приспособлениями (СО 153-34.03-204);

- Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003);

- Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (СО 153-34.20.501-2003);

- Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (СО 34.03.301-00);

- Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;

- Типовая инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли (СО 34.49.503);

- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00.

14. Сроки выполнения работ:

Начало работ – с момента заключения договора.

Окончание работ – 25.04.2017 г.

Приложение:

1. Регламент по координированию опор ВЛ и ТП в системе координат WGS-8;

2. Акт обследования.

3. Методика определения сметной стоимости

И.о. начальника СИДТП



Я.С. Дрёмина

УТВЕРЖДАЮ
И.о. главного инженера СП ПСЭС
Е.П. Ковех
« 03 » августа 2017 г.

Дата: 03.08.2017 г. (поручения о подготовке акта обследования)
Дата: 03.08.2017 г. (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования

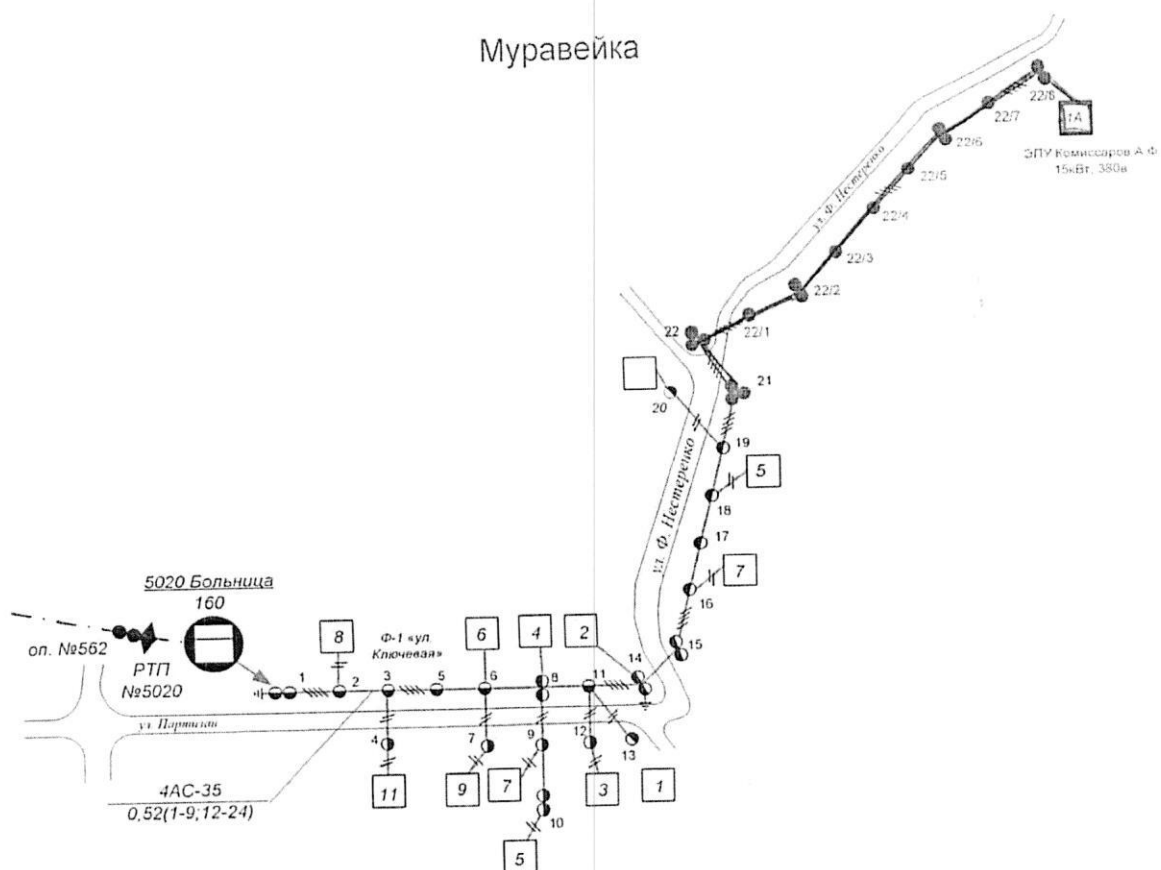
1. Заявитель: Комиссаров Алексей Фёдорович телефон: 89644321482.
2. Наименование (заявленного) объекта: жилой дом.
Фактический объект: жилой дом.
3. Адрес объекта: Приморский край. Амурский р-н, с. Муравейка, ул. Фёдора Нестеренко, д.1А.
4. Заявленная мощность (без учета ранее присоединенной) (кВт): 15
5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,38
6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 3
7. Ранее присоединённая мощность, категория надёжности и уровень напряжения: нет
8. Предполагаемая точка присоединения к сети АО «ДРСК»: оп. № 21 ВЛ 0,4 кВ Ф 1 «ул. Ключевая», КТП 10/0,4 кВ № 5020 «Больница», ВЛ-10 кВ Ф 14 «Ауровка», ПС 35/10 кВ «Амурское».
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»: 225 метров.
10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения	Тип, параметры	Количество
1. Строительство ЛЭП 0,4 кВ			
1.1.	Длина ЛЭП, по трассе (м)	ВЛ	260
		КЛ	
1.2.	Установка опор (шт.)	одностоечная	5
		одностоечная с 1 укосом	3
		одностоечная с 2 укосами	2
		1 укос	
1.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	кол. проводов ВЛ	
		2 провода	
		4 провода	
		СИП2А 3*50+1*54,6	272
1.4.	Рубка просеки (га.)	сплошная	0,09

