



ДОПУСК К ПРОЕКТИРОВАНИЮ: НП «СтройПроект» СРО-П-170-16032012 (св-во №3065 от 26.04.2017 г.)
ДОПУСК К ИЗЫСКАНИЯМ: НП «СтройИзыскания» СРО-И-033-16032012 (св-во №1152 от 16.02.2016 г.)

Филиал ОАО «ИЭСК» «Центральные электрические сети»

**Реконструкция ПС 35 кВ Сельхозкомплекс инв.№7000040566
(замена трансформаторов на 2х16 МВА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

3041-118-ПЗ

Том 5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Директор

Главный инженер проекта

В. А. Бучинский

Е. А. Бучинский

2019

Взам. инв. №


Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист согласований 3041-118-ПЗ

№ п.п.	Организация	Должность	Ф.И.О.	Согласовано	
				Подпись	Дата
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Проектная документация разработана в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Главный инженер проекта _____  Е.А. Бучинский




Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	




Данная документация не может быть воспроизведена (полностью или частично), копирована, тиражирована и использована без разрешения – ООО «Техно Базис».




СОДЕРЖАНИЕ




ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ
3041-118-ПЗ.С	Содержание	1
Текстовая часть		
3041-118-ПЗ.ТЧ	Раздел 1. Пояснительная записка	1 - 6
	1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации	1
	1.2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства	1
	1.3. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатуру выпускаемой продукции	2
	1.4. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	2
	1.5. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства	2
	1.6. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах	2
	1.7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	2
	1.8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование	2
	1.9. Сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства	2
	1.10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков	3
	1.11. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	3
	1.12. Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства	3, 4
	1.13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	4
	1.14. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений, а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих	4
	1.15. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	4




Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
					3041-118-ПЗ.С					
					Содержание			Стадия	Лист	Листов
								П	1	2
								Проектный центр ООО «Техно Базис»		




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19




Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			09.19
Проверил		Бучинский			09.19
Н.контр.		Тюкавкин			09.19

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.		Бучинский			

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ
	1.16. Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов	5
	1.17. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения	5, 6
	1.18. Заверение проектной организации	6
Приложения		
ПРИЛОЖЕНИЕ Э1	Свидетельство НП «СтройПроект» СРО-П-170-16032012 (св-во №3065 от 26.04.2017 г.) о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	-
ПРИЛОЖЕНИЕ Э2	Задание на разработку проектной и рабочей документации: «Реконструкция ПС 35 кВ Сельхозкомплекс инв.№7000040566 (замена трансформаторов на 2х16 МВА)»	-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						3041-118-ПЗ.С	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Работы выполняются на основании договора №02-СХК-ТП от 16.07.2019 г. «Реконструкция ПС 35 кВ Сельхозкомплекс инв.№7000040566 (замена трансформаторов на 2х16 МВА)» по разработке проектной и рабочей документации для филиала ОАО «ИЭСК» «Центральные электрические сети».

ООО «Техно Базис» разрабатывает документацию согласно свидетельства НП «СтройПроект» СРО-П-170-16032012 №3065 от 26.04.2017 г. о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (Приложение Э1).




Основанием для проектных работ по данному титулу является:

- Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации Реконструкция ПС 35 кВ Сельхозкомплекс инв.№7000040566 (замена трансформаторов на 2х16 МВА);
- Технический отчет по инженерным изысканиям на объекте: «Реконструкция ПС 35/10 кВ «Сельхозкомплекс» инв. № 7000040566, реконструкция ВЛ 10 кВ «Сельхозкомплекс-Свинокомплекс» яч. №5, ВЛ-10 кВ «Сельхозкомплекс-Свинокомплекс» яч. № 13 инв. № 7000030359», шифр 2013-12/2-ИЗ (ООО «Байкалэлектро»).

