

**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Заместитель директора по**  
**техническим вопросам**  
**главный инженер филиала ОАО**  
**«Тюменьэнерго»**  
**Тюменские распределительные сети**  
**С. М. Худяков**  
" 12" 02 2015 г.

**Техническое задание**  
**Реконструкция ПС 110/35/10 кВ Ярково Тюменского ТПО**

1. Основание для реконструкции – Инвестиционная программа ОАО «Тюменьэнерго» на 2015-2019 гг.
2. Место реконструкции -Тюменская область, Ярковский район, подстанция "Ярково" 110/10 кВ, ПС-7
3. Вид работ – Реконструкция (выполнить в соответствии с проектом, разработанным ООО НТК «Юграстройпроект» в 2011г., шифр 22/61).
4. Сроки выполнения реконструкции:
  - начало выполнения работ – с момента подписания договора.
  - окончание выполнения работ – не позднее 30.11.2016г.
5. Реконструкцию необходимо выполнить в полном объеме, в соответствии с разработанным проектом:
  - 5.1. Получить разрешение на строительство.
  - 5.2. Выполнить общестроительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы.
  - 5.3. Выполнить комплектацию, закупку и поставку материалов, изделий и оборудования согласно заказным спецификациям, силами подрядной организации.
  - 5.4. Внести все необходимые изменения в правоустанавливающие документы/оформить правоустанавливающие документы на объект реконструкции (технический и кадастровый паспорт, технический план, свидетельство о государственной регистрации права).
6. Основной перечень работ по реконструкции:
  - 6.1. Выполнить демонтажные работы:
    - здание ЗРУ-10 кВ (инв. № 01050, Здание зру-10 кв ПС Ярково; инв. № 01314 ЗРУ-10КВ);
    - Производственное здание ПС Ярково (инв. № 01042);
    - Здание ОЭП 3 типа ПС Ярково (инв. № 01049);
    - фундаменты и оборудование ОРУ-110кВ (инв. № 01312 ОРУ-110КВ 110/35/10кВ, кабель, каналы; инв. № 01313 ОРУ-110КВ 110/35/10кВ);
    - фундаменты и оборудование ОРУ-35кВ (инв. № 01313, ОРУ-110КВ 110/35/10КВ);
    - ограждение ПС (инв. № 01009 ОГРАЖДЕНИЯ НА П/СТ. 110кВ ЯРКОВО)
    - силовые трансформаторы (инв. № 01316 тр-р ТМ-6300; инв. № 01319 тр-р ТМТН-6300 110/35/10КВ)
    - ВЧ связь (инв. № 01100 В/ЧАСТ. СВЯЗЬ П/СТ ЯРКОВО)
    - ВЧ связь (инв. № 01089 ОБОР. ВЧ СВЯЗИ П/СТ. 110/10 ПОКРОВКА)
    - ВЧ связь (инв. № 01098 В/ЧАСТ. СВЯЗЬ П/СТ.БОЛЬШЕВИК)
    - ВЧ связь (инв. № 01263 В/ЧАСТ.СВЯЗЬ ПС СОЗОНОВО)
    - ВЧ связь (инв. № 01304 В/Ч СВЯЗЬ НА П/СТ. КС-10)
    - трансформаторы СН (инв. №01317 тр-р ТМ-100, инв. № 01318 тр-р ТМ-100)
    - остальное оборудование и материалы согласно ПОД.



