



**Акционерное общество**

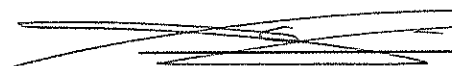
**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»**

**Филиал «Хабаровские электрические сети»**

ул. Промышленная, 13, г. Хабаровск, 680009, Россия Тел: (4212) 599-159;  
E-mail: doc@khab.drsk.ru ОКПО 98097847, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/272402001

**«Согласовано»:**

**Директор СП «ЦЭС» филиала  
АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС»**

 **Д.А. Фёдоров**


**«Утверждаю»**

**Заместитель директора по инвестициям  
филиала АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС»**

 **С.В. Новиков**

**«Согласовано»:**

**Начальник СПРиТП филиала  
АО «ДРСК» «Хабаровские ЭС»**

 **Ю.А. Журавлев**

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**«Реконструкция ТП, ПС для технологического присоединения потребителей филиала  
«ХЭС» на территории СП ЦЭС»**

**на выполнение строительно-монтажных работ по объекту:**

**«Реконструкция ячеек 6 кВ на ПС 110/35/6 кВ «Горький»**

**«Реконструкция в ячейках 10 кВ ПС 35/10 кВ «Водозабор»**

**«Реконструкция в ячейках 6кВ 110/6 кВ «Краснореченская»**

#### **1. Основание необходимости проведения работ.**

**2.1 Договор на технологическое присоединение потребителя:**

**2.2**

- № 1796/ХЭС от 27.06.2014 г. Заявитель: ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб». Наименование и адрес объекта: завод «ПЕНОПЛЭКС», г. Хабаровск, ул. Гагарина, д. 22В. Максимальная мощность: 2 750 кВт.

- № 2989/ХЭС от 28.08.2015 г. Заявитель: ООО «Зеленое поле». Наименование и адрес объекта: группа жилых домов, Хабаровский край, Хабаровский район, с. Мирное по ул. Новая. Максимальная мощность: 2 000 кВт.

- № 3673/ХЭС от 22.10.15г. Заявитель: ООО «Стройсервис» Наименование и адрес объекта: Производственная база дорожно строительного предприятия, расположенная в хабаровском крае, Хабаровском районе с. Ракитное, в 1749 м на с-в от дома №7 по ул.Школьной. Максимальная мощность энергопринимающих устройств 800 кВт

- № 916/ХЭС от 14.04.15г Заявитель: Сунцов Сергей . Наименование и адрес объекта : ВЛ 6 кВ для резервного электроснабжения комплекса индивидуальных жилых домов, расположенных в Хабаровском крае, Хабаровском районе, с Краснореченское в районе пруда накопителя кадастровый номер земельного участка 27:17:0625001:4450. Максимальная мощность энергопринимающих устройств 800 кВт

## **2. Объем выполняемых работ работ.**

**Объекты:** завод «ПЕНОПЛЭКС»; группа жилых домов

Разработка рабочего проекта, реконструкция существующих ячеек 6 кВ № 27 и № 39 в РУ - 6 кВ ПС 110/35/6 кВ «Горький» согласно договору на ТП № 1796/ХЭС от 27.06.2014 г. и договору на ТП № № 2989/ХЭС от 28.08.2015 г. (инв. №НВ010340; Оборудование ПС 110/35/6 кВ "Горький").

- Выключатель 6 кВ принять вакуумный.
- В реконструируемой ячейке 6 кВ выполнить наладку релейной защиты и противоаварийной автоматики на базе микропроцессорных терминалов. Выполнить мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость и возможность совместной работы устанавливаемых устройств с существующими устройствами.
- Для безопасного производства переключений предусмотреть управление выключателем ячейки 6 кВ с панели управления.
- Форму маркировки жил бирок контрольных кабелей согласовать с Заказчиком, маркировку жил контрольных кабелей выполнить с использованием кабельного принтера.
- Форму протоколов по проверке устройств РЗА согласовать со службой РЗАИ СП «ЦЭС».
- Подключение новых устройств РЗА к действующим устройствам РЗА проводить по программе, разработанной подрядной организацией и согласованной со службой РЗАИ СП «ЦЭС».
- Выполнить и согласовать со службой РЗАИ СП «ЦЭС» проект в части РЗА отдельным томом, в который включить следующие разделы:
  - Общие данные.
  - Расчет уставок РЗА устанавливаемого терминала
  - Схема ТТ. Схема электрическая принципиальная.
  - Схема подключения приборов измерения. Схема электрическая принципиальная.
  - Схема РЗА с привязкой к существующим устройствам РЗА и сигнализации. Схема электрическая принципиальная.
  - Схема выкатного элемента. Схема электрическая принципиальная.
  - Схема освещения и обогрева. Схема электрическая принципиальная.
  - Схема электрическая соединений рядов зажимов.
  - Спецификация оборудования.
- Выполнить проверку трансформаторов тока по условиям релейной защиты, термической и динамической стойкости, климатическое исполнение в соответствии с параметрами окружающей среды по месту установки. Трансформаторы тока устанавливать согласно схеме «полная звезда».
- Оборудовать вновь вводимую ячейку устройствами ПА (АЧР, ЧПВ). Предусмотреть возможность участия нагрузки объекта в работе устройств ПА.
- Выполнить монтаж и наладку системы учета в реконструируемых ячейках 6 кВ, с учетом следующих решений:
  - - выполнить демонтаж существующих счетчиков ячеек № 27 и № 39 на панели учета в ОПУ.

