

30.12.2015

Согласовано:

Директор СП «ЦЭС» филиала АО
«ДРСК» «ХЭС»

«Утверждаю»

Заместитель директора по развитию и
инвестициям филиала АО «ДРСК»
«ХЭС»

 Д.А. Фёдоров

 С.В. Новиков

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 223/1

*Технологическое присоединение к электрической сети АО «ДРСК» потребителей
с заявленной мощностью до 150 кВт.*

Хабаровский р-н, в р-не с. Мичуринское

1. Основание для выполнения работ:

- 1.1. Инвестиционная программа филиала АО «ДРСК» - «ХЭС» на 2015 г.
- 1.2. Договора на технологическое присоединение к электрической сети:
 - №153/ХЭС от 30.01.15 заявитель Найденова Г.И. (15 кВт в счет выпадающих доходов - льготник) т/у № 15/125-ТПр 125/15 от 30.01.2015г.
 - №1783/ХЭС от 17.06.15 заявитель Алексеев Д.П. (15 кВт в счет выпадающих доходов - льготник) т/у № ТПр 1378/15 от 17.06.2015г.

2. Объем выполняемых работ:

Наименование:

- Реконструкция ВЛ 10 кВ Ф-5 ПС Федоровка «ВЛ-10 кВ ф5 ПС "Федоровка" - РП-10/6 с.Мичуринское - ВЛ-10 кВ ф11 ПС "Федоровка"» (Инв.№ НВ036261)
- Строительство ВЛ 10 кВ от опоры №136 Ф-5 ПС Федоровка «ВЛ-10 кВ ф5 ПС "Федоровка" - РП-10/6 с.Мичуринское - ВЛ-10 кВ ф11 ПС "Федоровка"» (Инв.№ НВ036261)
- Строительство КТПН
- Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от опоры №11 ф.2 ТП-1438
- Строительство ВЛ 0,4 кВ ф.1 от вновь установленной КТПН

Объекты расположены по адресу: Хабаровский р-н, в р-не с. Мичуринское, кадастровые номера 27:17:0329001:904 ; 27:17:0329001:880

В составе работ необходимо выполнить ПИР и СМР.

2.1. Разработка проектно-сметной документации в объеме рабочей документации. В состав проекта включить:

2.1.1. Получить согласование на прохождение воздушных линий и мест установки ТП в администрации населенных пунктов.

2.1.2. Для ВЛ - план трассы в масштабе 1:2000 поопорную схему ВЛ; ведомость и схемы пересечений; схемы закрепления опор в грунте; ведомость стрел провесов проводов; конструктивно-строительные решения; мероприятия по защите ВЛ от грозových перенапряжений; заземляющие устройства ВЛ; спецификации материалов, изделий, конструкций, оборудования.

2.1.3. Краткую пояснительную записку с описанием строительных и электротехнических решений по ВЛ и ТП.

2.1.4. Проектные решения разработать в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение. Получить согласование на прохождение воздушных линий, мест установки ТП в администрации населенных пунктов и администрации соответствующего района.

2.1.5. Проектную документацию необходимо согласовать с начальником сетевого

района, начальником СОС по ТП и главным инженером СП «ЦЭС» филиала «ХЭС». Разработанные проекты передать по акту приемки-передачи на утверждение в филиал АО «ДРСК» - «ХЭС» (в бумажном виде и на электронном носителе).

2.1.6. Проектные решения разработать в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение.

2.1.7. Сметная документация должна соответствовать требованиям нормативных документов (регламентов) по сметному ценообразованию и нормированию, принятых Советом Директоров и введенных в действие приказами АО «ДРСК»: «Энергетическое строительство. Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ. Методические указания», «Порядок определения стоимости проектных работ»;

2.1.8. Сметная документация составляется по программе Гранд СМЕТА в базисном, текущем и прогнозном уровне цен с применением базисно-индексного метода с использованием территориальных единичных расценок для Хабаровского края (ТЕР-2001 в редакции 2009г.), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦЦС (Управление по ценообразованию в строительстве министерства строительства Хабаровского края). Индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» применяются в соответствии с рекомендованными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ.

