

Техническое перевооружение объекта "Высоковольтное оборудование ТП" РТП Щигры

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2392/0977-ПОС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

Заказчик: Московская дирекция по энергообеспечению – структурное
подразделение Трансэнерго – филиал ОАО «РЖД»

Техническое перевооружение объекта "Высоковольтное оборудование ТП" РТП Щигры

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

2392/0977-ПОС



Главный инженер филиала
В.Ю. Тараненко

Главный инженер проекта
А.В. Конюшенко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

Изм. инв. №	Подпись и дата	Изм. инв. №

Заказчик: Воронежский проектно-изыскательский институт
«Юговосжелдорпроект» – филиал АО «Росжелдорпроект»

Техническое перевооружение объекта "Высоковольтное оборудование ТП" РТП Щигры

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

2392/0977-ПОС

Главный инженер



А.А. Щербаков

2019

Согласовано				
Н. контр.				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Заказчик: АО «Мосгипротранс»

**Техническое перевооружение объекта "Высоковольтное
оборудование ТП" РТП Щигры**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2392/0977-ПОС

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Генеральный директор

Главный инженер проекта


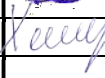





Млынчик М.В.

Холопов О.Е.




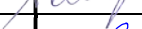

2019

Обозначение	Наименование	Стр.
2392/0977-ПОС.С	Содержание	
2392/0977-ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	
Приложение 1	Техническое задание ПС «Трансэнерго»- филиала ОАО «РЖД»	
Приложение 2	Свидетельство № СРО-П-047-09112009 от	
	14 июня 2019 года	

						2392/0977-ПОС.С		
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал	Крылов				10.19	Содержание		
Проверил	Холопов				10.19			
Н. контр.	Ятченко				10.19			
ГИП	Холопов				10.19			
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
								

Содержание ПЗ

Содержание ПЗ.....	1
1. Введение.....	3
2. Сведения о местах размещения баз материально-технического, энергетического обеспечения, обслуживающего реконструкцию, а также о местах проживания персонала и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.....	5
3. Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов.....	5
4. Основные технико-экономические показатели.....	7
5. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, энергоресурсах, воде, а также во временных зданиях и сооружениях.....	7
6. Средства связи.....	8
7. Сведения об объёмах основных строительных и монтажных работ.....	8
8. Обоснование организационно-технологической схемы,.....	8
определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного.....	8
объекта.....	8
9 Основные технологические и конструктивные решения.....	8
9.1. Организационная подготовка к строительству.....	8
9.2. Подготовительный период строительства.....	10
10. Перечень основных видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки. Контроль качества строительно-монтажных работ.....	11
11. Обоснование потребности строительства в кадрах.....	12
12. Обоснование принятой продолжительности строительства.....	13
13. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов	

						2392/0977-ПОС.ПЗ			
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Крылов				11.19		Р	1	22
Проверил	Холопов				11.19				
Н. контр.	Ятченко				11.19				
ГИП	Холопов				11.19				

работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	13
13.1 Производство работ с повышенной опасностью.....	16
13.2 Охрана труда при производстве электромонтажных и наладочных работ.....	17
13.3 Требования безопасности при работах на высоте	19
14. Мероприятия по охране окружающей среды	20
14.3 Мероприятия по защите от шума, вибрационного и электромагнитного воздействий.....	20
15. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	21
16. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....	21

1. Введение

Настоящая рабочая документация «Техническое перевооружение объекта «Высоковольтное оборудование ТП» РТП Щигры» разработана на основании:

- технического задания на проектирование «Техническое перевооружение объекта «Высоковольтное оборудование ТП» РТП Щигры»

Проектирование выполнено: ООО «Квадро Электрик Технолоджи» в 2019 году.

Вид строительства: Техническое перевооружение.

Объем проектных работ: Рабочая документация.

Район строительства: Курская область, Щигровский район, железнодорожная станция Щигры

Выделение этапов строительства: Не предусматривается.