С/А

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

Муравейка

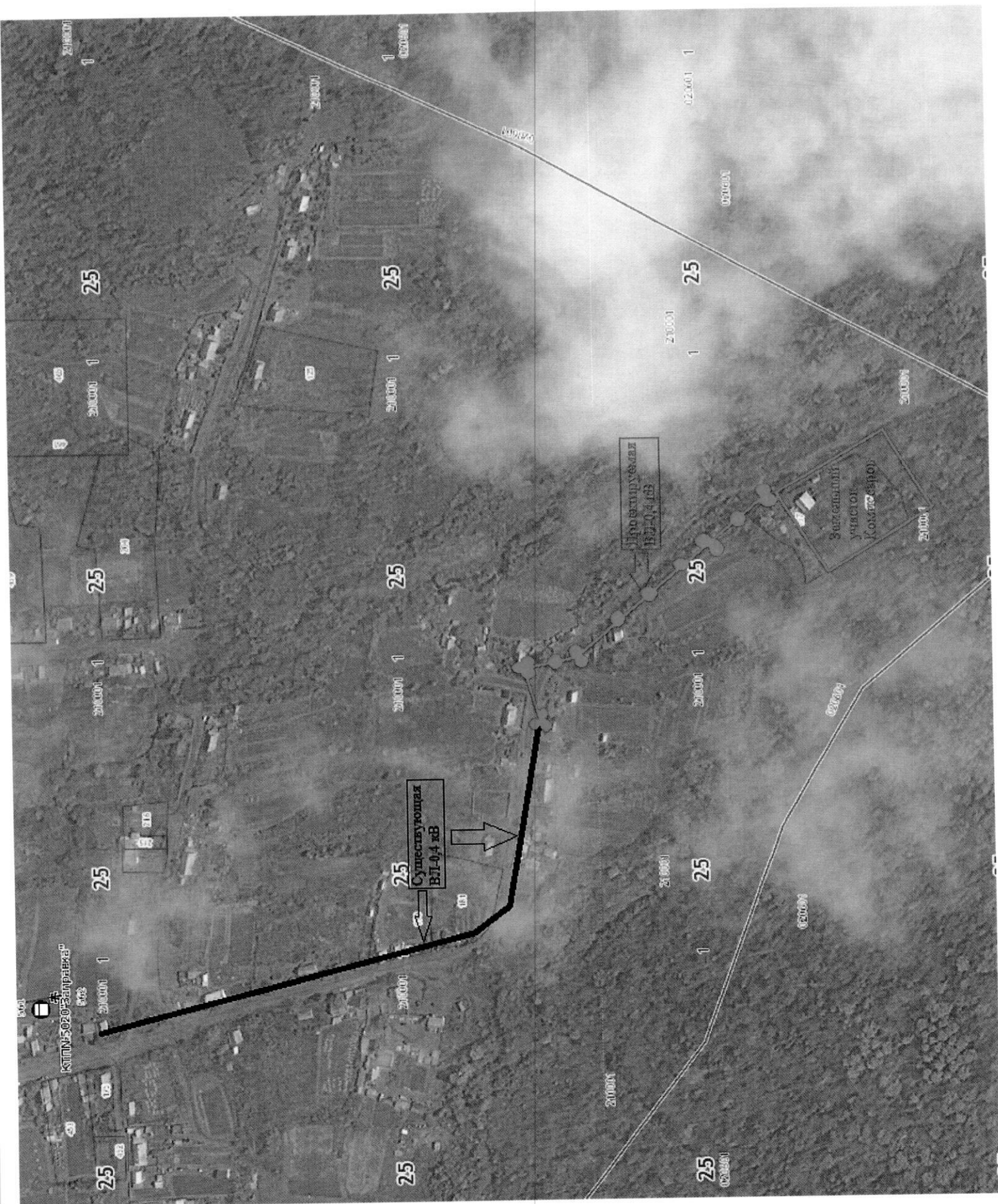


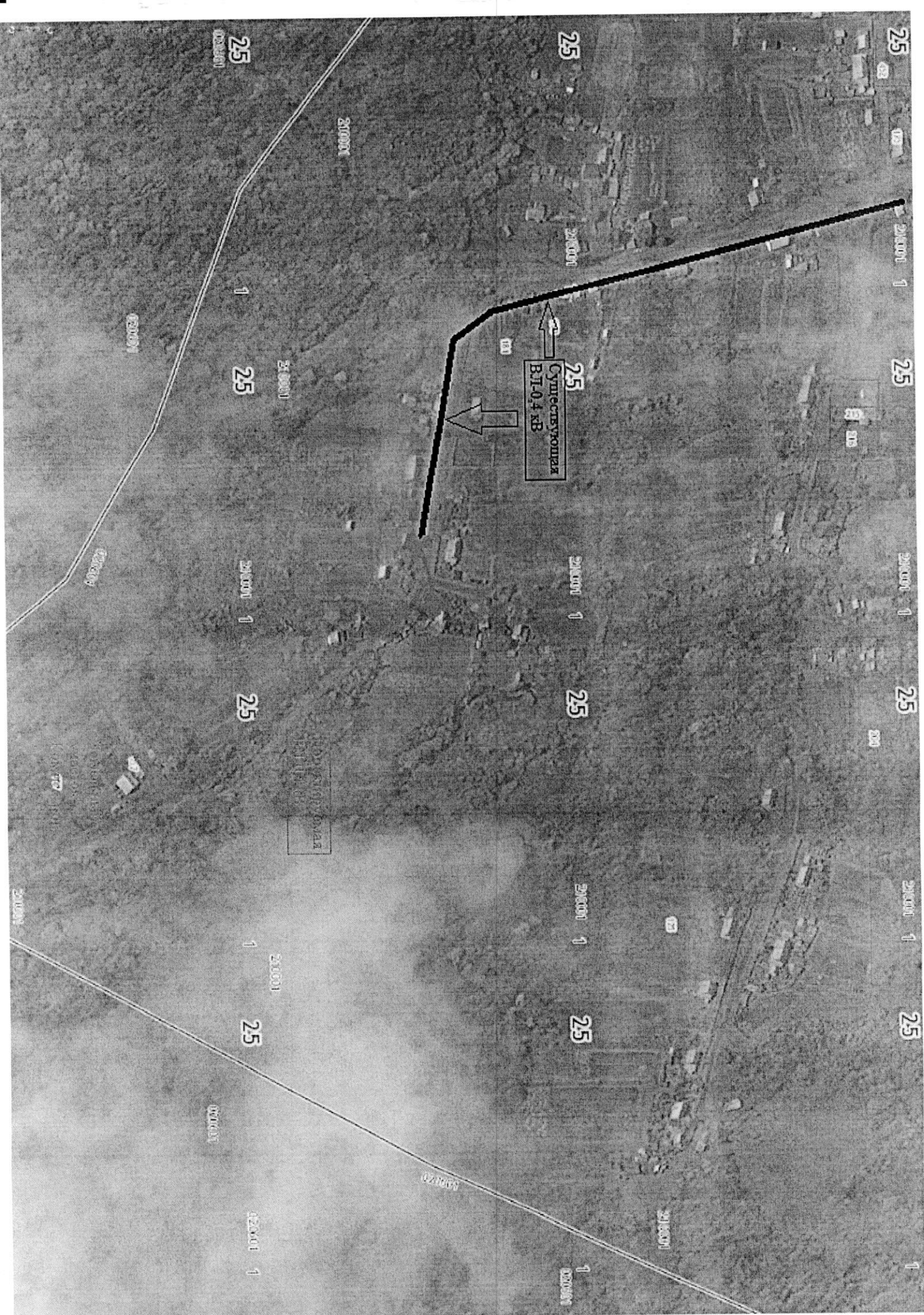
12. **Примечания:** Строительство ВЛИ 0,4 кВ с установкой 5 одностоечных ж/б опор, 3 одностоечных ж/б опор с одним укосом, 2 одностоечных опор с двумя укосами и монтажем провода СИП2А 3х50+54,6. На проектируемом участке ВЛ от оп 22/2 - 22/8 требуется сплошная рубка просеки.