1.2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

При разработке настоящей документации собраны и использованы следующие исходные данные:

- Схема электрическая ПС 35 кВ Сельхозкомплекс;
- Карта уставок ПС 35 кВ Сельхозкомплекс;
- Схема собственных нужд 0,4 кВ ПС 35 кВ Сельхозкомплекс;
- Схема постоянного оперативного тока ПС 35 кВ Сельхозкомплекс;
- Уровни ТКЗ на шинах 35 кВ ПС 35 кВ Сельхозкомплекс;
- Принципиально-монтажные схемы РЗА ПС 35 кВ Сельхозкомплекс;
- Технический отчет по инженерным изысканиям на объекте: «Реконструкция ПС 35/10 кВ «Сельхозкомплекс» инв. № 7000040566, реконструкция ВЛ 10 кВ «Сельхозкомплекс-Свинокомплекс» яч. №5, ВЛ-10 кВ «Сельхозкомплекс-Свинокомплекс» яч. № 13 инв. № 7000030359», шифр 2013-12/2-ИЗ (ООО «Байкалэлектро»).
- Проектная и рабочая документация по титулу «Реконструкция ПС 35/10 кВ «Сельхозкомплекс» инв. № 7000040566, реконструкция ВЛ 10 кВ «Сельхозкомплекс-Свинокомплекс» яч. №5, ВЛ-10 кВ «Сельхозкомплекс-Свинокомплекс» яч. № 13 инв. № 7000030359», шифр 2013-12/2 (ООО «Байкалэлектро», 2015 год);
- Проектная и рабочая документация по титулу «Реконструкция КРУН-10кВ на ПС 35кВ Сельхозкомплекс в составе объектов: -ПС35/10кВ «Сельхозкомплекс», инв. №7000040566, -Устройство БССД33-01 ПС 35/10 «Сельхозкомплекс», инв. №7000005731», шифр 29-17/Р-ЭП (ООО «Юнионстрой», 2017 г.);
- Материалы фотосъемки.

Взам. инв. №	Подпись и дата	3041-118-ПЗ.ТЧ								
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			
Инв. № подл.	Разраб.	Бучинский				09.19	Раздел 1. Пояснительная записка. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
								П	1	6
	Проверил	Бучинский				09.19		Проектный центр ООО «Техно Базис»		
	Н.контр.	Тюкавкин				09.19				

1.3. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатуру выпускаемой продукции

Объект реконструкции – подстанция 35/10 кВ Сельхозкомплекс. Функциональное назначение объекта – прием электроэнергии на напряжении 35 кВ, преобразование до напряжения 10 кВ и распределение по фидерам 10 кВ.

ОРУ 35 кВ выполнено по схеме 35-5АН – «Мостик с выключателями в цепях трансформаторов и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов».

РУ 10 кВ выполнено по схеме «Одна рабочая, секционированная выключателем система шин».

1.4. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Объект капитального строительства, как элемент распределительной сети - по технологии передачи электроэнергии, не потребляет топливо, газ и воду.

1.5. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

На существующей подстанции установлено два трансформатора мощностью 10 МВА. В соответствии с техническим заданием на подстанции предусматривается установка двух силовых трансформаторов мощностью 16 МВА.

Устанавливаемые силовые трансформаторы ТДНС-16000/35/10 УХЛ1 мощностью по 16 МВА каждый должен обеспечивать передачу электроэнергии потребителям 10 кВ в необходимом объеме. Количество электроприемников 10 кВ, как и схема отходящих КВЛ 10 кВ в результате реконструкции подстанции не изменяется.

1.6. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

По технологии передачи электроэнергии потребность в сырьевой базе, воде и других ресурсов отсутствует.

1.7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

По технологии передачи электроэнергии потребность в сырьевой базе отсутствует. Возможность использования вторичных энергоресурсов и отходов производства отсутствует.

1.8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование

Реконструкция выполняется в пределах существующего земельного участка подстанции. Согласно решениям проекта организации строительства (см. раздел 3041-118-ПОС) во временное пользование требуется отвод земли под складирование материалов – 36 м² и бытовки для персонала – 210 м². Площадь отвода и его необходимость уточняется строительно-монтажной организацией, выполняющей работы по объекту.