Основные технические показатели к проектированию:

- напряжение подключаемой линии – 10 кВ;

Рабочий проект разработан в соответствии со следующими государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на дату выпуска проекта:

- Градостроительный Кодекс Российской Федерации;
- Правила устройства электроустановок, седьмое издание;
- Земельный Кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018)
- РД 34.0-21.601-98 "Типовая инструкция по эксплуатации производственных зданий и сооружений энергопредприятий";
- РД 34.45.-51.300-97 Объем и нормы испытания электрооборудования";
- РД 153.-34.0-03.301-00 "Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий";
- РД 34.03.304-87 «Правила выполнения противопожарных требований по огнестойкому уплотнению кабельных линий»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

проектирования»;

– СП 244.1326000.2015 «Кабельные линии объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта»;

– Инструкция о пересечении железнодорожных линий ОАО «РЖД» инженерными коммуникациями, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 16 мая 2014 г. № 1198р;

—

2. Сведения о местах размещения баз материально-технического, энергетического обеспечения, обслуживающего реконструкцию, а также о местах проживания персонала и размещения пунктов социально-бытового обслуживания

Материально-техническое обеспечение реконструируемого объекта, организация транспортирования, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с указаниями СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

Для выполнения специальных строительно-монтажных работ генеральной подрядной организацией привлекаются на субподрядных условиях специализированные строительные организации, имеющие опыт строительства, технику, транспорт и квалифицированных специалистов.

Для обеспечения реконструкции, предусматривается организация поставки строительных материалов и конструкций, от заводов производителей и торговых предприятий города Курска. Поставка организуется автомобильным транспортом.

В связи с тем, что объект строительства находится в Курской области, Щигровский район, железнодорожная станция Щигры и проводить строительно-монтажные работы будет местный строительный персонал, у которого уже существует база материально-технического обеспечения, все необходимые пункты социально-бытового обслуживания имеются в городе.

3. Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов

Материально-техническое обеспечение предусматривается комплексной поставкой конструкций, деталей и материалов, которые до момента начала строительства находятся на складах.

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							5
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Подрядные строительные организации вправе сами выбирать поставщиков стройматериалов с обязательным соблюдением и соответствием требованиям проекта и ГОСТов. Дорожная сеть в месте строительства хорошо развита.

Поступающие материалы выгружаются краном, сортируются по видам и маркам.

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							6
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

4. Основные технико-экономические показатели

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Показатель характеристики
2. Продолжительность строительства, мес	5
3. Потребность в кадрах, человек	4

5. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, энергоресурсах, воде, а также во временных зданиях и сооружениях

Потребность в технике определена в соответствии с физическим объемом работ и условием их производства. Приведенные в проекте машины, механизмы и транспортные средства могут быть заменены на аналогичные с учетом соответствующих характеристик.

Номенклатура строительных машин, механизмов и автотранспорта решается строительной организацией при разработке проекта производства работ, исходя из наличия имеющихся марок и грузоподъемности, а также дальности перевозки материалов и конструкций при выборе автомашин.

Все работы по ремонту строительных машин, кроме мелкого ремонта и комплектование оборудования выполняют на предприятиях существующей производственной базы генподрядных и субподрядных организаций. Мелкий ремонт выполняется на месте средствами передвижной техпомощи.

Более подробно вопрос по применению машин и механизмов должен быть рассмотрен при разработке ППР на стадии строительства Генеральной подрядной организацией.

В связи с тем, что проектируемый объект строительства имеет небольшой объем монтажных работ и расположен вблизи населенных пунктов строительство временной базы строителей не требуется.

Потребность строительства в энергоресурсах и воде определена по действующим расчетным нормативам, исходя из объемов строительно-монтажных работ в максимальный период строительства.

Электроэнергия – от существующих электрических сетей. Электрообеспечение осуществляется с учетом СНиП 3.05.06–85*.

6. Средства связи

Для управления строительством и передачи необходимой информации между строительными подразделениями предусматривается сотовая связь.

7. Сведения об объемах основных строительных и монтажных работ

Выполнение СМР, предусмотренных настоящей рабочей документацией, необходимо произвести в соответствии с чертежами данной рабочей документации, инструкциями заводов-изготовителей и типовыми картами, с рабочими чертежами, разработанными в ППР.

Все материалы должны быть приобретены и доставлены на объект производства работ в подготовительный период строительства в необходимом объеме, указанном в ППР, производится их входной контроль.

8. Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

9 Основные технологические и конструктивные решения

Проектом предусмотрено:

– Модернизация двух ячеек КСО

9.1. Организационная подготовка к строительству

В соответствии с действующими СП, до начала производства работ Заказчиком, Подрядчиком и всеми заинтересованными сторонами должны быть составлены протоколы взаимного согласования, в которых необходимо указывать:

- даты и часы производства работ;
- последовательность и технологию выполнения работ;
- фамилии ответственных руководителей работ (от строительно-монтажной организации) и наблюдающих (от организации, эксплуатирующей пересекаемый или сближаемый объект);
- организационные мероприятия по подготовке, выполнению и завершению

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							8
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

строительно-монтажных работ.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться силами специализированной организации. Все работы должны выполняться в строгом соответствии с действующими строительными нормами и правилами, с полным соблюдением требований заводских инструкций и ТУ на оборудование и проектом производства работ (ППР).

Общая организационно-технологическая схема с учётом условий и объёмов строительства определяет оптимальную последовательность возведения конструкций, этапы строительства и технологическую последовательность работ и включает в себя подготовительный и основной период.

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							9
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

9.2. Подготовительный период строительства

К подготовительным работам относится проверка комплектности проектной и заводской документации, подготовка строительных машин, механизмов и приборов контроля и измерений, изготовление в необходимых случаях монтажных приспособлений. Комплекс подготовительных работ, выполняемый до начала производства основных работ, включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки и обеспечивающие ритмичное ведение строительного производства. В соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства» до начала производства работ Заказчик обязан оформить и передать подрядчику разрешение на производство работ (передать стройплощадку и фронт работ по акту) и выдать согласованный в полном объеме проект (рабочие чертежи, необходимые согласования, сметы и пр.) и согласованные решения по освобождению стройплощадки и т.п.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение проектно- сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства, разработку проектов производства работ с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Подготовка строительного производства включает в себя организационно-подготовительные мероприятия, внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы.

В организационно-подготовительные мероприятия включаются:

- обеспечение строительства проектно-сметной документацией и ее изучение инженерно-техническим персоналом;
- отвод в натуре площадки для строительства;
- оформление финансирования и заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений на производство работ;
- заключение договоров на поставку оборудования, строительных материалов и конструкций;
- детальное ознакомление с условиями строительства, разработка генподрядчиком проекта производства работ (ППР).

После окончания работ подготовительного периода приступают к выполнению работ

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							10
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

основного периода (часть работ подготовительного периода может выполняться одновременно с работами строительства, но с таким расчетом, чтобы к началу производства строительно-монтажных работ на основных объектах вся требуемая подготовка к ним была окончена).

10. Перечень основных видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки. Контроль качества строительно-монтажных работ

Требуемое качество и надежность сооружений должны обеспечиваться строительными организациями путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях строительства.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специалистами, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Поступающая на строительную площадку продукция (электрооборудование, кабель и т.д.) должна пройти входной контроль. Данный контроль проводится с целью выявления отклонений от требований проекта и соответствующих стандартов. Входной контроль осуществляется путем проверки внешним осмотром и замерами, а также контрольными испытаниям в случаях сомнений в правильности характеристик или отсутствии необходимы данных в сертификатах и паспортах заводов-изготовителей. Результаты входного контроля оформляются Актом.

При выполнении монтажных работ подлежат приемке скрытые виды работ, с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, указанной в приложении РД 11-02-2006, в соответствии с СП 48.13330.2011:

– Устройство заземлений опор ВЛ;

При выполнении монтажных работ надлежит составить исполнительную документацию по следующему перечню (инструкции по оформлению ПСД по ЭМР (И.1.13-07)):

– Ведомость изменений и отступлений от проекта.

– Акт передачи объекта эксплуатирующей организации.

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							11
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

– Акты испытания и опробования технических устройств;

Формы актов рекомендуется принимать в соответствии с РД 11-02-2006, а форму общего журнала работ – в соответствии с РД 11-05-2007.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения производственных операций с целью обеспечения своевременного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. Контроль проводится под руководством мастера, прораба. Качество производства работ обеспечивается выполнением требований к соблюдению необходимой технологической последовательности при выполнении взаимосвязанных работ и техническим контролем за ходом работ, изложенным в ПОС и ППР, а также в Схеме операционного контроля качества работ.