Начальник Анучинского РЭС

Синельников В. В.

«03». 08. 2017 год





УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер СП ПСЭС
 М.В.Чашин
 «28» августа 2017 г.

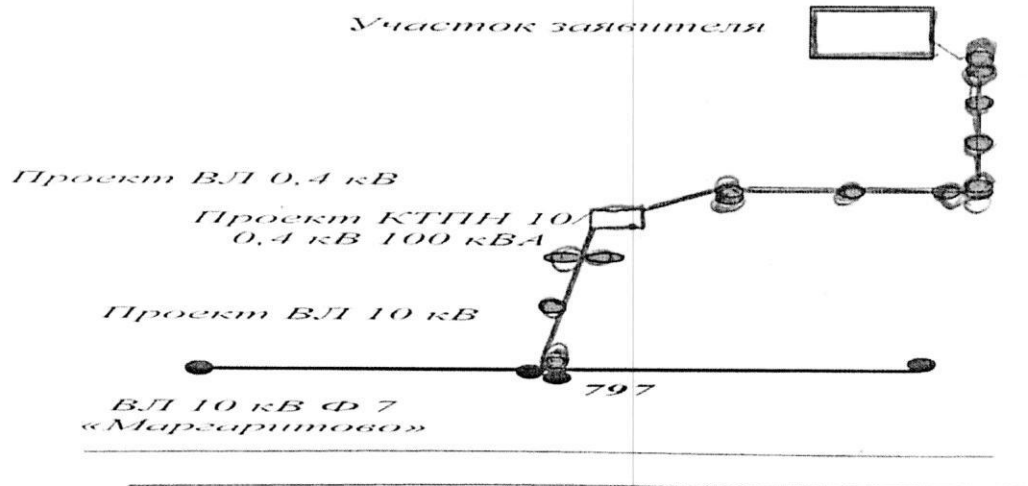
Дата: 28.08.2017 г. (поручения о подготовке акта обследования)
 Дата: 28.08.2017 г. (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования

1. Заявитель: Заварикин Вячеслав Сергеевич телефон: 89532230492
2. Наименование (заявленного) объекта: Жилой дом. Фактический объект: Жилой дом.
3. Адрес объекта: Приморский край, Ольгинский район, с. Щербаковка, в 1025 м на Ю от ул. Центральная, 22
4. Заявленная мощность (без учета ранее присоединенной) (кВт): 15
5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,38
6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 3
7. Ранее присоединённая мощность, категория надёжности и уровень напряжения: нет.
8. Предполагаемая точка присоединения к сети АО «ДРСК»: оп. № 797 ВЛ 10 кВ Ф 7 «Маргаритово» ПС 35/10 кВ «Милоградово».
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»: 430 метров
10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения	Тип, параметры	Количество																
1. Строительство ЛЭП 10 кВ																			
1.1.	Длина ЛЭП по трассе (м)	ВЛ КЛ	120																
1.2.	Установка опор (шт.)	<table border="1"> <tr> <td>+</td><td>ж/б</td><td>одноточечная</td><td>1</td></tr> <tr> <td></td><td>деревянные</td><td>одноточечная с 1 укосом</td><td>1</td></tr> <tr> <td></td><td>на ж/б приставке</td><td>одноточечная с 2 укосами</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>1 укос</td><td>1</td></tr> </table>	+	ж/б	одноточечная	1		деревянные	одноточечная с 1 укосом	1		на ж/б приставке	одноточечная с 2 укосами				1 укос	1	
+	ж/б	одноточечная	1																
	деревянные	одноточечная с 1 укосом	1																
	на ж/б приставке	одноточечная с 2 укосами																	
		1 укос	1																
1.3.	Подвеска провода по трассе, в три провода (м)	АС- 50	125																
1.4.	Установка разъединителей (1 компл.)	РЛНДЗ	1																
1.5.	Установка разрядников (ОПН) (шт.)	ОПН 10 кВ	3																
2. Строительство ЛЭП 0,4 кВ																			
2.1.	Длина ЛЭП, по трассе (м)	ВЛ КЛ	130																
2.2.	Установка опор (шт.)	<table border="1"> <tr> <td>+</td><td>ж/б</td><td>одноточечная</td><td>3</td></tr> <tr> <td></td><td>деревянные</td><td>одноточечная с 1 укосом</td><td>2</td></tr> <tr> <td></td><td>на ж/б приставке</td><td>одноточечная с 2 укосами</td><td>1</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>1 укос</td><td></td></tr> </table>	+	ж/б	одноточечная	3		деревянные	одноточечная с 1 укосом	2		на ж/б приставке	одноточечная с 2 укосами	1			1 укос		
+	ж/б	одноточечная	3																
	деревянные	одноточечная с 1 укосом	2																
	на ж/б приставке	одноточечная с 2 укосами	1																
		1 укос																	
2.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	<table border="1"> <tr> <td>кол. проводов ВЛ</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2 провода</td><td></td><td>СИП2 3x50+1x50</td><td>136</td></tr> <tr> <td>+</td><td>4 провода</td><td></td><td></td></tr> </table>	кол. проводов ВЛ				2 провода		СИП2 3x50+1x50	136	+	4 провода							
кол. проводов ВЛ																			
2 провода		СИП2 3x50+1x50	136																
+	4 провода																		
3. Установка ТП																			
3.1.	Установка КТПН 10/0,4 кВ (1 ТП)	КТПН	1																
3.2.	Установка силового трансформатора в ТП	100 кВА	1																
4. Установка дополнительного оборудования																			
4.1.	Установка коммутационной аппаратуры в ТП (шт.)	40 А	1																

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



12. Примечания:

ВЛ-10 кВ с установкой одной одностоечной ж/б опоры, одной одностоечной ж/б опоры с одним укосом, монтажом провода АС- 50 - 375 метров, строительство ВЛН 0,4 кВ с установкой трех одностоечных ж/б опор, двух одностоечных опор с одним укосом, одной одностоечной ж/б опоры с двумя укосами, монтажом провода СИП2 3х50+1х50- 136 метров и монтажом КТПН с трансформатором 100 кВА.
Строительство ВЛ 0,4 кВ (430 метров) от существующей ВЛ 0,4 кВ с. Щербаковка имеющую протяженность от ТП более 500 метров не целесообразно так, как в конце линии будет большое падение напряжения. Установка трансформатора 100 кВА в проектируемой КТПН необходима, из за повышения нагрузки в связи с подключением новых потребителей.

Начальник Кавалеровского РЭС

Годун К.Ю.

«28». 08 2017 г.

Земельный
Участок
Землепользователя Р.С.

Проектируемая
КЛПН-10,0 кВ
(000Б.А)

Проектируемая ВЛ-10 кВ

Проектируемая ВЛ-10,4 кВ

Существующая
опора № 397

Л-10 кВ Ф-7 ПС-11 "Горпадино" (Март-2012)

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер СП ПСЭС
 М.В.Чашин
 «28» августа 2017 г.

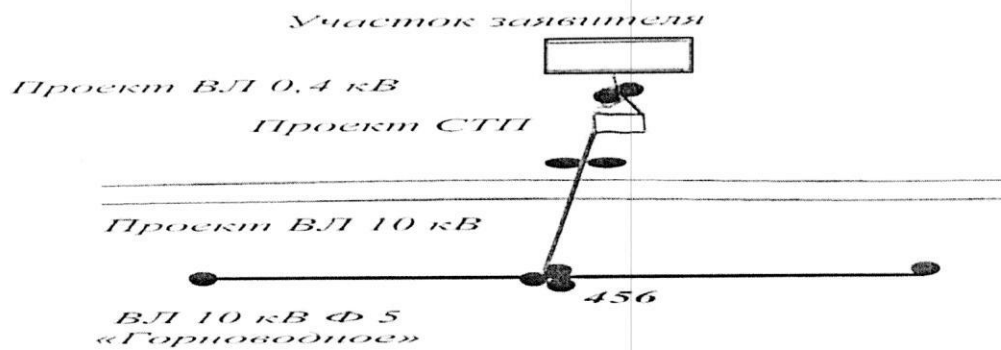
Дата: 28.08.2017 г. (поручения о подготовке акта обследования)
 Дата: 28.08.2017 г. (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования

1. Заявитель: Ребрикова Галина Ивановна телефон: 84237693737
2. Наименование (заявленного) объекта: Жилой дом. Фактический объект: Жилой дом.
3. Адрес объекта: Приморский край, Ольгинский район, с. Горноводное, ул. Тасжная, 16
4. Заявленная мощность (без учета ранее присоединенной) (кВт): 15
5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,38
6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 3
7. Ранее присоединённая мощность, категория надёжности и уровень напряжения: нет.
8. Предполагаемая точка присоединения к сети АО «ДРСК»: оп. № 456 ВЛ 10 кВ Ф 5 «Горноводное» РП Николаевка ПС 35/10 кВ «Ольга».
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»: 482 метра (75 метров до ВЛ 10 кВ).
10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:


№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения			Тип, параметры	Количество	
1. Строительство ЛЭП 10 кВ						
1.1.	Длина ЛЭП по трассе (м)			ВЛ	60	
				КЛ		
1.2.	Установка опор (шт.)	+		одностоечная	1	
				одностоечная с 1 уклоном		
				одностоечная с 2 уклонами		
				1 укос		
1.3.	Подвеска провода по трассе, в три провода (м)			АС- 50	63	
1.4.	Установка разъединителей (1 компл.)			РЛНДЗ	1	
1.5.	Установка разрядников (ОПН) (шт.)			ОПН 10 кВ	3	
2. Строительство ЛЭП 0,4 кВ						
2.1.	Длина ЛЭП, по трассе (м)			ВЛ	14	
				КЛ		
2.2.	Установка опор (шт.)	+		одностоечная	1	
				одностоечная с 1 уклоном		
				одностоечная с 2 уклонами		
				1 укос		
2.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	кол. проводов ВЛ		СИП4 4х16	15	
						2 провода
		+				4 провода
3. Установка ТП						
3.1.	Установка СТП 10/0,4 кВ (1 ТП)			СТП	1	
3.2.	Установка силового трансформатора в ТП			25 кВА	1	
4. Установка дополнительного оборудования						
4.1.	Установка коммутационной аппаратуры в ТП (шт.)			40 А	1	

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



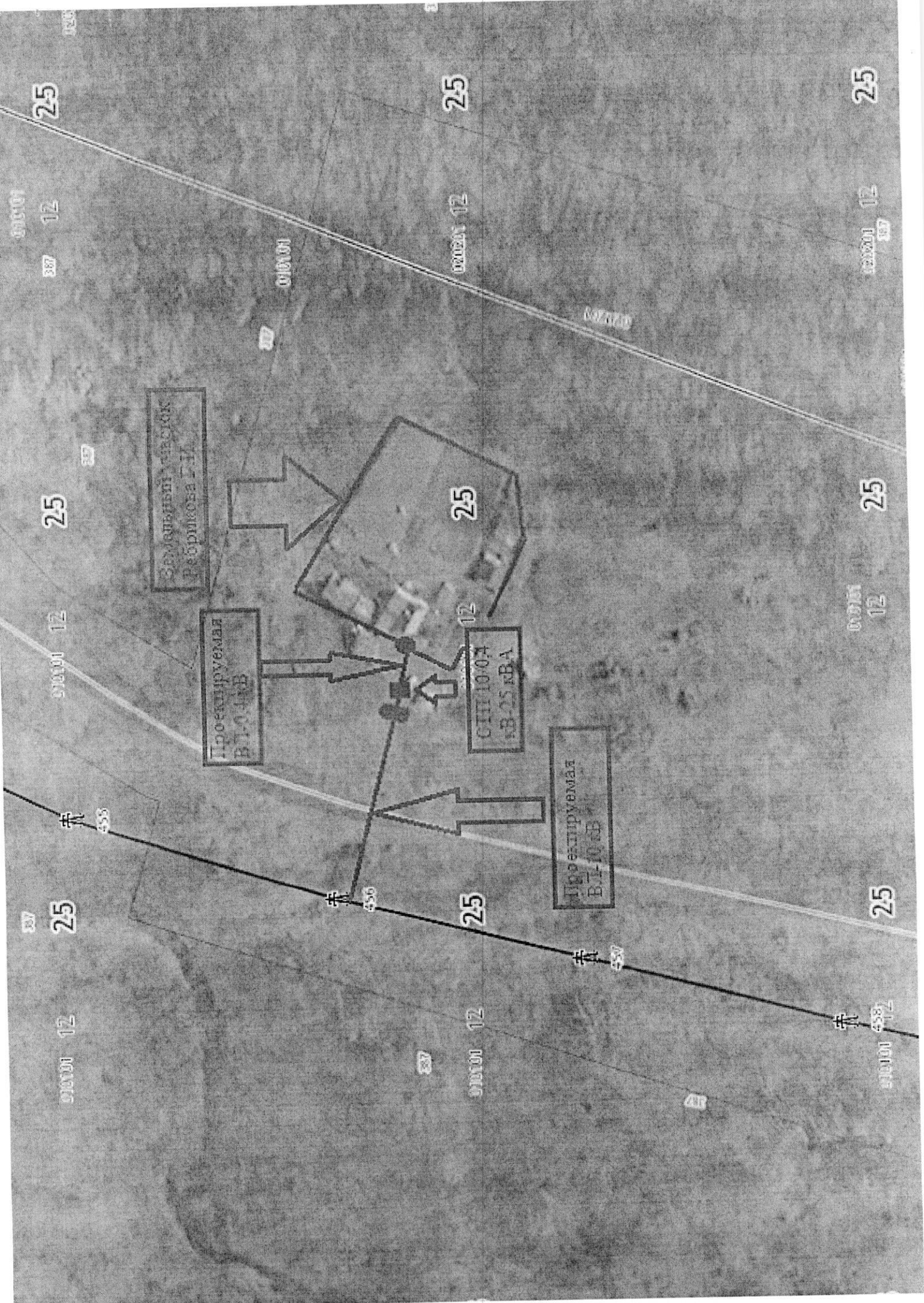
12. Примечания: Строительство ВЛ-10 кВ с установкой одной одностоечной ж/б опоры с одним укосом, монтажом провода АС- 50 - 189 метров, строительство ВЛ 0,4 кВ с установкой одной одностоечной ж/б опоры с одним укосом, монтажом провода СИП 4х16- 15 метров и монтажом СТП с трансформатором 25 кВА. Строительство ВЛ 0,4 кВ от существующей ВЛ 0,4 кВ с. Горноводное не целесообразно так, как местность труднодоступная (скалы) необходима рубка просеки на всей протяженности ВЛ и большое падение напряжения в конце линии.