2.1.9. Предоставить отдельный локальный сметный расчет для каждого объекта основных средств (согласно пунктам технического задания).

2.2. Выполнение строительно-монтажных работ:

2.2.1. Реконструкция ВЛ 10 кВ Ф-5 ПС Федоровка:

- монтаж укоса (СВ-105-5) к существующей опоре №136 – 1 шт.;

2.2.2. Строительство ВЛ 10 кВ от опоры №136 Ф-5 ПС Федоровка:

✓ - монтаж одностоечной ж/б опоры (СВ-105-5) – 1 шт.;

✓ - монтаж анкерных ж/б опор (СВ-105-5) с одним подкосом (СВ-105-5) – 3 шт.;

✓ - монтаж линейного разъединителя марки РЛНД-10 (на опоре №136/1) – 1 шт.;

✓ - монтаж контура заземления под РЛНД-10 – 1 шт.;

✓ - монтаж УЗД 1.2 – 12 шт.;

✓ - монтаж СИПЗ 1х70 – 260 м. (протяженность линии);

✓ - монтаж заземления траверс (двойной спуск 2*8м по телу опоры электрод в землю L -3м) – 4 шт.;

✓ - вырубка деревьев диаметром до 32см – 20шт.;

✓ - чистка просеки – 1,2 га.;

✓ - отпайку присоединить к существующей линии.

2.2.3. Строительство КТПН:

- монтаж контура заземления под КТПН с проведением замеров и представлением протокола испытания;

- подготовка фундамента КТПН: выполнить отсыпку места установки КТПН пескогравием или щебнем -15 м*3, уложить 2 дорожные плиты ПД 3,0х1,70;

- монтаж КТПН-160/10 в сборе с силовым трансформатором мощностью 160 кВА.

Примечание: Оборудование КТПН заказать по приложенному опросному листу, не использовать силовые трансформаторы Биробиджанского завода силовых трансформаторов. *Получить разрешение в Ростехнадзоре на ввод в эксплуатацию КТПН.*

Для заземления в электроустановках разных назначений и напряжений, территориально сближенных, следует применять одно общее заземляющее устройство. (См. п. 1.7.55 ПУЭ)

2.2.4. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от опоры №11 ф.2 ТП-1438 :

- выполнить разрез линии в пролете опор №11-№11/1 (демонтаж провода СИП2А 3х70+1х54,6 – 30 м.);
- произвести перевод питания отпайки на вновь установленную КТПН (от опоры №11/9 в РУ-0,4 кВ, при вводе в КТПН использовать демонтируемый СИП;

2.2.5. Строительство ВЛ 0,4 кВ ф.1, от вновь установленной КТПН:

- монтаж одностоечных ж/б опор (СВ-95-3) – 8 шт.;
- монтаж одностоечных ж/б опор (СВ-95-3) с одним подкосом (СВ-95-3) – 4 шт.;
- монтаж одностоечной ж/б опоры (СВ-95-3) с двумя подкосами (СВ-95-3) – 1 шт.;
- монтаж СИП2А 3х70+1х54,6 – 462 м. (от вновь установленной КТПН далее по вновь установленной опоре №1 ВЛ 0,4 кВ ф.2);
- монтаж повторного заземления нулевого провода – 3 шт.
- выполнить заземление первой опоры с контуром КТП полосой 40*40 – 1 шт. (7 м.);
- монтаж ответвительный зажимом РС 481 для измерения и защиты - 8 шт.;
- произвести чистку просеки – 0,2 га.

Строительство отпайки ВЛ 0,4 кВ ф.2 от вновь установленной опоры №8:

- монтаж одностоечных ж/б опор (СВ-95-3) – 1 шт.;
- монтаж одностоечной ж/б опоры (СВ-95-3) с одним подкосом (СВ-95-3) – 1 шт.;
- монтаж СИП2А 3х50+1х54,6 – 60 м.
- монтаж ответвительный зажимом РС 481 для измерения и защиты - 4 шт.;
- монтаж повторного заземления нулевого провода – 1 шт.;
- отпайку присоединить к существующей линии.