1.9. Сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства

Реконструкция выполняется в пределах существующего земельного участка подстанции ПС 35 кВ Сельхозкомплекс. Подстанция расположена на земельном участке с кадастровым номером 38:16:000037:8. Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения,

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		3041-118-ПЗ.ТЧ						Лист
						Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	2

информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Площадь — 779.7 кв.м.

В рамках разрабатываемого проекта расширения земельного участка подстанции не требуется.

1.10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков

Раздел не разрабатывается. Возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуется.

1.11. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Проектные решения по строительству подстанции разработаны на основании типовых документов (серий) и обладают патентной чистотой на момент исследования. Оборудование и электротехнические изделия приобретаются у заводов-изготовителей, обладающих соответствующими лицензиями и сертификатами на производимую продукцию.

1.12. Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства **Технические показатели.**

В рамках текущего проекта выполняется монтаж:

- В части конструктивно-строительных решений:
 - устройство сборных железобетонных фундаментов под порталы 35кВ по серии 3.407.1-157;
 - установка порталов марки ПС35Я1 по серии 3.407.2-162 в количестве 2 шт.;
 - установка порталов марки ПС35Я2 с молниеотводом по серии 3.407.2-162 в количестве 2 шт.;
 - установка фундаментов под оборудование в виде железобетонных лежней по серии 3.407.1-157;
 - монтаж металлических рам под оборудование ОРУ;
 - монтаж маслосборника объемом 40м³;
 - устройство наземных железобетонных кабельных лотков по серии 4.407-268;
 - установка заводских опорных металлоконструкций под оборудование.
- В части первичных соединений:
 - Трансформатор силовой ТДНС-16000/35/10 УХЛ1 – 2 шт.;
 - Вакуумный колонковый выключатель 35 кВ – 3 шт.;
 - Трансформатор тока 35 кВ ТЛ 35 УХЛ1 – 9 шт.;
 - Разъединитель с фарфоровой изоляцией типа РГ.2-35.II/1000 УХЛ1 с двигательными приводами, металлоконструкцией и выносными блоками управления – 4 шт.
 - Разъединитель с фарфоровой изоляцией типа РГ.16-35.II/1000 УХЛ1 с двигательными приводами, металлоконструкцией и выносными блоками управления – 2 шт.;
 - Ограничитель перенапряжений 35 кВ ОПН-35/40,5-10/650 (III) УХЛ1 – 6 шт;
 - Гирлянды изоляторов 35 кВ – 36 шт.;
 - Гибкая ошиновка 35 кВ - АС-120/19 - ~250 м;
 - Гибкая ошиновка 10 кВ - АС-150/24 - ~65 м;
 - Шкаф обогрева выключателя ШОВ-1 – 3 шт.;
 - Шкаф наружного освещения в ОПУ – 1 шт.;
 - Прожектор светодиодный – 3 шт.;
 - Кабель 0,4 кВ ВВГнг(А)-LS 5х4 – 360 м;

Взам. инв. №							Лист	
Подпись и дата							3041-118-ПЗ.ТЧ	3
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

- В части релейной защиты и автоматики:

- В части телемеханики:

Экономические показатели будут добавлены после уточнения объемов в рабочей документации и сметной документации.

1.13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

В рамках текущего проекта разработки и согласования специальных технических условий не требуется.

1.14. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений, а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих

В соответствии с техническим заданием на подстанции предусматривается установка двух силовых трансформаторов мощность 16 МВА.

3041-118-ПЗ.ТУ

1.15. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

В рамках текущего проекта при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений программное обеспечение не использовалось.

1.16. Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов

Реконструкция подстанции предполагается в 2 этапа:

- 1 этап: Замена оборудования ячейки ВЛ 35 кВ Белореченская - Сосновка Ц А, части ячейки СВ-35 кВ (разъединитель со стороны 1 СШ 35 кВ, секционный выключатель 35 кВ, трансформаторы тока 35 кВ), силового трансформатора Т-1, шинного моста 10 кВ от трансформатора Т-1 до 1 сек. 10 кВ КРУН 10 кВ;
- 2 этап: Замена оборудования ячейки ВЛ 35 кВ Белореченская - Сосновка Б, части ячейки СВ-35 кВ (разъединитель со стороны 2 СШ 35 кВ), силового трансформатора Т-2, шинного моста 10 кВ от трансформатора Т-2, до 2 сек. 10 кВ КРУН 10 кВ.