- предусмотреть установку счетчиков электроэнергии и испытательных блоков (БИ) на панели учета в ОПУ. Модель счетчиков: Меркурий 234 ARTM-00 РВ.Р.
- трансформаторы тока классом точности 0,5S с отдельными обмотками для измерений и коммерческого учета. Коэффициенты трансформации определяются проектным решением, согласно подключаемой мощности.
- предусмотреть в измерительных цепях точек измерений возможность замены электросчётчика и подключения образцового счетчика без отключения присоединения (установка испытательных коробок типа «ЛИМГ»).
- установить пассивное соединительное устройство (разветвитель интерфейса).
- осуществить монтаж и пусконаладочные работы по подключению к существующей системе АИИСКУЭ.
- от реконструируемой ячейки 6 кВ проложить контрольный кабель.
- Выполнить и согласовать со службой СТЭ СП «ЦЭС» проект в части подключаемых приборов учета отдельным томом, в который включить следующие разделы:
  - чувствительность средств учета электроэнергии должна соответствовать минимальной расчетной нагрузке присоединения.
  - выполнить расчет по выбору ТТ и ТН с условиями проверки в том числе по термической и динамической стойкости и проверку средств учета на обеспечение требуемой чувствительности при минимальной нагрузке присоединения ( глава 1.4, п.1.5.17 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-7, - Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с, ил.).
  - выполнить проверку нагрузки вторичных обмоток измерительных трансформаторов и проверку сечения и длины проводов и кабелей цепей напряжения по потерям напряжения. (п.1.5.19 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-7, - Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с., ил.).
- В реконструируемых ячейках предусмотреть устройства АУР.
- после замены трансформаторов тока, ДО включения линейной ячейки № 27 № 39 необходимо уведомить СТЭ о выполненной замене для фиксации изменения Ктт

**Объект:** Производственная база дорожно строительного предприятия

Реконструкция и наладка ячейки 10 кВ №7 в РУ - 10 кВ ПС 35/10 кВ «Водозабор» (инв. № НВ08202 ПС 35/10 кВ Водозабор Трансформатор ТМ № 2 4000 Ква);

- Выключатель 10 кВ принять вакуумный.
- В реконструируемой ячейке 10 кВ выполнить монтаж, наладку релейной защиты и противоаварийной автоматики на базе микропроцессорных терминалов. Выполнить мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость и возможность совместной работы устанавливаемых устройств с существующими устройствами.
- Для безопасного производства переключений предусмотреть управление выключателем ячейки 6 кВ с пульта ДУ.
- Предусмотреть замену амперметра на соответствующее Ктт.
- Форму протоколов по проверке устройств РЗА согласовать со службой РЗАИ

- СП «ЦЭС».
- Подключение новых устройств РЗА к действующим устройствам РЗА проводить по программе, разработанной подрядной организацией и согласованной со службой РЗАИ СП «ЦЭС».
 