По окончании строительно-монтажных работ производится их освидетельствование Заказчиком и документальное оформление с составлением Акта освидетельствования и приемки. К данным актам необходимо прилагать Исполнительные схемы, составленные в одном экземпляре, в виде отдельного чертежа на каждую принимаемую конструкцию, за подписью главного инженера Подрядчика

Вся приемо-сдаточная документация должна соответствовать требованиям СП 48.13330.2011. Результаты операционного контроля фиксируются также в Общем журнале работ.

На объекте строительства должен вестись Общий журнал работ и Журнал авторского надзора проектной организации. Также должны вестись журналы на специальные виды работ такие, как Журнал геодезического контроля, Журнал монтажных работ.

11. Обоснование потребности строительства в кадрах

Таблица 5 – Состав бригады

Состав бригады	Разряд	Кол-во человек
Прораб		1
Электромонтажники	4	2
Рабочие	3	1
ВСЕГО:		4

Режим работы – односменный.

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							12
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Продолжительность смены – 8 часов.

Численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах, определена исходя из условий технологических процессов и объемов выполнения работ и составляет 5 человек.

В связи с тем, что объект строительства находится в Курской области, Щигровский район, железнодорожная станция Щигры и проводить строительно-монтажные работы будет местный строительный персонал, жилье и социально-бытовое обслуживание уже имеется.

12. Обоснование принятой продолжительности строительства

Согласно СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (часть II, раздел 2. Коммунальное хозяйство, подраздел Электроснабжение, п.35) продолжительность работ составляет 1 мес., в том числе продолжительность подготовительного периода составляет 0,1 мес.*

13. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

Проект разработан с учетом действующих норм и правил по обеспечению безопасности жизни и здоровья людей. В период строительства важнейшим является обеспечение безопасной работы эксплуатационного и строительно-монтажного персонала в зоне производства работ. Все работы должны производиться в присутствии непосредственного руководителя работ и представителя дирекции предприятия при строгом соблюдении положений следующих нормативных документов:

- СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1 и 2»; ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (ФНП по ПС), утв. Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533;*
- СО 153-34.03.305-2003 «Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях»;*
- СО 34.03.151-2004 «Инструкция по безопасному производству работ электромонтажниками на объектах электроэнергетики».*

Работы должны выполняться в соответствии с ППР. При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-2014 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмоинструмента, технологической оснастки, за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ возлагается на организацию, осуществляющую работы.

Перед началом работ на территории действующего подстанции заказчик и генеральный подрядчик обязаны оформить акт-допуск. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и действующего предприятия.

Наряд-допуск выдаётся на срок, необходимый для выполнения заданного объёма работ. Лицо, выдавшее наряд-допуск на производство работ, обязано осуществлять контроль за выполнением ответственным руководителем мероприятий по обеспечению безопасности труда. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Рабочие, вновь принятые в штат и ранее не обученные безопасным методам производства работ по профессии, указанной в приказе о зачислении на работу, не позднее месяца со дня зачисления должны быть обучены безопасным методам производства работ.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны соблюдать ограничения в применении труда женщин соответственно списку профессий и работ с тяжёлыми и вредными условиями труда.

Применяемые при производстве строительно-монтажных работ машины, оборудование и технологическая оснастка по своим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны необходимо ограждать либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы.

На каждом объекте должны быть аптечки с медикаментами, набор фиксирующих шин и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим.

Места временного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон. На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещается. При невозможности или нецелесообразности применения защитных ограждений и настилов разрешается производство работ с применением предохранительных монтажных поясов по ГОСТ 32489–2013 (покрытие и ремонт скатных кровель, монтажные и верхолазные работы).

Устройство и эксплуатация электроустановок и временных сетей должны осуществляться в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТБ и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

Техническое обслуживание электрических сетей на стройплощадке осуществляется силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую группу по электробезопасности.

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения.

Весь персонал, занятый на строительстве объектов в охранной зоне действующих коммуникаций, должен пройти дополнительное обучение по безопасным методам труда, инструктаж по последовательности безопасного выполнения технологических операций и проверку знаний независимо от сроков предыдущего обучения, инструктажа и проверки знаний по технике безопасности.

Обучение, инструктаж и проверка знаний по технике безопасности должны быть оформлены документально (журналы инструктажа, протоколы по проверке знаний, удостоверения и т.п.). Персонал, не прошедший обучения, инструктажа и проверки знаний по технике безопасности, к работе в охранной зоне действующих коммуникаций не допускается.