1.17. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

В рамках текущего проекта в сметной документации предусмотрены затраты на демонтаж следующих элементов ПС 35 кВ Сельхозкомплекс:

- В части конструктивно-строительных решений:
 - Металлические порталы у проезда – 2шт.;
 - Железобетонные 35кВ – 2шт.;
 - Фундаменты и рамы под выключатели – 3шт.;
 - Фундаменты и рамы под разъединители – 6шт.;
 - Маслосборник 35м3
- В части первичных соединений:
 - Силовой трансформатор SFZ-10000/35/10 – 2 шт.;
 - Выключатели 35 кВ типа ВТ-35/630-10БУ1 с приводом ПП-67 – 3 шт.;
 - Разъединитель 35 кВ SOHK-7-10-2/35/630 – 2 шт.;
 - Разъединитель 35 кВ SOHK-7-10-1/35/630 – 4 шт.;
 - Ограничитель перенапряжения 35 кВ ОПН-П-35/40,5/10/650 УХЛ1 – 6 шт.;
 - Ошиновка 35 кВ (3-х фазный комплект) – ~300 м;
 - Демонтаж опорных изоляторов 35 кВ – 6 шт.;
 - Демонтаж шкафов наружной установки – 2 шт.;
 - Демонтаж гирлянды изоляторов 35 кВ – 36 шт.;
 - Прожектор наружного освещения – 2 шт.;
 - Светильник наружного освещения – 2 шт.;
 - Полоса заземления – 200 м.;
 - Шкаф обогрева МВ-35 кВ в ОПУ – 1 шт.;
 - Кабель 0,4 кВ ВВГнг(А)-LS 5х4 – 100 м;
 - Кабель 0,4 кВ ВВГнг(А)-LS 3х4 – 100 м.
- В части релейной защиты и автоматики:

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3041-118-ПЗ.ТЧ	Лист
													5

№ п/п	Наименование работы по монтажу конструкций, оборудования и аппаратуры		Ед. изм.	Кол.
Релейная защита и автоматика. ПС 110 кВ Белореченская				
14.	Оборудование ОПУ	Терминал АРПН типа SHM-K	шт.	2
15.	Кабельная продукция	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 4х1,5	м.	~500*
16.		Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5	м.	~500*
17.		Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 5х4	м.	~500*
18.		Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х4	м.	~300*
Релейная защита и автоматика. ПС 110 кВ Белореченская				
19.	Оборудование ОПУ	Панель №28 защит ВЛ 35 кВ Сосновка А, Сосновка Б	шт.	1
20.	Кабельная продукция	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5	м.	~300*
21.		Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 5х4	м.	~300*

- В части телемеханики:
 - Демонтаж не требуется.

1.18. Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование (приложение Э2), техническими требованиями, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, нормативными документами.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

3041-118-ПЗ.ТЧ

Лист

6



Саморегулируемая организация
Основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование
(вид саморегулируемой организации)

АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «СтройПроект»
191028, Россия, г. Санкт-Петербург, улица Гагаринская, дом 25, литера А,
помещение 6Н

www.sroproect.ru

№ СРО-П-170-16032012

Санкт - Петербург
(место выдачи Свидательства)

«26» апреля 2017г.
(дата выдачи Свидательства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определённому виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства
№ 3065

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью «Техно Базис»,

ОГРН 1123850043041, ИНН 3812143992,

664001, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, дом № 1/5, оф.8

Основание выдачи Свидательства : решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организации,

АС «СтройПроект» № 26КДК от 26 апреля 2017г.
(номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидательством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидательству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «26» апреля 2017г.

Свидательство без приложения не действительно.