Выполнить и согласовать со службой РЗАИ СП «ЦЭС» проект в части РЗА отдельным томом, в который включить следующие разделы:

  - - Общие данные.
  - - Расчет уставок РЗА устанавливаемого терминала
  - - Схема ТТ. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема подключения приборов измерения. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема РЗА с привязкой к существующим устройствам РЗА и сигнализации. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема выкатного элемента. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема освещения и обогрева. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема электрическая соединений рядов зажимов.
  - - Спецификация оборудования.
  - - Выполнить проверку трансформаторов тока по условиям релейной защиты, термической и динамической стойкости, климатическое исполнение в соответствии с параметрами окружающей среды по месту установки. Трансформаторы тока устанавливать согласно схеме «полная звезда».
- Оборудовать реконструируемые ячейки устройствами ПА (АЧР, ЧПВ). Предусмотреть возможность участия нагрузки объекта в работе устройств ПА.
- Выполнить монтаж и наладку системы учета на панели учета в ОПУ, с учетом следующих решений:
  - - предусмотреть установку счетчиков электроэнергии и испытательных блоков (БИ) на панели учета. Модель счетчиков: Меркурий 234 ARTM-00 PB.R.
  - - трансформаторы тока классом точности 0,5S с отдельными обмотками для измерений и коммерческого учета. Коэффициенты трансформации определяются проектным решением, согласно подключаемой мощности.
  - - предусмотреть в измерительных цепях точек измерений возможность замены электросчётчика и подключения образцового счетчика без отключения присоединения (установка испытательных коробок типа «ЛИМГ»).
  - - установить пассивное соединительное устройство (разветвитель интерфейса).
  - - осуществить монтаж и пусконаладочные работы по подключению к существующей системе АИИСКУЭ.
  - - от реконструируемых ячеек 6 кВ проложить контрольный кабель.
- 3.7. Выполнить и согласовать со службой СТЭ СП «ЦЭС» проект в части подключаемых приборов учета отдельным томом, в который включить следующие разделы:
  - - чувствительность средств учета электроэнергии должна соответствовать минимальной расчетной нагрузке присоединения.
  - - выполнить расчет по выбору ТТ и ТН с условиями проверки в том числе по термической и динамической стойкости и проверку средств учета на обеспечение требуемой чувствительности при минимальной нагрузке присоединения ( глава 1.4, п.1.5.17 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-7, - Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с, ил.).
  - - выполнить проверку нагрузки вторичных обмоток измерительных трансформаторов и проверку сечения и длины проводов и кабелей цепей напряжения по потерям напряжения. (п.1.5.19 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-7, -

Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с., ил.).

- В реконструируемых ячейках предусмотреть устройства АУР.

Объект : Комплекс индивидуальных жилых домов, расположенных в Хабаровском крае, Хабаровском районе, с Краснореченское

Реконструкция и наладка ячейки 6 кВ №10 в РУ - 6 кВ ПС 35/6 кВ «Краснореченская» (инв. № НВ08207 ПС 35/6 кВ Краснореченская);

- Выключатель 6 кВ принять вакуумный.
- В реконструируемой ячейке 6 кВ выполнить монтаж, наладку релейной защиты и противоаварийной автоматики на базе микропроцессорных терминалов. Выполнить мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость и возможность совместной работы устанавливаемых устройств с существующими устройствами.
- Для безопасного производства переключений предусмотреть управление выключателем ячейки 6 кВ с пульта ДУ.
- Предусмотреть замену амперметра на соответствующее Ктт.
- Форму маркировки жил бирок контрольных кабелей согласовать с Заказчиком, маркировку жил контрольных кабелей выполнить с использованием кабельного принтера.
- Форму протоколов по проверке устройств РЗА согласовать со службой РЗАИ СП «ЦЭС».
- Подключение новых устройств РЗА к действующим устройствам РЗА проводить по программе, разработанной подрядной организацией и согласованной со службой РЗАИ СП «ЦЭС».  
Выполнить и согласовать со службой РЗАИ СП «ЦЭС» проект в части РЗА отдельным томом, в который включить следующие разделы:
  - - Общие данные.
  - - Расчет уставок РЗА устанавливаемого терминала
  - - Схема ТТ. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема подключения приборов измерения. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема РЗА с привязкой к существующим устройствам РЗА и сигнализации. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема выкатного элемента. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема освещения и обогрева. Схема электрическая принципиальная.
  - - Схема электрическая соединений рядов зажимов.
  - - Спецификация оборудования.
  - - Выполнить проверку трансформаторов тока по условиям релейной защиты, термической и динамической стойкости, климатическое исполнение в соответствии с параметрами окружающей среды по месту установки. Трансформаторы тока устанавливать согласно схеме «полная звезда».
- Оборудовать реконструируемые ячейки устройствами ПА (АЧР, ЧПВ). Предусмотреть возможность участия нагрузки объекта в работе устройств ПА.
- Выполнить монтаж и наладку системы учета на панели учета в ОПУ, с учетом следующих решений:
  - - предусмотреть установку счетчиков электроэнергии и испытательных блоков (БИ) на панели учета. Модель счетчиков: Меркурий 234 ARTM2-00 PB.R.