При размещении строительных машин на производственной территории руководитель работ должен определить рабочие зоны и границы создаваемых опасных зон. При

недостаточной обзорности с места машиниста, ему должен быть выделен сигнальщик.

Металлические части машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены, а подводящий кабель защищен от механических повреждений.

Машины, механизмы и съемные грузозахватные приспособления до пуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию.

Не допускается сжигание на стройплощадке отходов и строительного мусора, а при производстве электросварочных и газопламенных работ следует соблюдать требования санитарных и противопожарных норм и правил.

13.1 Производство работ с повышенной опасностью

Работы в электроустановках относятся к работам с повышенной опасностью и на их выполнение в обязательном порядке необходимо оформлять наряд-допуск. 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.

По наряду-допуску производятся все работы по обслуживанию электроустановок, выполняемые:

- со снятием напряжения;
- без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них.
- без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Перед допуском членов бригады к выполнению работ с повышенной опасностью ответственный производитель работ совместно с допускающим должны проверить выполнение предусмотренных нарядом-допуском технических и организационных мероприятий по подготовке места работы.

После проверки выполнения мероприятий разрешение на производство работ должно быть оформлено в наряде-допуске подписью ответственного производителя работ.

Допускающий при допуске членов бригады к работе обязан:

- проверить по наряду-допуску фамилии ответственного руководителя работ и ответственного производителя работ, членов бригады и содержание порученной работы;
- информировать членов бригады на основе учета рисков об условиях безопасности

при проведении работ, учесть пригодность каждого работника к выполняемой работе (из условий безопасности и состояния здоровья), проверить знание обязанностей членов бригады при выполнении работ в составе бригады с соблюдением требований безопасности;

— указать места отключения объекта от электрических, паровых, газовых и других источников питания, выделенную зону монтажа, ремонта и т.п. При перерыве в работе в течение рабочей смены (обеденный перерыв, перерыв по производственным причинам и др.) члены бригады должны быть удалены с места работ, наряд-допуск должен находиться у ответственного производителя работ. Члены бригады после перерыва могут приступить к работе по разрешению ответственного производителя работ. До закрытия наряда-допуска запрещается вводить в эксплуатацию объект, где выполнялись работы с повышенной опасностью.

Ответственный производитель работ несет ответственность за техническое руководство работами, за соблюдение мер безопасности, указанных в наряде-допуске, в проекте производства работ и в инструкциях по эксплуатации применяемого при работах оборудования.

При производстве работ повышенной опасности работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и ГОСТ 12.4.011-89 с учетом воздействующих на них опасных и вредных производственных факторов.

13.2 Охрана труда при производстве электромонтажных и наладочных работ

При выполнении СМР необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- пожароопасные вещества;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок;
- подвижные части инструмента и оборудования.

При наличии опасных и вредных производственных факторов, безопасность СМР должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической

документации следующих решений по охране труда:

- меры безопасности при выполнении СМР;
- обеспечение безопасности при выполнении работ на высоте;
- меры пожарной безопасности.

При выполнении СМР необходимо выполнить требования межотраслевых правил по охране труда.

Все работники организации должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем по Постановлению Правительства РФ №390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Каждый день, перед началом работ и после их окончания необходимо проводить подготовительные мероприятия, связанные с организацией доступа в помещения, отключения некоторых зон пожарной сигнализации, установки предупреждающих табличек или ограждений, уборки места работ в конце дня.

Выделение для монтажной организации зоны производства работ, принятие мер по предотвращению ошибочной подачи в нее напряжения и ограждение от действующей части с указанием мест прохода персонала и проезда механизмов должны оформляться актом-допуском, а персонал монтажной организации должен выполнять работы по наряду-допуску, оформление которых должно осуществляться согласно СНиП 12-03-2001.

До начала наладочных работ на распределительных устройствах все питающие и отходящие к другим подстанциям линии должны быть отсоединены от оборудования и заземлены.

При необходимости подачи оперативного тока для наладки смонтированных цепей и электроустановок на них следует установить предупреждающие плакаты (знаки). Работы, не связанные с наладкой, должны быть прекращены, а люди, занятые на этих работах, выведены.