Свидательство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидательство выдано взамен ранее выданного № 1724 от 30 января 2014г.
(дата выдачи, номер Свидательства)

Генеральный директор
АС «СтройПроект»
(должность уполномоченного лица)


(подпись)

Нечаев О.В.
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к
определённому виду или видам работ,
которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального
строительства

от «26» апреля 2017г.

№ 3065

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «СтройПроект» Общество с ограниченной ответственностью «Техно Базис», ИНН 3812143992 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройПроект» Общество с ограниченной ответственностью «Техно Базис», ИНН 3812143992 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения*
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем*
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения

5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
6.13.	Работы по подготовке технологических решений объектов метрополитена и их комплексов
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
7.5.	Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты.

8.
9.
10.
11.
12.
13.

3.

№ п	
1.	
1.1.	
1.2.	
1.3.	
2.	
3.	
4.	
4.1.	
4.2.	
4.5.	
4.6.	
5.	
5.1.	
5.2.	
5.3.	

8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройПроект» Общество с ограниченной ответственностью «Техно Базис», ИНН 3812143992 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ

	включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
7.5.	Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты.
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью «Техно Базис» вправе заключать договоры на осуществление работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.

(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Генеральный директор
АС «СтройПроект»
должность



Нечаев О.В.
фамилия, инициалы

АС «СтройПроект»
В настоящем документе
прошито пронумеровано
и скреплено
Печатью на 3 листах
Секретарь
АС «СтройПроект»
Ильина Е.А.



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. генерального директора
ОАО «ИЭСК»
Ю.Н. Терских
« » 2019 г.

ЗАДАНИЕ № 174/18
на разработку проектной и рабочей документации
«Реконструкция ПС 35 кВ Сельхозкомплекс
инв № 7000040566 (замена трансформаторов на 2х16 МВА)»

- 1. Основание для проектирования.**
- 1.1. Договор об осуществлении технологического присоединения № 836/18-ЦЭС от 28.12.2018 г.
- 2. Вид строительства.**
- 2.1. Реконструкция.
- 3. Район и площадка строительства.**
- 3.1. Площадка ПС расположена: Иркутская область, Усольский район, п. Белореченский,
- 4. Объем проектной документации.**
- 4.1. В составе проектной документации выполнить разделы в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, в объеме, необходимом для прохождения экспертизы и осуществления строительства, в том числе:
 - 4.1.1 Разделы, разрабатываемые в полном объеме:
 - Раздел 1 Пояснительная записка.
 - Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.
 - Раздел 4 Конструктивные и объемно планировочные решения.
 - Раздел 6 Проект организации строительства.
 - Раздел 7 Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.
 - Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
 - Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
 - Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства.
 - 4.1.2 Разделы, разрабатываемые не в полном объеме:
 - Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений – в объеме подразделов: а, б, в, г, д, ж.
- 4.2. Дополнительно разрабатываемые разделы:
 - Основные технические решения.
- 5. Основные проектные решения.**
- 5.1. Замена Т-1 и Т-2 на силовые трансформаторы мощностью 16 МВА (ТДНС-16000/35/10-У1(УХЛ1), Ун/Δ-11). Тип трансформатора уточнить при проектировании.
- 5.2. Реконструкция ОРУ-35 кВ, в т.ч.:
 - Замена выключателей вводных, секционных;
 - Замена разъединителей;
 - Замена ТТ-35 кВ;
 - Замена ОПН-35 кВ;
 - Замена порталов и ошиновки 35 кВ;