- - трансформаторы тока классом точности 0,5S с отдельными обмотками для измерений и коммерческого учета. Коэффициенты трансформации определяются проектным решением, согласно подключаемой мощности.
- - предусмотреть в измерительных цепях точек измерений возможность замены электросчётчика и подключения образцового счетчика без отключения присоединения (установка испытательных коробок типа «ЛИМГ»).
- - установить пассивное соединительное устройство (разветвитель интерфейса).
- - осуществить монтаж и пусконаладочные работы по подключению к существующей системе АИИСКУЭ.
- - от реконструируемых ячеек 6 кВ проложить контрольный кабель.
- 3.7. Выполнить и согласовать со службой СТЭ СП «ЦЭС» проект в части подключаемых приборов учета отдельным томом, в который включить следующие разделы:

- - чувствительность средств учета электроэнергии должна соответствовать минимальной расчетной нагрузке присоединения.
- - выполнить расчет по выбору ТТ и ТН с условиями проверки в том числе по термической и динамической стойкости и проверку средств учета на обеспечение требуемой чувствительности при минимальной нагрузке присоединения ( глава 1.4, п.1.5.17 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-7, - Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с, ил.).

3.8. В реконструируемых ячейках предусмотреть устройства АУР

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

3.2. Работы выполнить в соответствии с разработанной и утвержденной проектно-сметной и рабочей документацией, требованиями государственных надзорных органов, представителей технического (и авторского) надзора, 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 Хабаровского края.

3.3. Работы выполняются в соответствии с разработанным проектом утвержденным Заказчиком, проектом производства работ (ППР), разработанному Подрядчиком и утвержденному Заказчиком, а также по согласованному графику выполнения работ. ППР и график предоставляются Подрядчиком за 5 дней до предполагаемого начала работ. Обязательно наличие технологических карт на основные виды работ.

3.4. Заблаговременно представить Заказчику списки персонала (транспорта и строительной техники) для оформления пропусков на проход (проезд) на территорию объекта. Обеспечить в установленном у Заказчика порядке оформление наряд-допуска на производство работ.

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

3.6. Выполнение работ должно осуществляться с соблюдением требований: 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, СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство», ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности», Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производства электромонтажных работ (РД 154-34.3-03.285-2003), Правилами пожарной безопасности, Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

3.7. Подрядчик проводит с заинтересованными организациями все необходимые согласования для возможности производства работ.

#### **4. Требования к Участнику закупки:**

4.1 Необходимо предоставить копию СРО, оформленного в соответствии с действующим законодательством, о допуске к следующим видам работ (согласно Приказа Минрегиона РФ от. 30.12.2009 № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»), Наличие свидетельства СРО о допуске на проведение инженерных изысканий по трассированию линейных объектов.

#### ***П. 20 «Устройство наружных электрических сетей и линий связи»:***

*20.2. Устройство сетей электроснабжением до 35 кВ включительно.*

*20.5. Монтаж и демонтаж опор воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ.*

*20.8. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно.*

*20.10. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного оборудования напряжением до 35 кВ включительно.*

*20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты.*

#### ***П.24 «Пусконаладочные работы»:***

*24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов.*

*24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты.*

#### 24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока.

##### **Проектно-изыскательские работы:**

5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений.

4.2. Участник должен обладать соответствующими выполняемой работе необходимыми профессиональными знаниями и ресурсными возможностями (материально-технические, производственно-технологические, квалифицированными кадровыми ресурсами).

4.3. Участник должен иметь достаточное для исполнения договоров количество собственных или арендованных материально-технических ресурсов (в количестве в соответствии с таблицей 1) для выполнения работ (данная информация указывается в справке о материально-технических ресурсах и подтверждается документально: заверенными Участником копиями свидетельств о регистрации транспортного средства, находящихся в собственности организации, либо заверенными Участником копиями договоров аренды/лизинга транспорта).

Для выполнения работ необходимо наличие следующих машин и механизмов:

Таблица 1

№ п/п	Ресурсы	Ед. измерения	Кол-во (не менее штук)
3	Автомобили бортовые	ед.	1
4	Бригадный автомобиль	ед.	1
	Итого	ед.	2

4.4. Для проведения испытаний Участник должен иметь в собственности либо на других законных основаниях аккредитованную электротехническую лабораторию. Необходимо предоставить заверенные Участником копии следующих документов:

4.4.1. 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.