Начальник Кавалеровского РЭС

 — Годун К.Ю.

«28» . 08. 2017 г.





Сервисный центр
Ресурса Е.А.

Проектируемая
ВЛ 0.4 кВ

СТН 10/0.4
кВ 25 кВА

Проектируемая
ВЛ 10 кВ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ТП

Объект: Для выполнения работ по технологическому присоединению заявителей.

Заказчик: филиал АО "ДРСК" "ПЭС" индекс: 690080 край: Приморский

город: Владивосток улица: Командорская 13а, телефон: (423)

e-mail:

ИНН

КПП контактное лицо:

Дата: года

Тип подстанции	Комплектная	Киосковая Тупиковая	КТП-100/10(6)/0,4 УХЛ1
№п/п	Наименование, характеристика		Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА		100
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ		10(6)
3	Исполнение выводов ВН/НН: воздух (В), кабель (К)		В/В
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):		
4.1	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН, А		20
4.2	Коммутационный аппарат в ТП выключатель нагрузки типа ВНР-10, А		400
4.3	Комплект разрядников РВО (Р) или ограничителей ОПН (О) 10 кВ		О
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10(6)/0,4 УХЛ1 У/Ун-11 (да, нет)		да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН):		
5.1	Вводной коммутационный аппарат:		
5.1.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА, шт./А		1/250
5.1.2	Трехполюсный автоматический выключатель типа		
5.2	Трансформаторы тока на вводе 0,4 кВ, ТТ 0,66 кл. точ. 0,5S, 5ВА, МПИ 8 лет к-т. (3 шт.):		200/5
5.3	Коммутационные аппараты отходящих линий 0,4 кВ:		
5.3.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА, шт./А		2/160, 1/125
5.3.3	Резервный трехполюсный автоматический выключатель, шт.		1/125
5.3.4	Автоматический выключатель цепей АНИС КУЭ.		в соответствии с примечанием п 4
5.4	ТТ на вводе и отходящих линиях 0,4 кВ, ТТ 0,66 кл. точ. 0,5S, 5ВА, МПИ 8 лет к-т. (3 шт.):		в соответствии с примечанием п 4
5.5	Комплект разрядников РВН (Р) или ограничителей ОПН (О) 0,4 кВ		О
5.6	Учет электроэнергии		в соответствии с примечанием п 4
5.7	Приборы контроля		
5.7.1	Вольтметр		да (на вводе)
5.7.2	Амперметры (3 шт.)		да (на вводе)
5.8	Ошиновка РУ (ВН и НН)		алюминевая шина расчетного сечения
5.9	Степень защиты шкафа РУ НН по ГОСТ 14254-96 не ниже		IP 34
6	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69		УХЛ1
7	В комплект поставки включить:		
7.1	Разъединитель типа РЛНД.1-10(6)/630 с ручным приводом типа ПРНЗ -10(6) УХЛ1 и комплектом установки на одностоечной опоре типа СВ 110		да
7.2	Шина алюминиевая расчетного сечения для соединения силового трансформатора ТМ со шкафами РУ		да
7.3	Запасной комплект предохранителей типа ПКТ с номиналами по п.4.1, 3 шт.		да
7.4	Комплект ПЗ для СИП типа ЗПЛ-1, 1 комплект		да
7.5	Указатели напряжения УВН и УНН, шт		да
8	Количество ТП в заказе, шт.		1
Примечание:			
1	Ошиновку коммутационных аппаратов в РУ НН выполнить алюминиевыми шинами расчетного сечения.		
2	Оснастить внутренними и навесными замками дверцы шкафа РУ НН ТП.		
3	Трехполюсные автоматические выключатели по стороне 0,4 кВ должны иметь ограждение согласно п. 4.1.8 ПУЭ (изд. 7).		
4	Требования к средствам учета электроэнергии для каждой КТП:		
4.1.	Учет электроэнергии на вводе 0,4кВ, КТП-100 кВА (Трехфазный счетчик полукосвенного включения Меркурий 234 ART-03 Р 1 ном. (макс) 5-(7,5)А, количестве - 1 шт., (или аналог).		
4.2.	Установить трансформаторы тока на отходящих фидерах: КТП-100 кВА (200/5 два комплекта, 150/5 один комплект), классе точности 0,5S, МПИ трансформаторов тока 8 лет		
4.3.	Для каждой ТП в отсеке РУНН предусмотреть шкаф учета размером 1200x800x250 мм антивандального исполнения, соответствующего климатического исполнения удовлетворяющих требованиям НТД, внутреннюю поверхность шкафов, оклеить теплоизолирующим материалом (пенофол В-05). Дверцы шкафов должны быть оснащены внутренними (трехлучевыми запорами) и навесным замками. В шкафу предусмотреть герметичные технологические отверстия для прокладки кабеля вторичных цепей в необходимом количестве и соответствующего диаметра. Для крепление шкафов РУ НН предусмотреть кронштейны.		