3. Требования к выполнению работ:

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

3.2. 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 заблаговременно до начала производства работ. Обязательно наличие технологических карт на основные виды работ.

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

3.4. Подрядчик несет ответственность за выполнение работ согласно проектным решениям, строительных норм и правил, соблюдение норм ПУЭ, охранных зон ВЛ.

3.5. Работы производятся в действующих электроустановках, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) по ПОТ ЭЭ-2013, гл. 47.

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

4. Материально-техническое обеспечение:

4.1. ~~Все материалы~~, конструкции и оборудование, необходимые для производства работ, приобретаются Подрядчиком самостоятельно.

4.2. При закупке Подрядчиком конструкций, материалов и оборудования – марку, тип и производителя согласовывать с Заказчиком.

4.3. Поставку на объект выполнения работ, разгрузку и хранение конструкций, материалов и оборудования осуществляет Подрядчик.

5. Сроки выполнения работ:

Начало работ – с момента заключения договора.

Окончание работ – 31.05.2016г.

В течении месяца, с момента заключения договора подряда, передать Заказчику на утверждение проектную документацию.

6. Гарантии исполнителя:

Гарантия Подрядчика на своевременное и качественное выполнение работ, материалы и оборудование, а также на устранение дефектов, возникших по его вине, составляет не менее 60-ти месяцев со дня подписания Акта ввода объекта в эксплуатацию.

7. Приемка выполненных работ:

7.1. Приемка отдельных ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии требованиями действующей нормативной документации.

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

7.3. 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 И1.13-07 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам».

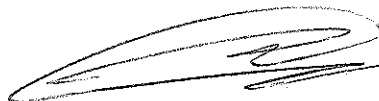
7.4. Подрядчик вместе с актами выполненных работ предоставляет исполнительную документацию (акты на скрытые работы, акты освидетельствования котлованов, акты сдачи конструкций под монтаж, сертификаты и паспорта на материалы, изделия и конструкции и т.п.). Отчетная документация должна быть оформлена по форме КС-2 и КС-3 на основании утвержденных локальных сметных расчетов и должна быть представлена для каждого основного средства в отдельности.

8. Контактные лица и телефоны:

Начальник службы организации строительства ТП СП «ЦЭС» филиала ОАО «ДРСК» - «ХЭС» - Акулов Сергей Валентинович тел.: (4212) 59-90-47.

Начальник ОКСиИ филиала ОАО «ДРСК» - «ХЭС Воробьев Павел Сергеевич, тел.: (4212) 59-91-64.

Начальника СОС по ТП СП ЦЭС



С.В. Акулов

Исп: Инженер 2 кат. СОС по ТП
Смолин Владимир Владимирович.
Тел: 59-90-48, 23-48
smolin_vv@khab.drsk.ru



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН (Т.3.-223)

Заказчик: СП "ЦЭС" ФАО "ХЭС" ОАО "ДРСК", индекс: 680009, г.Хабаровск, ул. Промышленная, 13

Объект: Хабаровский р-н, в р-не с. Мичуринское

Контактное лицо: Акулов С.В., телефон (4212)-59-90-47, e-mail: akulov_sv@khab.drsk.ru