4.4.2. Акт проверки готовности электротехнической лаборатории и средств измерений, и эксплуатации. В случае отсутствия собственной аккредитованной электротехнической лаборатории, Участник должен представить копии документов на привлекаемую электротехническую лабораторию в соответствии с требованиями п.п. 4.4.1-4.4.2, а также заверенные Участником копии (по своему усмотрению из перечисленных):

- а) договор аренды,
- б) соглашение о намерениях заключить договор аренды,
- в) договора на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ
- г) гарантийного письма о предоставлении лаборатории.

4.5. Требования к персоналу Участника:

4.5.1. Персонал должен быть обучен технологии выполнения строительно-монтажных и специальных работ и иметь удостоверения установленной формы на допуск к работе в электроустановках напряжением до и выше 1000 В с записью результатов проверки знаний ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ и других нормативно-технических документов и иметь соответствующую группу по электробезопасности в соответствии с требованиями пунктов 1.5., 2.4., 2.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.201 № 328н, пункту 1.4.1 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей

Участник должен иметь достаточное для исполнения договора количество кадровых



ресурсов (в количестве в соответствии с таблицей 2) соответствующей квалификации (данная информация указывается в справке о кадровых ресурсах и подтверждается копиями документов государственного образца о начальном профессиональном образовании и уровне квалификации - удостоверениями для работы на бурильно-крановой установке на базе трактора и автомобиля; лица, имеющие право выдачи нарядов - допусков на проведение работ в электроустановках, должны иметь группу по электробезопасности не ниже V по электроустановкам напряжением выше 1000 В и не ниже IV - по электроустановкам напряжением до 1000 В, необходимо предоставить копии удостоверений по проверке знаний правил работы в электроустановках).

Таблица 2

Рабочий персонал		
№ п/п	Должность	Чел, не менее
1	Мастер (выдающий наряд, руководитель работ) (группа 5)	1
2	Рабочие (группа 3-4)	4
	ИТОГО	5

4.5.2. 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).

В составе заявки Участник должен предоставить приказ о предоставлении работникам прав.

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

4.7. Участник вправе заключать с субподрядчиками договоры для выполнения кадастровых и проектно-изыскательских работ.

4.8. В составе заявки Участник предоставляет сметный расчет в объеме не превышающем, расчета стоимости Заказчика.

#### 5. Требования к выполнению сметных расчетов:

5.1. Сметная стоимость определяется на основании:

5.1.1. «Порядок определения стоимости проектных работ»;

5.1.2. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений»;

5.1.3. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ».

5.2. 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:

5.2.1. Локальные сметные расчеты выполняются в базисном уровне цен (редакция 2014г. с учетом изменений), в соответствии с действующими нормативными и методическими документами, внесенными в федеральный реестр сметных нормативов подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов. Расчет производится по ТЕР, ТЕРм, ТССЦпг, ТЭСМ, ТЕРп и ТССЦ.

5.2.2. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦЦС (Региональный центр по ценообразованию в строительстве

министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края).

5.2.3. 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).

5.3. 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.

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

5.5. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «WIN RIK» или «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.

5.6. Сметная документация должна включать в себя статью «Непредвиденные затраты» в размере 3%.

5.7. На объект, предусматривающий выполнение проектной документации, предоставить отдельный сметный расчет затрат, выполненный на основании справочник базовых цен на проектные работы либо иным способом.

## **6. Материально-техническое обеспечение**

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

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

Поставляемая Участником 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.

6.2 Поставщики оборудования должны соответствовать следующим требованиям:

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации).

Наличие авторизованного заводом-изготовителем сервисного центра на территории России. Поставщик должен являться официальным дилером завода-изготовителя (поставщиком может быть завод-изготовитель).

6.3. Используемые Участником 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.

6.4. 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 эксплуа-

тации).

## **7. Правила контроля и приемки выполненных работ:**

7.1. Контроль выполнения работ производится представителями Заказчика и/или лицом, осуществляющим технический надзор на строительной площадке, назначенным приказом по филиалу АО «ДРСК». Контролируются: сроки выполнения работ, качество, объёмы, технология и номенклатура работ, обеспечение безопасных условий труда, сохранности оборудования, сооружений и устройств.