## **6.2. Выполнить строительные-монтажные работы, ПНР:**

### **6.2.1. По ПС Ярково:**

- строительная часть ОРУ-110кВ ПС Ярково (новый инв. №): фундаменты, металлоконструкции под оборудование 110кВ, заземление ПС, маслоприемники, маслостоки, маслосборники, кабельные лотки, кабельные каналы.
- строительная часть ОРУ-35кВ ПС Ярково (новый инв. №): фундаменты, металлоконструкции под оборудование 35, кабельные лотки, кабельные каналы.
- строительная часть ОРУ-10кВ ПС Ярково (новый инв. №): фундаменты, металлоконструкции под оборудование 10кВ.
- здание ОПУ, совмещенное с ЗРУ ПС Ярково (контейнерного типа) (новый инв. №):
- ограждение ж/б ПС Ярково (новый инв. №)
- ошиновка ОРУ-110 кВ ПС Ярково (новый инв. №)
- ошиновка ОРУ-35 кВ ПС Ярково (новый инв. №)
- ошиновка ОРУ-10 кВ ПС Ярково (новый инв. №)
- подъездная автодорога, внутриплощадочные проезды ПС Ярково (новый инв. №)
- выключатель элегазовый 110 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый выключатель);
- выключатель элегазовый 35 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый выключатель);
- разъединитель 110 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый разъединитель);
- разъединитель 35 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый разъединитель);
- разъединитель 10 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый разъединитель);
- трансформатор напряжения 110 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый ТН);
- трансформатор напряжения 35 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый ТН);
- трансформатор тока 110кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждый ТТ)
- ограничитель перенапряжения 110 кВ ПС Ярково (новый инв. № на каждую фазу)
- мачта освещения ПС Ярково (новый инв. №).
- ✓ трансформатор силовой 1Т ТДТН 16000-110/35/10 (новый инв. № трансформатор 1Т ТДТН 16000-110/35/10).
- ✓ трансформатор силовой 2Т ТДТН 16000-110/35/10 (новый инв. № трансформатор 2Т ТДТН 16000-110/35/10).
- ячейки КРУ-10 кВ ПС Ярково (новый инв. №)
- трансформатор собственных нужд 1 ТСН-160 (новый инв. №, 1ТСН ТМГ 160-10/0,4 ПС Ярково)
- трансформатор собственных нужд 2 ТСН-160 (новый инв. №, 2ТСН ТМГ 160-10/0,4 ПС Ярково)
- кабели силовые свыше 1 кВ ПС Ярково (новый инв. №), в т.ч. перезавод в новое ЗРУ-10 кВ существующих ВЛ-10 кВ с заменой кабельных выходов;
- кабели силовые до 1 кВ ПС Ярково (новый инв. №)
- кабели контрольные ПС Ярково (новый инв. №)
- благоустройство ПС Ярково (новый инв. №)
- заградитель ПС Ярково (новый инв. № на каждый ВЧЗ)
- конденсатор связи ПС Ярково (новый инв. № на каждый КС)

### **6.2.2. По РЗА:**

#### **6.2.2.1. По ПС Ярково:**

- Устройства релейной защиты и автоматики ПС Ярково (новый инв. №)
- устройства ВЧ-связи по ЛЭП (новый инв. №)

#### **6.2.2.2. По ПС Бачкун:**

- Устройства релейной защиты и автоматики ПС Бачкун (новый инв. №)
- заградитель ПС Бачкун (новый инв. №)
- конденсатор связи ПС Бачкун (новый инв. №)
- устройство ВЧ-связи по ЛЭП (новый инв. №)

#### **6.2.2.3. По ПС Покровка:**

- Устройства релейной защиты и автоматики ПС Покровка (новый инв. №)

-заградитель ПС Покровка (новый инв. №)

-конденсатор связи ПС Покровка (новый инв. №)

-устройство ВЧ-связи по ЛЭП (новый инв. №)

**6.2.3. Система видеонаблюдения ПС Ярково (новый инв. №)**

**6.2.4. АИИС КУЭ ПС Ярково (инв. №56852,1 ИИС АИИС КУЭ ПС Ярково Тюменские ЭС)**

**6.2.5. Устройство телемеханики ПС Ярково (новый инв. №)**

**6.2.6. По связи:**

- Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) на ВЛ ЯРЭС - ПС Ярково (новый инв. №).
- Мультиплексор ПС Ярково (новый инв. №).
- Мультиплексор ПС Ярково (новый инв. №).
- Маршрутизатор ПС Ярково (новый инв. №).
- Кроссовое оборудование ПС Ярково (новый инв. №).
- Аппаратура бесперебойного электропитания объектов связи, телемеханики и иных объектов (кроме вычислительной и оргтехники) ПС Ярково (новый инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Бачкун (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ивлево (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС КС-10 (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Матуши (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Покровка (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Междуреченская (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Большевик (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Матуши (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Тюмень (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Ярково (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Матуши (новые инв. №).
- Устройство ВЧ-связи по ЛЭП ПС Сазоново (новые инв. №).
- Остальные материалы и оборудование согласно ПД и РД.

**7. Общие условия выполнения работ:**

7.1. Необходимые для проведения работы механизмы, транспортные средства, МТР и оборудование Заказчиком не предоставляются.

7.2. Весь комплекс работ должен быть выполнен в соответствии с проектно-сметной документацией и действующей нормативно-технической документацией (НТД):

- Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации СО 153-34.20.501-2003;

- Правилам устройства электроустановок СО 153-34.20.120-2003;

- Правилами безопасности труда в строительстве СНиП 12-03-2001;

- Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №328н от 24.07.2013 г.);

- Правилами по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК, утв. Пост. Правит. РФ от 05.05.2012 №458.

- Другими действующими руководящими документами.

7.3. Перед началом работ Подрядчик предоставляет в адрес Заказчика график поставки оборудования и материалов, календарный график выполнения работ (с учетом поставки) на согласование. Все работы проводятся согласно утвержденного графика.