- Реконструкция ремонтного освещения ОРУ-35 кВ;
Схему ОРУ-35 кВ принять существующей (№35-5АН без ячеек ТН-35 кВ и ремонтной перемычки).
- 5.3. Реконструкция кабельного хозяйства (лотки, кабели) ОРУ-35 кВ, замена контрольных кабелей на вновь устанавливаемое оборудование и привязку этого оборудования к цепям РЗА и к цепям оперативной блокировки.
- 5.4. Реконструкция ШМ-10 кВ с заменой ОПН, стоек ШМ-10 кВ, замена ТТ вводах 10 кВ и при необходимости на отходящих ВЛ (по результатам расчетов).
- 5.5. Реконструкция внутриплощадочных автомобильных дорог.
- 5.6. Реконструкция системы маслосбора и маслоотведения силовых трансформаторов.
- 5.7. Реконструкция системы заземления и молниезащиты подстанции.
- 5.8. Реконструкция релейных защит с заменой контрольного кабеля отходящих ВЛ 35 кВ Белореченская - Сосновка ц.А ц.Б на ПС 110 кВ Белореченская.
- 5.9. Проектом предусмотреть телемеханизацию и телеуправление на вновь устанавливаемых выключателях.
- 5.10. Тип оборудования телемеханики определить на стадии разработки проектной документации и согласовать с Заказчиком. Оборудование телемеханики должно соответствовать по стандартам, качеству, техническим условиям, иной документации, установленным стандартам работы, требованиям к данной продукции, имеющей сертификаты, паспорта и руководство по эксплуатации. А также стыкующееся с установленным оборудованием телемеханики на филиале ОАО «ИЭСК» «Центральные электрические сети». Комплект поставки оборудования должен включать все необходимые для установки и эксплуатации компоненты.
- 5.11. Объем телеинформации с присоединений определить на стадии проектирования.
- 5.12. Объем реконструкции, указанный выше уточнить при разработке ОТР и проектировании.

6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

- 6.1. Разработать перечень мероприятий по охране окружающей среды, включая проект санитарно-защитной зоны, в случае, если у проектируемого, реконструируемого объекта уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ в соответствии с Постановлением Главного государственного врача РФ № 74 от 25.09.2007г. (в действующей редакции) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

- 7.1. Разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в объеме достаточном для ввода объекта в эксплуатацию с учетом действующих требований.

8. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

- 8.1. Разработка раздела не требуется.

9. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

- 9.1. Разработка раздела не требуется.

10. Стадийность проектирования.

- 10.1. Основные технические решения;
- 10.2. Проектная документация;
- 10.3 Рабочая документация;

11. Пусковые комплексы.

11.1. Предусмотреть разработку пусковых комплексов:

- 1-й пусковой: 1 с.ш. 35 кВ, ячейка СВ-35 кВ, Т-1, реконструкция РЗА ВЛ 35 кВ Сосновка-А на ПС Белореченск;
- 2-й пусковой: 2 с.ш. 35 кВ, Т-2, реконструкция РЗА ВЛ 35 кВ Сосновка-Б на ПС Белореченская.

11.2. Состав пусковых комплексов уточнить при проектировании.

12. Особые условия проектирования и строительства.