7.2. Представителям Заказчика должен быть обеспечен беспрепятственный доступ на строительную площадку в течение всего периода производства работ. Указания технического надзора Заказчика являются обязательными и подлежат беспрекословному выполнению.

7.3. При нарушении технологии производства работ, отступлений от проекта, ППР, требований ТУ, применении материалов, не соответствующих ГОСТам и ТУ, работы прекращаются по указанию лица, осуществляющего технический надзор, и устанавливается срок устранения нарушения.

7.4. Приемка выполненных работ осуществляется Заказчиком в соответствии с согласованным календарным графиком выполнения работ на объекте на основании представленных Подрядчиком актов выполненных работ по форме КС-2 и справок о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3, утвержденных постановлением Госкомстата России от 11 ноября 1999 г. № 100. К актам выполненных работ подрядной организацией прилагается комплект исполнительно-технической документации на предъявленные к приемке работы (акты на скрытые работы, исполнительные схемы, паспорта на оборудование и конструкции, сертификаты соответствия на материалы и т.п.) и фотоотчёт, подтверждающий фактическое исполнение по представленным для приемки актам выполненных работ (форма КС-2). Приемка ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии с составляемыми Сторонами двусторонними актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ. Акты промежуточной приёмки ответственных конструкций и акты освидетельствования скрытых работ предоставляются непосредственно после выполнения этих работ, но не реже 1 раза в месяц.

7.5. Приемка законченного строительством (реконструкцией) объекта осуществляется назначаемой Заказчиком приемочной комиссией в течение 10 дней с момента письменного уведомления Участника о готовности объекта и оформляется «Актом приемки законченного строительством объекта» (КС-14, КС-11). Подрядчик при предъявлении законченного строительством объекта приемочной комиссии предоставляет оформленный надлежащим образом полный пакет исполнительно-технической документации в составе:

- комплект рабочей документации на проведение работ, предусмотренный договором подряда, с надписями о соответствии выполненных работ этой документации или внесенными в них изменениями, и подписями (заверенными печатью Подрядной организации), сделанными лицами, ответственными за производство работ;
- технические условия, инструкции, сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество оборудования, материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве работ;
- акты об освидетельствовании скрытых работ и акты о промежуточной приемке отдельных ответственных конструкций; акты об индивидуальных и комплексных испытаниях смонтированного оборудования;
- общий журнал работ, исполнительные съемки, другая документация, предусмотренная нормативными документами;

Обязательства подрядной организацией считаются выполненными после предоставления Заказчику полного пакета исполнительно-технической документации, предусмотренной действующими нормами.

#### **8.Сроки выполнения работ:**

Начало выполнения работ - с момента заключения договора

Окончание выполнения работ – 30.10.2017

#### **9. Гарантии исполнителя:**

9.1. 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 60 месяцев с момента ввода объекта в эксплуатацию, при условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации сданного в эксплуатацию объекта.

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

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

#### **10. Другие требования.**

10.1. Участник обеспечивает строгое соблюдение требований, содержащихся в проектно-сметной документации на строительство объекта и Техническом задании к Договору, в СНиП, СП, СанПин, технических регламентах и иных документах, регламентирующих строительную деятельность.

При выполнении строительно-монтажных работ Подрядчик обеспечивает:

- Производство работ в полном соответствии с проектно-сметной документацией, согласованной с Заказчиком проектом производства работ и календарным (сетевым) графиком строительства, строительными нормами и правилами;
- Качество выполнения всех работ в соответствии с проектной документацией и действующими строительными нормами и техническими условиями;
- Своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в течение гарантийного срока эксплуатации объекта.
- Соблюдение при строительстве объекта необходимых мероприятий по технике безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли.

Отступления от проектных решений при выполнении отдельных конструктивов и переделов строительно-монтажных работ возможны только после согласования с Заказчиком и проектной организацией.

10.2. 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:

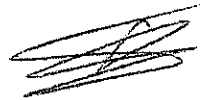
- журнал производства работ (форма КС-6), в котором отражается весь ход производства работ, а так же все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика;

- журнал учета выполненных работ (форма КС-6А), в котором отражаются работы по каждому объекту строительства на основании замеров выполненных работ и единых норм и расценок по каждому конструктивному элементу или виду работ.

Формы журналов должны соответствовать типовым межотраслевым формам № КС-6 и № КС-6А, утвержденным постановлением Госкомстата России от 11 ноября 1999 г. № 100, и согласовываться Заказчиком и Подрядчиком в части, учитывающей особенности производства работ по договору подряда.