Тип подстанции		Однотрансформаторная, тупиковая	КТПН-ВВ-160/10/0,4УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика		Комплектация
1	Мощность подстанции, кВА		160
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)		10
3	Исполнение вводов выводов ВН-НН; воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)		ВВ
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):		
4.1	Ввод трансформаторный 1Т Выключатель нагрузки ВНР-10-400-12,5-з с ЗН		1
4.1	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПК -10 (20 А), комплект (3 шт)		1
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН-10, комплект (3шт)		1
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ-160 10/0,4 УХЛ1 У/УН-0 (да, нет)		да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)		
5.1	Вводной коммутационный аппарат:		
5.1.1	Выключатель автоматический, 250А		1
5.1.2	Рубильник РЕ, 250А		1
5.2	Трансформаторы тока:		
5.2.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 250/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		1
5.2.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		1
5.2.3	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящем коммутационном аппарате, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		2
5.3	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ:		
5.3.1	Выключатель автоматический, 160А		1
5.3.2	Выключатель автоматический, 80А		1
5.3.3	Выключатель автоматический, 80А		1
5.4	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (П)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт).		1
5.5	Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:		
5.5.1	Устройство монтажное РИМ 000.01		1
5.5.2	Розетки на дин рейку 0,22 кВ, шт		2
5.7	Приборы контроля:		
5.7.1	Вольтметр на вводе		1
5.7.2	Амперметр на вводе		3
5.9	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)		АР
5.9.1	Маршрутизатор каналов связи МКС РИМ 099.02		1
5.9.2	приборы учета электрической энергии для вводов и отходящих групп фидеров типа РИМ 489.03		4
5.9.3	прибор учета электрической энергии для собственных нужд типа РИМ 489.02		1
6	Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP 34
7	Количество КТПН в заказе, шт.		1

Примечание:

1	На коробе 10 кВ выполнить наплыв (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги.
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.
3	Оснастить внутренними и навесными замками дверцы КТПН.
4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током.


5	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод главных ножей разъединителя с главным рубильником 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при поданном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.
6	В РУ-6 кВ предусмотреть сетчатое или глухое ограждение неизолированных токоведущих частей (шины, ПК-6 кВ) с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд. 7).
7	Габариты трансформаторного отсека выполнить с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замены (перемещения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплен.
8	В КТПН воздушный ввод 6 кВ и выход 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 6 и 0,4 кВ выполнить с учетом ветровых нагрузок (не менее 32 м/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными сальниками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.
9	В КТПН шины в РУ-6 кВ от проходных изоляторов до вводов трансформаторов, в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до вводных коммутационных аппаратов, а так же от вводных до отходящих коммутационных аппаратов выполнить шинами расчетного сечения.
10	<i>Требования к средствам измерения электроэнергии: все средства измерения должны иметь текущий год поверки, монтаж и подключение измерительного комплекса выполнить согласно приложенной схеме.</i>
10.1	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф учета электрической энергии, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05. Размер шкафа учета определяется возможностью установки МКС и всего количества приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.
10.2	В шкафу учета выполнить монтаж испытательных клеммников предназначенных для обеспечения работ с приборами учета без разрыва токовых цепей согласно приложенной схеме. Количество испытательных клеммников определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП, предусмотреть места для монтажа МКС и приборов учета электрической энергии. Выполнить соединение вторичных цепей, согласно схемы, прил № 1
10.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, длиной не менее 10 м, $S \geq 2,5 \text{ мм}^2$. Для дальнейшего подключения кабеля вторичных цепей силами заказчика, кабель цепей измерений скрутить в бухту в РУ НН.
10.4	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 4-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом счетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.
10.5	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф автоматизации габарита 500*500*250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05 в комплектации:
10.6	Для осуществления питания МКС смонтировать ограничитель импульсных напряжений, ОИН1-275-12,5-П в количестве 3 шт. собранных в схему с выключателем автоматическим ВА 4529 40А 3Р х-а С.
10.7	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж розетки РАр10-3-Опс

Заместитель директора по развитию и инвестициям

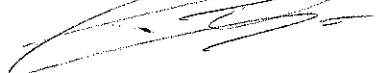
 С.В. Новиков

Согласовано:


Директор СП ЦЭС

 Д.А. Федоров


Начальник СОС по ТП

 С.В. Акулов

Начальник СТЭ

 А.В. Волов

Начальник СТЭ ПТС

 Ю.А. Кульмановская