- 12.1.** Сметную документацию разработать в соответствии с исходными данными на разработку сметной документации прилагаемыми к настоящему заданию, Приложение №1;
- 12.2.** В объеме рабочей документации разработать ведомость объемов пусконаладочных работ.
- 12.3.** До начала проектирования разработать раздел ОТР.
- 12.4.** В разделе ОТР представить:
- схему электрическую принципиальную;
 - варианты размещения оборудования, а также вспомогательных сооружений и устройств на территории;
 - конструктивно-строительные решения при реконструкции, необходимость усиления строительных конструкций и фундаментов;
 - технико-экономическое сравнение вариантов реконструкции ОРУ-35 кВ (вариант 1 – вакуумные В-35, выносные ТТ-35; вариант 2 – элегазовые -35 со встроенными ТТ-35; вариант 3 – блочное КРУ-35 кВ в модульном здании);
 - описание этапов реконструкции;
 - схему генплана, определяющую возможность размещения сооружений и производства работ в пределах территории площадки существующей подстанции,
 - расчет токов короткого замыкания (должны быть выполнены расчеты токов КЗ на шинах РУ 10 кВ ПС 35 кВ Сельхозкомплекс. По результатам расчетов должны быть определены требования к отключающей способности коммутационного оборудования, термической и динамической стойкости коммутационного и иного оборудования, выполнена проверка соответствия оборудования расчетным токам КЗ, обеспечения требуемой погрешности измерительных трансформаторов тока по условиям надежной работы устройств РЗ и СИ, расчет параметров срабатывания устройств РЗ и, при необходимости, разработаны рекомендации по замене оборудования на ПС 35 кВ Сельхозкомплекс).
- 12.5.** ОТР, проектную документацию, рабочую документацию согласовать с Заказчиком, ИД ОАО «ИЭСК» и другими заинтересованными организациями.
- 12.6.** Производители первичного оборудования определяются в результате проведения конкурсной процедуры в центральной комиссии ОАО «ИЭСК» по подготовленным опросным листам в соответствии с техническими требованиями, разработанными проектной организацией.
- 12.7.** Разработку рабочей документации выполнять после согласования решений ОТР и проектной документации в соответствии с требованиями настоящего задания, технических требований, решениями центральной комиссии ОАО «ИЭСК» о выборе поставщиков оборудования, а также согласно требованиям, Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (в действующей редакции и иным НТД).
- 12.8.** Технические требования на основное оборудование (силовые трансформаторы, высоковольтные выключатели, разъединители, ТТ-35 кВ, ОПН-35 кВ, оборудование телемеханики) подготовить и согласовать с Заказчиком, ИД ОАО «ИЭСК» на стадии разработки проектной документации.
- 12.9.** Разъединители на ОРУ-35 применить с электродвигательными приводами.
- 12.10.** Основное оборудование (силовые трансформаторы, ТТ-35, В-35) должны быть оборудованы системой контроля технического состояния, позволяющей выполнять

ремонт оборудования по фактическому состоянию в соответствии с п.411 Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики.

- 12.11. Произвести расчет уставок РЗА для ячеек 10 кВ и присоединений Т-1 и Т-2 ПС 35 кВ Сельхозкомплекс и отходящих линий ВЛ 35 кВ Белореченская - Сосновка ц.А ц.Б на ПС 110 кВ Белореченская. По результатам расчетов должны быть определены требования к отключающей способности коммутационного оборудования, термической и динамической стойкости коммутационного и иного оборудования, выполнена проверка соответствия оборудования расчетным токам КЗ, обеспечения требуемой погрешности измерительных трансформаторов тока по условиям надежной работы устройств РЗА и СИ.
- 12.12. Проектом предусмотреть демонтаж и вывоз демонтируемого оборудования для хранения на производственную базу в п. Кутулик, а также оборудование площадки хранения в соответствии с экологическими и пожарными требованиями.
- 12.13. Предусмотреть при необходимости замену щитовых приборов на панели управления и релейных отсеков КРУН для вводов 35 и 10 кВ на ПС Сельхозкомплекс.
 - Предусмотреть затраты на демонтаж старых защит на ПС Белореченская по ячейкам ВЛ 35 кВ Белореченская - Сосновка ц.А ц.Б.
- 12.14. При разработке раздела СМ проекта предусмотреть мероприятия по ПНР в цепях РЗА ПС Белореченская и ПС Сельхозкомплекс.
- 12.15. Проектирование выполнить в соответствии с действующими нормативными документами:
 - «Земельный кодекс Российской Федерации». (№ 136-ФЗ от 25.10.2001г.) (в действующей редакции);
 - «Градостроительный кодекс Российской Федерации». (№ 190-ФЗ от 29.12.2004г.) (в действующей редакции);
 - «Лесной кодекс Российской Федерации». (№ 200-ФЗ от 04.12.2006г.) (в действующей редакции);
 - Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7 издание с исправлениями (в действующей редакции);
 - «Общие технические требования к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем. (РД 34.35.310-97)»;
 - Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. (в действующей редакции) «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (в действующей редакции);
 - Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. (в действующей редакции) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - «Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики, телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России», утвержденные Приказом ОАО РАО «ЕЭС России» № 57 от 11.02.2008г. (в действующей редакции);
 - «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.10.248-2017»;
 - «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ» СТО 56947007-29.240.55.192-2014;
 - СТО 56947007-29.180.074-2011 Типовые технические требования к силовым трансформаторам 6-35 кВ для распределительных электрических сетей;
 - Стандартом ОАО «СО ЕЭС» «Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования», утвержденным Приказом ОАО «СО ЕЭС» № 457 от 23.12.2009г. СТО 59012820.29.240.008-2008;
 - Стандарт ОАО «СО ЕЭС» «Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования» СТО 59012820.29.240.001-2011;