10.3. В течение 10 рабочих дней, со дня заключения договора подряда, Подрядчик осуществляет предпроектное обследование объектов согласно перечня (Приложение 2 к договору), в случае необходимости, в течение 5 рабочих дней, письменно уведомить Заказчика с предложением корректировки физических объемов, при этом срок выполнения работ изменению не подлежит

**Начальник службы РЗиА  
СП «ЦЭС» филиала АО  
«ДРСК» «ХЭС»**



**Г.А. Тимошок**

**Начальник службы транспорта  
электроэнергии СП «ЦЭС»  
филиала АО «ДРСК» «ХЭС»**



**А.В Волов**

**Начальник ГРЭС СП ЦЭС  
филиала АО «ДРСК» «ХЭС»**



**Г.Ю. Журавлев**

**Начальник ЮРЭС СП ЦЭС  
филиала АО «ДРСК» «ХЭС»**



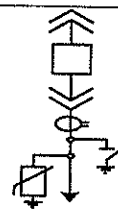
**В.В Чернышов**

**ИО Начальника ОКСиИ  
филиала АО «ДРСК» «ХЭС»**



**М.М. Шаркунов**

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
по техническим параметрам и комплектации шкафов

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ		ПАРАМЕТРЫ	
1	Наименование подстанции		Горький	
2	Количество ячеек, шт.		2	
3	Порядковый номер присоединения		27	39
4	Договор на ТП		№ 1796/ХЭС от 27.06.14	№ 2989/ХЭС от 28.08.2015
5	Номенклатурное обозначение шкафа		4КВС-24	К-ХП
6	Номинальное напряжение, кВ		6	
7	Номинальный ток сборных шин, А		3500	
8	Схемы главных цепей			
9	Вид оперативного тока вспомогат. цепей и значение напряжения, В		Постоянный ток, 220 В	
10	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение		ВВ	
11	Назначение шкафа		Линейный	
12	Измерительные приборы		Амперметр ЩП-120 200/5	Амперметр ЩП-120 300/5
13	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)		ТЛО-10-300/5 0,5S/10P	
14	Предохранители ПК		нет	
15	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)		ТЗПМ 2 шт.	
16	Исполнение ввода (воздух, кабель, шинный)		шинный	
	Исполнение вывода (воздух, шинный, кабель(кол-во кабелей))		кабель	
17	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу	Вид защиты	PC83-A2.0 25212111111	
18	Вид оперативного тока и напряжение питания блока управления, В		Постоянный ток, 220 В	
19	Вид оперативного тока и напряжение питания блока питания, В		Постоянный ток, 220 В	
20	ОПН-6/7,2/680 УХЛ2		6 шт.	

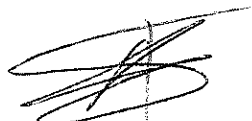
*Начальник Городского РЭС*

*СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»*



*Г.Ю. Журавлев*

*Начальник службы РЗиА  
СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»*



*Г.А. Тимошок*

*Начальник службы транспорта  
Электроэнергии СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»*



*А.В.Волов*

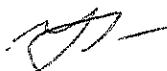
**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
по техническим параметрам и комплектации шкафов

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ		ПАРАМЕТРЫ
1	Наименование подстанции		Краснореченская
2	Количество ячеек, шт.		1
3	Порядковый номер присоединения		10
4	Договор на ТП		916/ХЭС от 14.04.2015 г.
5	Номенклатурное обозначение шкафа		КРН-III
6	Номинальное напряжение, кВ		6
7	Номинальный ток сборных шин, А		630
8	Схемы главных цепей		
9	Вид оперативного тока вспомогат. цепей и значение напряжения, В		переменный ток 220 В
10	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение		ВВ
11	Назначение шкафа		Линейный
12	Измерительные приборы		Амперметр Э42702-300/5
13	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)		ТОЛ-10-8 300/5 0,5S/10P
14	Предохранители ПК		нет
15	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)		ТЗПМ 1 шт.
16	Исполнение ввода (воздух, кабель, шинный)		шинный
17	Исполнение вывода (воздух, шинный, кабель(кол-во кабелей))		кабель
18	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу	Вид защиты	РС-83-А2.0 25212111110
			МТЗ, МТО, ЗЗ,
			Предусмотреть пульт и розетку ДУ.
19	Вид оперативного тока и напряжение питания блока управления, В		Переменный ток 220В
20	Вид оперативного тока и напряжение питания блока питания, В		Переменный ток 220В
21	ОПН-6/7,2/680 УХЛ2		3 шт.
22	Примечание: данные опросного листа могут быть уточнены проектом		Сетчатое ограждение закрывающее вакуумный выключатель в ячейке, блокировка на запрет отключения разъединителей до отключения выключателя, блокировка на сетчатое ограждение – открываться должна только после отключения линейного и шинного разъединителя, заменить резиновые уплотнения и элементы обогрева в