7.4. Поставка необходимого оборудования осуществляется в соответствии со спецификациями, определенными проектной документацией.

7.5. Доставка всех необходимых МТР и оборудования на реконструируемый объект, осуществляются за счет сил и средств Подрядчика.

7.6. Все необходимые для проведения работ согласования выполняются Подрядчиком.

7.7. После завершения работы подрядная организация осуществляет самостоятельно вывоз механизмов, приспособлений, уборку строительного мусора.

7.8. Демонтированное при проведении реконструкции оборудование и материалы подрядная организация вывозит самостоятельно на территорию базы Тюменского РЭС Тюменского ТПО.

7.9. Выполнение работ осуществляется в условиях действующей подстанции без полного погашения в стеснённых условиях вблизи оборудования, находящегося под рабочим напряжением. Работы выполняются поэтапно, согласно пусковых комплексов.

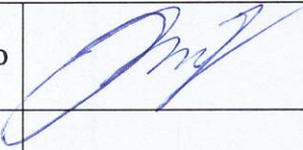
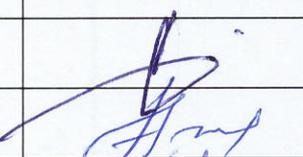
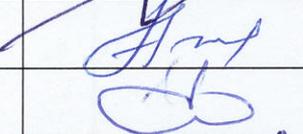
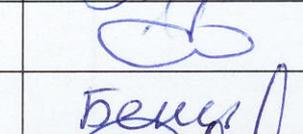
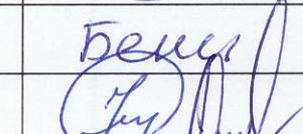
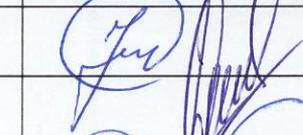
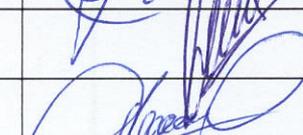
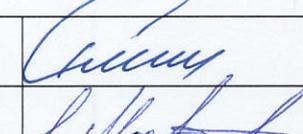
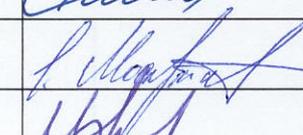
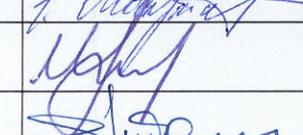
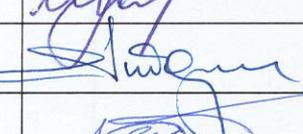
7.10. Приемка проведенных работ по реконструкции с оценкой их качества и выполненного объема осуществляется комиссией с участием представителей Тюменского ТПО и подрядной организацией в соответствии с требованиями НТД. Устранение выявленных замечаний производится незамедлительно по мере их появления.

7.11. До начала приемки выполненных работ по каждому пусковому комплексу Подрядчик предоставляет в адрес Заказчика исполнительную документацию в полном объеме не менее чем за две недели до сдачи в 3-х экземплярах (1 оригинал в ОКС, 2 копии в СПС, включая паспорта, сертификаты и т.д.).

• Приложение: ПСД.

**Лист согласования технического задания «Реконструкция ПС-110/35/10 кВ Ярково Тюменского ТПО».**

**Согласовано:**

Должность	Подпись	ФИО	Дата
<b>Управление ГРС</b>			
Заместитель главного инженера		Р. М. Хабибулин	12.02.15
Главный бухгалтер - начальник отдела бухгалтерского и налогового учета и отчетности		Т. В. Лазарева	10.02.15.
Начальник СПС		Алферов А. И.	12.02.2015
Начальник СРЗА		Стебеков А.В.	12.02.15
Начальник СКитАСУ		Уткин В. А.	12.02.2015
Начальник СУЭ		Бенцель М.А.	12.02.15
Начальник СИЗП		Арбузов А. М.	12.02.15
Начальник ОКС		Кляузнер С.В.	
Начальник СОЗиС		Глазков Ю.С.	12.02.15
<b>Тюменское ТПО</b>			
И.о. главного инженера		М. И. Рагозин	12.02.15
Начальник ОКС		Н. Н. Москвитин	11.02.15.
Начальник СПС		А. М. Ахметгалиев	12.02.15.
Начальник СРЗА		Г. Е. Старичков	12.02.15.
Начальник СКитАСУ		С. И. Вареников	12.02.15.
Начальник СМиККЭ		Ю. П. Осоткин	12.02.15.
Начальник СИЗП		В. А. Выдрин	12.02.2015
Начальник СУЭ		А. В. Архипов	