- Стандарт ОАО «СО ЕЭС» «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем» СТО 59012820.29.240.007-2008;
 - Стандарт ОАО «СО ЕЭС» «Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций 35-750 кВ» СТО 56947007-29.240.30.047-2010;
 - Стандарт «Технические правила организации в ЕЭС России автоматического ограничения снижения частоты при аварийном дефиците активной мощности (АЧР)» СТО 59012820.29.240.001-2010;
 - «Методическими рекомендациями по проектированию развития энергосистем», утвержденными приказом Минэнерго России № 281 от 30.06.2003г.;
 - «Методические указания по устойчивости энергосистем» СО 153-34.20.576-2003, утверждены Приказом Министерства энергетики РФ № 277 от 30.06.2003г.;
 - Техническая политика АО Евросибэнерго,
 - другие действующие нормативно-технические документы;
- Внутренние документы заказчика предоставляются по запросу.

12.16. На каждом этапе предоставления на согласование разработанной документации количество передаваемых Заказчику экземпляров должно составлять не менее:

- 5 комплектов на бумажном носителе, в т.ч. один экземпляр документации должен быть прошит, пронумерован и заверен печатью проектной организации;
- один экземпляр в электронном виде в формате PDF и редактируемом виде MS Office.

12.17. Схемы должны быть выполнены в формате PDF и Autocad, в бумажном виде представлены в формате А3 (ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению) и переданы без ограничений. Форматы листов схем выбирать в соответствии с требованиями, установленными в ГОСТ 2.301 и ГОСТ 2.004.

При выборе форматов следует учитывать:

- объем и сложность проектируемого изделия (установки);
- необходимую степень детализации данных, обусловленную назначением схемы;
- условия хранения и обращения схем;
- особенности и возможности техники выполнения, репродуцирования (печати) и (или) микрофильмирования схем (сканирования);
- возможность обработки схем средствами вычислительной техники.

Выбранный формат должен обеспечивать компактное выполнение схемы, не нарушая ее наглядности и удобства пользования. Формат схемы должен быть таким, что бы в процессе эксплуатации была возможность печати и сканирования стандартными средствами офисной техники, имеющимися у Заказчика - max формат А3.

12.18. Не допускается передача документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц.

12.19. Схемы по УРЗА должны быть выполнены формате AutoCad, MS Visio, Adobe Acrobat (PDF).

12.20. При направлении откорректированной документации, разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов.

12.21. Генеральный план подстанции должен быть уточнен с учётом выбранного Заказчиком оборудования.

13. Срок выполнения работ

13.1. Срок передачи документации Заказчику – по календарному плану к договору на выполнение проектных работ.

14. Проектная организация

14.1. Выбор проектной организации на конкурсной основе.

15. Заказчик

15.1. Филиал ОАО «ИЭСК» «Центральные электрические сети».

16. Перечень исходных данных

- 16.1. Сбор необходимых для проектирования исходных данных выполняется проектной организацией, с выездом на объекты Заказчика.
- 16.2. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей проектной организации на свои объекты для получения необходимой информации и выполнения обмерных работ.
- 16.3. Технический отчет по инженерным изысканиям на объекте 2013-12/2-ИЗ (геология, геодезия, ООО Байкалэлектро, 2015 г.). Выдается по запросу.
- 16.4. Проектная документация «Реконструкция КРУН-10 кВ на ПС 35 кВ Сельхозкомплекс в составе объектов – ПС 35/10 кВ Сельхозкомплекс, инв № 7000040566, - Устройство БССДЗЗ-01 ПС 35/10 кВ «Сельхозкомплекс», инв № 7000005731» 29-17. Выдается по запросу.

Директор филиала



А.И. Щекин