		после отключения линейного и шинного разъединителя, заменить резиновые уплотнения и элементы обогрева в реконструируемой ячейке. Смонтировать освещение 12В через компактный трансформатор 220/12В в ячейке с выключателем и со стороны привода.
--	--	--

**Начальник Южного РЭС  
СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»**



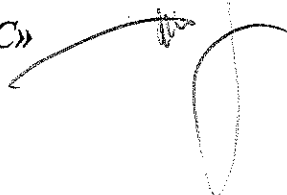
**В.В. Чернышов**

**Начальник службы РЗиА  
СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»**



**Г.А. Тимошок**

**Начальник службы транспорта  
электроэнергии СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»**



**А.В. Волов**

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
по техническим параметрам и комплектации шкафов

№	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ	ПАРАМЕТРЫ
1	Договор на ТП	№3673/ХЭС от 22.10.2015
2	Наименование подстанции	ПС 35/10 кВ Водозабор
3	Количество ячеек	1
4	Порядковый номер присоединения	15
5	Назначение шкафа	линейный
6	Номенклатурное обозначение шкафа	КРН-III
7	Номинальное напряжение, кВ	10
8	Выключатель: тип, ток, напряжение, климатическое исполнение	ВВ
9	Трансформаторы тока (Тип, классы точности, коэффициент трансформации)	ТОЛ-10-8 300/5 0,5S/10P
10	Трансформаторов тока нулевой последовательности (Тип, количество)	ТЗПМ 1 шт.
11	Исполнение ввода/вывода (воздух, шинный, кабель), кол-во кабелей и сечение, сторона (правая, левая):	кабель
	- ввод	
	- вывод	
12	Тип ОПН, кол-во	ОПН-10/12,5/680 УХЛ2 – 3шт
13	Вид оперативного тока:	
	- вспомогат. цепей и значение напряжения, В	Переменный ток 220В
	- напряжение питания блока управления, В	Переменный ток 220В
	- напряжение питания блока питания, В	
14	Тип релейной защиты	РС-83-А2.0 25212111110 Амперметр Э42702-300/5
15	Тип дуговой защиты	
16	ПВ-3, протяженность, м	
17	ДУ (расположение), протяженность кабеля, м	Предусмотреть пульт и розетку ДУ.
18	Min/max ток КЗ на шинах 6 кВ	
19	Тип ТН	НАМИ-10-95
20	Тип счетчиков, подключенных к ТН, кол-во	Меркурий. 4шт
21	Кабель, тип, протяженность, м	
22	Ток и время срабатывания защит	
23	Тип аппаратуры телемеханики на данном объекте,	
	задействованная ёмкость устройства ТМ (резерв)	
24	Тип измерительных преобразователей	
25	Количество и тип контрольных кабелей, приблизительная протяжённость в метрах	
26	Соединение с потребителем (кабель, ВЛ, тип, марка, сечение)	
27	Мин. расчетная нагрузка, кВт	

28	Содержание объекта	
29	Примечание:	<p>Сетчатое ограждение закрывающее вакуумный выключатель в ячейке, блокировка на запрет отключения разъединителей до отключения выключателя, блокировка на сетчатое ограждение – открываться должна только после отключения линейного и шинного разъединителя, заменить резиновые уплотнения и элементы обогрева в реконструируемой ячейке. Смонтировать освещение 12В через компактный трансформатор 220/12В в ячейке с выключателем и со стороны привода.</p>

Начальник Южного РЭС  
СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»



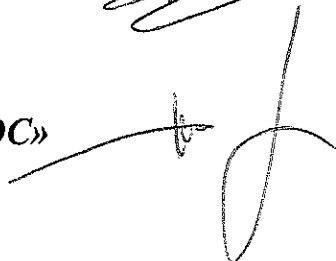
В.В. Чернышов

Начальник службы РЗиА  
СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»



Г.А. Тимошок

Начальник службы транспорта  
электроэнергии СП «ЦЭС» филиала «ХЭС»



А.В. Волов