4.4.	В шкафу учета проложить вторичные цепи, через устройство грозозащиты и двухполюсной автоматический выключатель типа ВА47-29 2P 2А х-ка С подключить подключить модем TELEOFIS WRX768-R4U + антенна GSM ANT-996 А. Установить обогреватель Click 100 Вт. (или аналог), обогреватель должны быть подключен через терморегулятор и двухполюсной автоматический выключатель типа ВА47-29 2P 16А х-ка С, установить розетку на дин-рейку и подключить. Проводом ПВ-1 1х2,5 мм2 выполнить монтаж и подключение проводников оборудования автоматизации. В шкафу учета разместить приборы учета
4.5.	Для подключения измерительных цепей счетчиков электроэнергии к трансформаторам тока предусмотреть испытательные коробки. Выполнить монтаж испытательных коробок предназначенных для обеспечения работ с приборами учета без разрыва токовых цепей, проводом ПВ-1 1х2,5 мм.
4.6.	Выполнить монтаж комплектов трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, контрольным кабелем КВВГнг-LS 7х2,5 мм2 для токовых цепей и контрольным кабелем КВВГнг-LS 4х2,5 мм2 для цепей напряжения, длиной необходимой для подключения до каждого прибора учета.
4.7.	Для прокладки вторичных цепей между РУ НН и шкафом автоматизации и учета предусмотреть металлорукав ПВХ необходимой длины и диаметра, для подключения оборудования).
5	Предусмотреть фидер уличное освещение, внутреннюю сеть 12 В с гальванической развязкой.
6	Внутренние замки на двери ТП (трехлучевые запоры), окраска корпуса полимерной краской, знаки безопасности на ТП, толщина металла ТП не менее 2 мм.

Зам. главного по ПРиТП  А.С. Боровский

Начальник СТЭ  Е.В. Голубков

Начальник СУиККЭ  А.В. Кудакеев

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ТП

Объект: Для выполнения работ по технологическому присоединению заявителей.

Заказчик: филиал ОАО "ДРСК" "ПЭС" индекс: 690080 край: Приморский

город: Владивосток улица: Командорская 13а, телефон: (423)

e-mail: _____ ИНН _____

КПП _____ контактное лицо: _____

Дата: _____ года

Тип подстанции	Комплектная	Столбовая	СТП-25/10(6)/0,4 УХЛ1
№п/п	Наименование, характеристика		Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА		25
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ		10(6)
3	Исполнение выводов ВН/НН: воздух (В), кабель (К)		В/В
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):		
4.1	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН, А		5
4.2	Комплект разрядников РВО (Р) или ограничителей ОПН (О) 10 кВ		О
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10(6)/0,4 УХЛ1 У/Ун-0 (да, нет)		да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН):		
5.1	Вводной коммутационный аппарат:		
5.1.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА, шт./А		1/63
5.2	Трансформаторы тока на вводе 0,4 кВ, ТТ 0,66 кл. точ. 0,5S, 5ВА,		нет
5.3	Коммутационные аппараты отходящих линий 0,4 кВ:		
5.3.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА, шт./А		1/16; 1/25
5.3.3	Резервный трехполюсный автоматический выключатель, шт./А		1/63
5.3.4.	Автоматический выключатель питания цепей АИИС КУЭ.		в соответствии с примечанием п.4
5.4	ТТ на отходящих линиях 0,4 кВ, класс точности 0,5S, 3 шт		нет
5.5	Комплект разрядников РВН (Р) или ограничителей ОПН (О) 0,4 кВ		О
5.6	Учет электроэнергии		в соответствии с примечанием п.4
5.7	Приборы контроля		
5.7.1.	Вольтметр		да
5.7.2.	Амперметры (3 шт.)		да
5.8	Ошинковка РУ (ВН и НН)		изолированным проводом
5.9	Степень защиты шкафа РУ НН по ГОСТ 14254-96 не ниже		IP 34
6	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69		УХЛ1
7	В комплект поставки включить:		
7.1	Металлоконструкции для монтажа ТП на ж/б стойках типа СВ		да
7.2	Кабель АБВГ расчетного сечения для соединения силового трансформатора ТМГ со шкафом РУ НН длиной не менее, м		5
7.3	Травесы ТН-19 в комплекте с 2 хомутами Х1 для крепления к ж/б стойке СВ105 для монтажа отходящих от РУ НН фидеров ВЛИ 0,4 кВ, шт		2
7.4	Металлический кабельный лоток с кронштейнами для крепления к ж/б стойке СВ 105 размером 250х150х2000 мм. для защиты вводного кабеля 0,4 кВ и провода СИП2 отходящих фидеров от механических повреждений, к-т.		1
7.5	Разъединитель типа РЛНД.1-10(6)/400 с ручным приводом типа ПРНЗ -10(6) УХЛ1 и комплектом установки на одностоечной опоре типа СВ		1
8	Количество ТП в заказе, шт.		1

