

**«Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ
ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

пояснительная записка

2399/9336-ПЗ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

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

«Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

пояснительная записка

2399/9336-ПЗ

Главный инженер филиала
В. Ю. Тараненко

Главный инженер проекта
А.В. Конюшенко



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019



Акционерное общество
«МОСГИПРОТРАНС»

**«Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ
ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

пояснительная записка

2399/9336-ПЗ

2019

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

«Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

пояснительная записка

2399/9336-ПЗ

Согласовано			
	Н. контр.		

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

Главный инженер



А.А. Щербаков

**«Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ
ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

пояснительная записка

2399/9336-ПЗ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Заказчик: АО «Мосгипротранс»

**«Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ
ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

пояснительная записка

2399/9336-ПЗ

Генеральный директор

Млынчик М.В.

Главный инженер проекта

Холопов О.Е.



Изм. №	Подп. и дата	Разм. инв. д.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей






<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
2399/9336-ПЗ	Пояснительная записка	
2399/9336-ЭС	Электроснабжение	
2399/9336-ПОС	Проект организации строительства	
2399/9336-СМ	Смета на строительство	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	Пояснительная записка	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
Ссылочные документы		
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок	
Прилагаемые документы		
Приложение 1	Техническое задание ПС «Трансэнерго»- филиала ОАО «РЖД»	8 листов

						2399/9336-ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Лябакин			11.19	Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП- Курбакинская	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Холопов			11.19		Р	1	5
									
Н. контр.		Омаров			11.19				
ГИП		Холопов			11.19				
							 QUADRO ELECTRIC TECHNOLOGIES		

Оглавление

<i>1</i>	<i>Исходные данные и условия для подготовки рабочей документации</i>	<i>3</i>
<i>2</i>	<i>Характеристики района строительства, обоснование трассы линейного объекта</i>	<i>3</i>
<i>3</i>	<i>Сведения о линейном объекте и технико-экономические показатели</i>	<i>3</i>
<i>4</i>	<i>Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование, и их категориях</i>	<i>4</i>
<i>5</i>	<i>Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований</i>	<i>4</i>
<i>6</i>	<i>Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений</i>	<i>4</i>
<i>7</i>	<i>Описание принципиальных проектных решений</i>	<i>4</i>

1 Исходные данные и условия для подготовки рабочей документации

Настоящая рабочая документация «Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская» разработана на основании:

- технического задания на проектирование «Техническое перевооружение ВЛ-10 кВ ст. Курбакинская, от ГПП-1 до РТП-Курбакинская» Московская железная дорога;
- инвестиционного проекта ОАО «РЖД» «Обновление устройств электроснабжения, участвующих в передаче электроэнергии».

При разработке рабочей документации учтены технические требования ПУЭ седьмого издания и других действующих нормативно-технических документов.

2 Характеристики района строительства, обоснование трассы линейного объекта

В административном отношении проектируемый объект находится в Курской области Железнодорожного района ст. Курбакинская.

Район строительства имеет следующие климатические характеристики:

температура воздуха

абсолютная минимальная

минус 42 °С

абсолютная максимальная

+ 37 °С

район по ветру

II

скорость ветра

29 м/с

ветровой напор

500 Па

район по гололеду

II

толщина стенки гололеда 1 раз в 25 лет

15 мм

Грозы (число грозовых часов в году)

менее 40 час/год

3 Сведения об объекте и технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели реконструируемого объекта:

Марка кабеля

2хАСБ-10 3х120

Длина участка

830м

						2399/9336-ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

4 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное, и их категориях

Для проведения технического перевооружения кабельной линии 6 кВ отвод земель во временное пользование не требуется.

5 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В проекте не используются изобретения, требующие патентного исследования.

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

Решения, применяемые в проекте, являются типовыми, в связи с чем не требуют выполнения расчетов конструктивных элементов.

7 Описание принципиальных проектных решений

В рамках данного задания на проектирование предусматривается замена существующих кабельных линий от ячеек 4 и 29 ГПП-1 до существующих опор 6 кВ направлением РТП-Курбакинская.

Прокладка кабельной линии выполняется силовым кабелем с пропитанной бумажной изоляцией марки АСБ-10 3х120 (сечение токопроводящих фазных жил – 120 мм²).

Глубина прокладки кабельной линии в земле не менее 0,7 м.

При пересечении с подземными коммуникациями прокладку кабеля выполнить в полиэтиленовых электротехнических трубах ПНД110 мм.

Проектом предусматривается установка концевых кабельных муфт наружной и внутренней установки.

По помещению ГПП-1 прокладка кабелей осуществляется в существующем кабельном лотке, на территории предприятия по эстакаде по существующим кабельным полкам, а также по стене здания производственного цеха на высоте 4 м от уровня земли.

Для кабеля, прокладываемого в земле необходимо выполнить защиту от механических повреждений плиткой ПЗК 480х240.

Подъем кабеля по существующим опорам выполнить в металлическом коробе на высоте не менее 3 м.

						2399/9336-ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

Для создания видимого разрыва на существующих опорах выполнить установку разъединителей типа РЛНД

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ 7-е издание и СПЗ1-110-2003.

						2399/9336-ПЗ	Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

УТВЕРЖДАЮ:
 Первый заместитель начальника
 Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»
 В.Г.Лосев
 « 24 » _____ 2018 г.



Задание на проектирование

**Техническое перевооружение ВЛ 10 кВ ст. Курбакинская, от ГПП-1 до
 РТП-Курбакинская
 Московская железная дорога**

Код объекта в СПиУИ ОАО «РЖД»: 001.2018.10009336

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. Местонахождение объекта	Курская область Железнодорожный район, ст. Курбакинская
3. Вид строительства	Техническое перевооружение
4. Источник финансирования	Инвестиционный бюджет ОАО «РЖД»
5. Объем проектных работ	1. Рабочая документация
6. Плановый срок начала работ	Плановый срок начала работ 2019 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»	<p><u>Назначение объекта:</u> линия электропередач воздушная (по Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008) 220.41.20.20.302.</p> <p><u>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры:</u> объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры.</p> <p><u>Возможные опасные природные явления и техногенные воздействия:</u> определить проектом.</p> <p><u>Принадлежность к опасным производственным</u></p>

	<p><u>объектам:</u> по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам.</p> <p><u>Пожарная и взрывопожарная опасность:</u> пожарная и взрывопожарная опасность объекта не предусмотрена</p> <p><u>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:</u> объект не имеет помещений с постоянным пребыванием людей.</p> <p><u>Уровень ответственности сооружения:</u> в соответствии Градостроительным кодексом Российской Федерации уровень ответственности объекта - нормальный.</p>
8. Особые условия строительства (реконструкции)	Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, или в охранной зоне ВЛ 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

<p>11. Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства</p>	<p>1.1. Техническое перевооружение «Воздушной линии электропередачи».</p> <p>1.2. Первичное напряжение – 10 кВ.</p> <p>1.3. Проектом предусмотреть: - замену кабельной вставки – два кабеля ААБ-3*95, L=740 м*2).</p> <p>1.4. Сечение, длину кабеля определить проектом.</p> <p>1.5. Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с: - 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: СП 226.1326000.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования».</p>
<p>12. Требования к архитектурно-строительным, объемно-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 с предоставлением технических перерывов («отключений») для технического обслуживания линейных объектов электроснабжения.</p>
<p>14. Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда</p>	<p>Не требуется.</p>

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	<p>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.</p> <p>Исходные данные филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» носят рекомендательный характер и принимаются в проекте с учетом требований нормативных документов и экономической эффективности.</p>
22.Необходимость	Выполнить (при необходимости) комплекс

<p>выполнения 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. 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>1. 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

	<p>объектов ОАО «РЖД» с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 (ОПДС 2821.2011);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядок определения стоимости проектных, 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); - 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» (ОПДС-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</p>

	условия на присоединение к инженерным сетям или переустройство принадлежащих им объектов, осуществляет генеральная проектная организация при участии заказчика.
26.Количество экземпляров проектной документации	Материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ: _4_ экз. на бумажном носителе и _1_ экз. на электронном носителе в формате .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 по 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
« » 2018 г.

Зам. СЗ

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер
Московской железной дороги – филиала
ОАО «РЖД»

 С.А. Вязанкин
_____ 2018 г.

Заместитель начальника по
тяговым подстанциям и
технологическим сетям
Московской дирекции по
энергообеспечению структурного
подразделения Трансэнерго –
филиала ОАО «РЖД»

 А.Н. Семёнов
_____ 2018 г.