Электромонтажные и наладочные работы в действующих электроустановках, как правило, должны осуществляться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, их отсоединения от действующей части электроустановки, обеспечения видимых разрывов электрической цепи и заземления отсоединенных токоведущих

частей. Зона производства работ должна быть отделена от действующей части электроустановки сплошным или сетчатым ограждением, препятствующим проходу в эту часть монтажному персоналу.

Выделение для монтажной организации зоны производства работ, принятие мер по предотвращению ошибочной подачи в нее напряжения и ограждение от действующей части с указанием мест прохода персонала и проезда механизмов должны оформляться актом-допуском, а персонал монтажной организации должен выполнять работы по наряду-допуску, оформление которых должно осуществляться согласно СП 49.13330.2010.

Персонал электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках должен быть проинструктирован по вопросам электробезопасности на рабочем месте ответственным лицом, допускающим к работе.

Подключение смонтированных кабельных линий и электрооборудования к действующим электросетям должно осуществляться службой эксплуатации этих сетей.

Не допускается использовать и присоединять в качестве временных электрических сетей и электроустановок не принятые в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели, а также производить без разрешения наладочной организации электромонтажные работы на смонтированных и переданных под наладку электроустановках.

При выполнении наладочных работ на вновь смонтированной электроустановке рабочее напряжение на нее может быть подано эксплуатационным персоналом только после введения на электроустановке эксплуатационного режима и при наличии письменной заявки руководителя наладочных работ.

13.3 Требования безопасности при работах на высоте

К работам на высоте относятся работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 м от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более. При невозможности устройства ограждений работы должны выполняться с применением предохранительного пояса и страховочного каната.

К выполнению работ на высоте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр без противопоказаний к выполнению работ на высоте, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ и

получившие соответствующее удостоверение.

Перед производством работ лицу, имеющему право выдачи наряда, необходимо выдать ответственному за производство работ, назначенному приказом, наряд-допуск на производство работ повышенной опасности.

14. Мероприятия по охране окружающей среды

Настоящий раздел разработан в соответствии с Федеральными законами №7-ФЗ от 10.01.2002 г. РФ «Об охране окружающей природной среды» и №52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов, а также технические решения по предупреждению негативного воздействия реконструкции объекта на окружающую природную среду. Проектом предусмотрены мероприятия по смягчению воздействия на окружающую среду в процессе проведения строительных работ и на период эксплуатации объекта.

14.3 Мероприятия по защите от шума, вибрационного и электромагнитного воздействий

Шумовые характеристики транспортных средств не должны превышать соответствующих стандартов и технических условий, согласованных с Минздравом РФ.

Для снижения неблагоприятного шумового воздействия на участке сосредоточения основного звена работающей строительной техники рекомендованы следующие меры шумозащиты:

- звукоизолированный капот (представляет собой систему обшивки внутренней его части специальным материалом (термостойким, шумозащитным);*
- глушитель (устанавливается на выхлопную трубу последовательно или параллельно в зависимости от марки автомобиля).*

Специальные природоохранные мероприятия нецелесообразны.

Влияние вибрации в процессе строительства кратковременно.

15. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Федеральных законов от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил (СП), с учетом действующих нормативных документов по пожарной безопасности РФ.

Характер работ проектируемого объекта не предполагает хранение, использование, переработку, транспортировку или уничтожение аварийно- химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

В связи с этим, в решениях, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности, нет необходимости.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается:

- постоянный контроль за работой двигателей машин и механизмов;
- обеспечение объекта противопожарным инвентарем и содержание его в исправном состоянии;
- назначение ответственных лиц за противопожарную безопасность;
- инструктаж работников строительной организации и обучение их правилам пожарной безопасности;

Участок проведения работ должен быть обеспечен противопожарным инвентарем и огнетушителями. Рабочие должны уметь ими пользоваться. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

Пролитую горючую жидкость следует немедленно убирать. Использованные обтирочные материалы нужно хранить в специальных металлических ящиках с плотно закрывающимися крышками.

В случае возникновения пожара или возгорания принимаются немедленные меры по его ликвидации и одновременно сообщается в пожарную часть.

16. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							21
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности», Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», национальных стандартов и сводов правил (далее – СП), с учетом действующих нормативных документов по предупреждению чрезвычайных ситуаций, защите населения и территории.

Проектируемый объект в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19.09.1998 № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и «Показателями для отнесения организаций к категориям по ГО», утвержденным приказом МЧС России от 23.03.1999 г. № 013, по гражданской обороне (далее – ГО) не категоризируется.

Рассматриваемый объект находится вне зон возможных сильных разрушений и вне зоны катастрофического затопления. Строительство защитного сооружения ГО проектом не предусматривается.

						2392/0977-ПОС.ПЗ	Лист
							22
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель начальника
Трансэнерго –
филиала ОАО «РЖД»


В.Г.Лосев
« 06 » _____ 2018 г.

Задание на проектирование
Техническое перевооружение объекта «Высоковольтное оборудование ТП»
РТП Щигры.
Московской железной дороги

Код объекта в СПиУИ ОАО «РЖД»: 001.2018.10000977

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Основание для проектирования	Инвестиционный проект ОАО «РЖД» «Обновление устройств электроснабжения, участвующих в передаче электроэнергии»
2. Вид строительства	Техническое перевооружение
3. Местонахождение объекта	Российская Федерация, Курская область, Щигровский район, железнодорожная станция Щигры
4. Источник финансирования	Инвестиционный бюджет ОАО «РЖД»
5. Объем проектных работ	1. Рабочая документация
6. Плановый срок начала реконструкции	Плановый срок начала работ 2018 год
7. Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	<u>Назначение объекта:</u> -по Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014: -210.00.11.10.730 (Здания трансформаторных подстанций); -330.30.20.31.117 (Оборудование силовое тяговых подстанций, постов секционирования, пунктов параллельного соединения, приборы и приспособления для их монтажа и эксплуатационного обслуживания). <u>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры:</u> объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры; <u>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на</u>

	<p><u>территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные опасные природные явления и техногенные воздействия уточнить при проектировании; <p><u>Принадлежность к опасным производственным объектам:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые сооружения не относятся к опасным производственным объектам; <p><u>Пожарная и взрывопожарная опасность</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пожарная и взрывопожарная опасность не предусмотрена. <p><u>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - объект не имеет помещения с постоянным пребыванием людей. <p><u>Уровень ответственности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации уровень ответственности объекта – нормальный.
8. Особые условия строительства	Работы производятся в действующих электроустановках электроснабжения без перерыва в движении поездов и электроснабжения потребителей. Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, и в охранной зоне электрических сетей выполняются с учетом обеспечения условий электробезопасности.
9. Необходимость разработки основных проектных решений или предварительного согласования отдельных проектных решений	Не требуется
10. Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию	Не требуется
11. Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования,	<p>11.1 Техническое перевооружение объекта РТП Щигры (инв. № 41137/2796);</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение подстанции – 10 кВ;

<p>основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства</p>	<p>11.2 Проектом предусмотреть:</p> <p>11.2.1 Демонтаж в РУ-10 кВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высоковольтных выключателей ВМГ-133 – 2 шт.; - шин высокого напряжения; - опорных изоляторов – 12 шт.; <p>11.2.2 Работы по монтажу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высоковольтных выключателей – 2 шт.; - микропроцессорной защиты в комплекте с типовой металлоконструкцией– 2 шт., - резисторов - 6 шт., - шин алюминиевых 60х6 – 6 шт., - блока управления – 2 шт. <p>Тип, марку оборудования определить проектом.</p> <p>11.3 Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требованиями технических регламентов; - требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; - требованиями сводов правил. <p>СП 226.1326000.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования».</p>
<p>12. Требования к архитектурно-строительным, объёмно-планировочным и конструктивным решениям;</p>	<p>Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать стандартам Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия качества продукции.</p>
<p>13. Требования к технологии, режиму работы предприятия</p>	<p>Круглосуточный, круглогодичный</p>

14. Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и к мероприятиям по охране труда;	Не требуется.
15. Требования к составу природоохранного раздела;	Не требуется.
16. Требования к режиму пожарной безопасности;	Не требуется.
17. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Не требуется.
18. Требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта;	Не требуется.
19. Требования по энергетической эффективности проектируемых зданий и сооружений	Не требуется.
20. Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	Не требуется.
21. Технические условия, исходная и разрешительная документация	Необходимые исходные данные, в том числе для составления ПОС и сметной документации, подготавливаются проектной организацией совместно с балансодержателем. При необходимости проектная организация получает дополнительные технические условия от причастных организаций и согласовывает их с Заказчиком. Исходные данные филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» носят рекомендательный характер и принимаются в проекте с учетом требований нормативных документов и экономической эффективности.
22. Необходимость выполне-	Выполнить (при необходимости) комплекс

<p>ния обследовательских работ и инженерных изысканий</p>	<p>инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и нормативными документами субъекта Российской Федерации.</p> <p>Инженерные изыскания выполнить в местной системе координат, в Балтийской системе высот.</p> <p>Программу изысканий согласовать с Заказчиком.</p> <p>Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком.</p>
<p>23. Требования к составу и оформлению проектной документации</p>	<p>23.1. Рабочая документация должна соответствовать инструкции ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением №788р от 28.04.2016 г., техническим регламентам и другим нормативным документам, действующим на момент выдачи рабочей документации.</p> <p>23.2. Предоставить лист расчета прогнозной стоимости на период строительства по утвержденной форме согласно приложению №7</p> <p>ОПДС-2821.2001 с учетом изменений и дополнений, действующих на момент выдачи рабочей документации.</p> <p>23.3. Рабочая документация должна содержать пояснительную записку, проект организации строительства (ПОС) и сводный сметный расчет.</p> <p>23.4. В пояснительной записке предусмотреть разработку таблицы «Технико-экономические показатели».</p>
<p>24. Требования к разработке сметной документации</p>	<p>При подготовке сметных расчетов (смет) использовать сметные нормативы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сметные нормативы отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001; - Порядок определения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО «РЖД» с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 (ОПДС 2821.2011); - Порядок определения стоимости проектных,

	<p>изыскательских и других работ (услуг) для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО «РЖД» (ОПДСп-2697.2009);</p> <ul style="list-style-type: none"> - другие действующие нормативные документы ОАО «РЖД» по сметному нормированию и ценообразованию; - государственные элементные сметные нормы и методические документы Госстроя, Минстроя по сметному нормированию и ценообразованию, включенные в федеральный реестр сметных нормативов. <p>2. Сметную документацию выполнить в соответствии с Порядком определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО «РЖД» (ОПДСмс-424.2014).</p> <p>Пересчет в текущие цены производить базисно-индексным методом с применением федеральных индексов изменения сметной стоимости к ОСНБЖ-2001, рекомендованных Минстроем России.</p> <p>3. Выполнить расчет стоимости строительства в прогнозном уровне цен соответствующих лет строительства на основании графика производства работ в проекте организации строительства.</p>
25. Требования к согласованию проектных решений	<p>Согласование разработанной проектной документации с причастными подразделениями ОАО «РЖД», компетентными государственными органами, органами местного самоуправления, а также с организациями, выдавшими технические условия на присоединение к инженерным сетям или переустройство принадлежащих им объектов, осуществляет генеральная проектная организация при участии заказчика.</p>
26. Количество экземпляров проектной документации	<p>Материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ:</p> <p>_4_ экз. на бумажном носителе и</p> <p>_1_ экз. на электронном носителе в формате</p>

	.pdf. Рабочая документация: _4_ экз. на бумажном носителе и _1_ экз. на электронном носителе (текстовый и графический материал в формате .pdf, спецификация на оборудование в формате .xls, сметная документация в формате АРПС 1.10 или .xls, кроме того пояснительная записка раздела 1 в формате doc).
27. Требования к увязке с другими проектами	Не требуется
28. Требования по предоставлению документации для проведения конкурса по выбору подрядчиков на строительство	Выполнить разработку технической части конкурсной документации. Конкурсная документация представляется на отдельном CD диске в редактируемом формате. В спецификациях предусмотреть разделение на оборудование и материалы. Для оборудования указать код СК МТР, присвоенного «Росжелдорснаб».

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель начальника
Трансэнерго по
инвестициям и капитальному
ремонту – начальник службы
заказчика



А.Л. Терещенко

« _____ » 2018г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Московской
железной дороги – филиала ОАО
«РЖД»

Заместитель начальника
Московской дирекции по
энергообеспечению
структурного подразделения
Трансэнерго – филиала ОАО
«РЖД»



С.А.Вязанкин

2018 г.

А.Н.Семёнов

2018 г.

Заместитель начальника
Московской дирекции по
энергообеспечению
структурного подразделения
Трансэнерго – филиала ОАО
«РЖД»