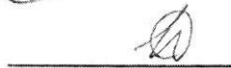
Примечание:	
1	Шкаф РУ НН должен быть антивандальным, с внутренними и внешними замками, окраска корпуса полимерной краской.
2	Комплет поставки включить ЗИП: автомат ВА 88 25А 1 шт., ПКТ101-10-5 3 шт.
3	В месте соприкосновения кабельного лотка со шкафом РУ НН, в месте соединения кабельных лотков между собой, при выходе СИП2 на траверсы ТН-19 выдержать степень защиты по ГОСТ 14254-96 не менее IP 34. В шкафу предусмотреть герметичные технологические отверстия в количестве соответствующему количеству отходящих фидеров 0,4 кВ.
4	Требования к средствам учета электроэнергии:
4.1.	Учет электроэнергии на вводе 0,4кВ, Трехфазный счетчик прямого включения ПСЧ-4ТМ.05МК25 1 ном. (макс) 5-(100)А (или аналог) Обеспечить монтаж счетчиков электроэнергии, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до прибора учета, использовать кабель АВВГ нг-LS 4х25 мм ² , длиной необходимой для подключения прибора учета.
4.2.	Предусмотреть шкаф автоматизации и учета габаритом 800х600х250 мм антивандального исполнения, соответствующего климатического исполнения удовлетворяющих требованиям НТД, внутреннюю поверхность шкафов, оклеить теплоизолирующим материалом. В шкафу предусмотреть герметичные технологические отверстия для прокладки кабеля вторичных цепей в необходимом количестве и соответствующего диаметра. Дверца шкафа должна быть оснащена внутренними и навесным замками. Для крепление шкафа учета (с противоположной стороны от шкафа РУ НН) предусмотреть кронштейны.
4.3.	В шкафу автоматизации и учета проложить вторичные цепи, через устройство грозозащиты и трехполюсной автоматический выключатель типа ВА47-29 3Р 2А х-ка С подключить коммуникатор GSM(С-1.02 внешний). Установить обогреватель Click 100 Вт. (или аналог), обогреватель должны быть подключен через терморегулятор и двухполюсной автоматический выключатель типа ВА47-29 2Р 16А х-ка С, установить розетку на дин-рейку и подключить. Проводом ПВ-1 1х2,5 мм ² выполнить монтаж и подключение проводников оборудования автоматизации.
4.4.	Для прокладки вторичных цепей между РУ НН и шкафом автоматизации и учета предусмотреть металлорукав ПХВ необходимой длины и диаметра, для подключения оборудования).

Зам. главного по ПРиТП



А.С. Боровский

Начальник СТЭ



Е.В. Голубков

Начальник СУиККЭ



А.В. Кудакоев

Заместитель главного
инженера по ПР и ТП

А.С. Боровский
"11" сентября 2017 г.

Первый заместитель директора
Производству - главный инженер

С.Н. Корчемалин
"11" февраля 2017 г.

предельной стоимости закупки (работы в зимний период)

Объект: Строительство сетей 6(10)/0,4 кВ в с. Муравейка, с. Щербаковка, с. Горноводное

Сметная стоимость

2 954,24 руб. руб.

без НДС

№ п/п	Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7
ВЛ 6(10) кВ						
1	Локальный сметный расчёт №1	Установка одностоечной опоры 6(10) кВ	1 опора	2,00	31 973,00	63 946,00
2	Локальный сметный расчёт №2	Установка одностоечной опоры с 1 подкосом 6(10) кВ	1 опора	2,00	62 451,00	124 902,00
7	Локальный сметный расчёт №7	Подвеска провода АС-50	1 км (3 провода)	0,18	332 958,00	59 932,44
19	Локальный сметный расчёт №19	Установка РЛНД	1 шт.	2,00	30 828,00	61 656,00
Итого по разделу ВЛ 6 (10) кВ						310 436,44
ВЛ 0,4 кВ						
23	Локальный сметный расчёт №23	Установка одностоечной опоры 0,4 кВ (без учёта стоимости опор)	1 опора	8,00	10 804,00	86 432,00
24	Локальный сметный расчёт №24	Установка одностоечной опоры с 1 подкосом 0,4 кВ (без учёта стоимости опор)	1 опора	6,00	21 262,00	127 572,00
25	Локальный сметный расчёт №25	Установка одностоечной опоры с 2 подкосами 0,4 кВ (без учёта стоимости опор)	1 опора	3,00	30 596,00	91 788,00
26	Локальный сметный расчёт № 30*	Подвеска провода СИП2А 3*50 + 1*50 (без учета стоимости провода)	1 км	0,39	145 845,00	56 879,55
27	Локальный сметный расчёт №27	Подвеска провода СИП4 4*16	1 км	0,01	243 048,00	3 402,67
Итого по разделу ВЛ 0,4 кВ						366 074,22
КЛ						
Установка ТП						
57	Локальный сметный расчёт №57	Строительство КМТП (СТП) - 25 кВА	1 шт.	1,00	442 739,00	442 739,00
64	Локальный сметный расчёт №64	Строительство КТПН-100 кВА	1 шт.	1,00	823 261,00	823 261,00
83	Локальный сметный расчёт №83	Установка ВА	1 шт.	2,00	7 029,00	14 058,00
Итого по разделу - Установка ТП						1 280 058,00
Вырубка зеленых насаждений и благоустройство						
94	Локальный сметный расчёт №94	Чистка просеки	1 Га	0,12	995 087,00	119 410,44
Итого по разделу - Вырубка зеленых насаждений и благоустройство						119 410,44
Демонтажные работы						
Проектно-изыскательские работы						

116	Смета №116	ПНР - ВЛ длиной до 300 м	1 объект	5,00	14 253,24	71 266,20
120	Смета №120	ПНР - КТП (СТП)	1 объект	2,00	108 715,60	217 431,20
122	Смета №122	Выполнение топографической съемки М:1:500 (незастроенная территория)	1 Га (10000 м2)	1,17	40 374,29	47 157,17
124	Смета №124	Изготовление схемы границ на КТП под размещение ЛЭП длиной до 300 м	1 объект	5,00	13 318,85	66 594,25
126	Смета №126	Изготовление схемы границ на КТП под размещение КТП	1 объект	1,00	9 978,73	9 978,73
Итого по разделу - Демонтажные работы						412 427,55
Перебазировка техники						
127	Расчет №127	Перегон машин (бортюва 8 т, бур, АГЛ, кран 10 т)	100 км	2,38	20 889,44	49 716,87
128	Расчет №128	Перегон машин (бортюва 8 т, кран 10 т)	100 км	11,90	11 519,76	137 085,14
Итого по разделу - Перебазировка техники						186 802,01
129	Техническое задание на выполнение работ	Стоимость материалов, реализуемых заказчиком по договору купли-продажи подрядчику				279 028,02
Итого по сводному сметному расчёту						2 954 236,69

Составил:

