



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

КОПИЯ

ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.

В настоящем деле пронумеровано, сшито и

содержит 22 страниц(ы)

Содержит 1 подписи ответственного лица:

Подпись Дарчия Т.Г.

20 10 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель руководителя

В.Ю.Леушин

«10» сентября 2015 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-5-0621-15

Объект капитального строительства:

распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ,
опирающаяся на центры питания ОАО «Энергокомплекс»,
необходимая для присоединения энергопринимающих устройств
потребителя – ОАО «Российские железные дороги». 2 этап
по адресу:

Садовая-Черногрязская улица, д.3а, стр.1-3;

Новая Басманная улица, д.2/1, стр.1;

Новая Басманная улица, д.4/6, стр.2,10,11,14,16,
районы Басманный, Красносельский,

Центральный административный округ города Москвы

Объект государственной экспертизы:

проектная документация, включая смету,

и результаты инженерных изысканий

СИ 028657

г. Москва

№ 860-15/МГЭ/4173-1/8

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экспертизы
по проектной документации, включая смету на строительство,
и результатам инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

Заявление ООО «Турбомаш» от 27.05.2015 № 795.

Договор оказания возмездных услуг от 29.05.2015 № И/148.

Соглашение от 17.07.2015 № 1.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «Распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ, опирающаяся на центры питания ОАО «Энергокомплекс», необходимая для присоединения энергопринимающих устройств потребителя - ОАО «Российские железные дороги». 2 этап».

Адрес строительства: Садовая-Черногрозская улица, д. 3а, стр. 1-3; Новая Басманная улица, д. 2/1, стр. 1; Новая Басманная улица, д. 4/6, стр. 2,10,11,14,16; районы Басманный и Красносельский; Центральный административный округ города Москвы.

1.3. Источник финансирования

Средства инвестора.

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Строительство двух питающих кабельных линий (ПКЛ) и кабеля ВОЛС от РП 70053 до проектируемой РП. Протяженность трассы 2160 м.

Установка оборудования РП 20 кВ в существующей пристройке.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации (ГИП, проектные организации)

Генеральная проектная организация

ООО «Турбомаш». Адрес: 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17Б. Главный инженер проекта Якухин С.П.

Свидетельство СРО НП Межрегиональное объединение Проектировщиков «Отчий Дом «Сварог» от 17.07.2014 № 662-0714-7722595470.

Подрядные проектные организации

ООО «ФЛАГМАН». Адрес: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43.

Свидетельство СРО НП «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтрой Проект» от 09.02.2012 № П-01-0663-7719678535-2012.

ООО «ИМВ-Консульт». Адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.1, стр.1, комн. 32.

Свидетельство СРО НП «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтрой Проект» от 14.12.2012 № 089.04-2009-7719200925-П-027.

ООО «Медитон Телеком». Адрес: 117105, г. Москва, Нагорный проезд д. 6, стр. 9.

Свидетельство СРО НП проектных организаций «Стандарт-Проект» от 13.01.2012 № 00328.П.

ООО «ЖИЛЭКСПЕТРИЗА». Адрес: 127055, г. Москва, ул. Яблочкова дом 21, корпус 3.

Свидетельство СРО НП «АИИС» от 12.03.2013 № 01-И-№0263-4.

Изыскательские организации

ЗАО Инженерно-экологический центр «ИНЖЭКО ЦЕНТР». Адрес: 109240, г. Москва, ул. Радищевская Верхняя, д. 4, стр. 3.

Свидетельство СРО НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 07.11.2011 № 0100.04-2009-7705030046-И-03.

ЭФРГС «Экогород». Адрес: 107113, г. Москва, Колодезный пер., д 14 офис 608.

Свидетельство СРО НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 29.12.2011 № 0100.04-2009-77-5030046-И-003.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике (застройщике)

Заявитель: ООО «Турбомаш».

Адрес: 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17Б.

Заказчик: ЗАО «Синтез Групп».

Адрес: 140050, Московская область, Люберецкий р-н, пос. Красково, ул. Карла Маркса, д. 117.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Технические задания на проведение инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «МЕКОНА» от 02.04.2013.

Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «ОЭСК» от 15.10.2013.

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям для объекта «Электроснабжение офисного здания ОАО «РЖД» по адресу: г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 4/6, стр. 16». ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», г. Москва, 2015.

Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на объекте: «Электроснабжение офисного

здания ОАО «РЖД» по адресу: г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 4/6, стр. 16, выданное ООО «ОЭСК», 2013.

Программа инженерно-экологических изысканий для объекта: «Электроснабжение офисного здания ОАО «РЖД» по адресу: г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 4/6, стр. 16». ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», 2013.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Приказ генерального директора ЗАО «Синтез Групп» от 23.04.2014 № 74-А.

2.2.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на разработку проектной документации

Задание на разработку проектной документации объекта «Распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ, опирающаяся на центры питания ОАО «Энергокомплекс», необходимая для присоединения энергопринимающих устройств потребителя - ОАО «Российские железные дороги». 2 этап.

Стадия проектирования - проектная документация.

Вид строительства – новое строительство.

Вид объекта – линейный.

2.2.2. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия ЗАО «Синтез Групп» от 05.03.2012 № 06/12 с изменениями от 07.08.2014 № 600.

Технические условия ГУП «Москоллектор» от 19.08.2013 № 1573.

Технические условия ГУП «Москоллектор» от 19.08.2013 № 1574.

Технические условия ГУП «Москоллектор» от 07.04.2014 № 581.

Технические условия ОАО «МГТС» от 25.03.2014 № 296.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Перечень рассмотренных материалов

№ пп	Обозначение	Наименование	Примечание
13	ТМ/СП-14-01.00.03-ПЗ	Часть 3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях. Книга 1	ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»
13	ТМ/СП-14-01.00.03-ПЗ	Часть 3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях. Книга 2	ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»
13	ТМ/СП-14-01.00.03-ПЗ	Часть 3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях. Книга 3	ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»

7.4	ТМ/СП-14-07.00.04-ИЭИ	Часть 4. Отчет об инженерно-экологических изысканиях Книга 1	ЭФРГС «Экогород»
7.4	ТМ/СП-14-07.00.04-ИЭИ	Часть 4. Отчет об инженерно-экологических изысканиях Книга 2	ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР»

3.2. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ, методах и результатах инженерных изысканий

3.2.1. Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурены 39 скважин глубиной по 5,0 – 15,0 м общим объемом 307,0 п.м. Выполнено статическое зондирование грунтов в 1 точках до глубины 10,0 – 15,0 м. Выполнены 3 штамповых испытания грунтов на глубинах 2,7 - 5,2 м. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, коррозионная активность грунтов и химический состав грунтовых вод. Изучены архивные материалы.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах надпойменной террасы р. Москвы. Рельеф участка работ относительно ровный и характеризуется абсолютными высотными отметками устьев скважин 142,00 – 156,80.

На участке проектируемого строительства выделены 6 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

- техногенные отложения, представленные насыпными грунтами песчаного состава, с включением строительного мусора, слежавшимися, влажными мощностью 1,6 – 5,8 м;

- среднечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения представленные: суглинками мягкопластичной консистенции; супесями пластичной консистенции; песками мелкими и средней крупности, средней плотности, малой степенью водонасыщения и насыщенными водой, максимально вскрытой мощностью 9,8 м;

- нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта, представленные суглинками тугопластичной консистенции, с включением гравия гальки, максимальной вскрытой мощностью 2,7 м.

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются наличием основного надюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 2,2 - 7,0 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных отметках 139,40 - 150,30. Горизонт безнапорный. Водовмещающими породами являются аллювиально-флювиогляциальные пески. Водопор до глубины 15,0 м не вскрыт. Воды неагрессивны по отношению к бетонам. Коррозионная агрессивность воды по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей определена высокой. Коррозионная агрессивность воды по отношению к стали слабая.

В многоводные периоды года уровень грунтовых вод может повышаться на 1,0 - 1,5 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей, углеродистой и низколегированной стали определена высокой. Грунты определены неагрессивными к бетонам.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,70 м.

Грунты, залегающие в зоне промерзания, отнесены к среднепучинистым и сильнопучинистым.

Участки работ отнесены к неподтопляемым и естественно подтопленным, неопасным и потенциально опасным по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Инженерно-геологические условия участка работ отнесены ко II (средней) категории сложности.

3.2.2. Инженерно - экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания проведены в ноябре 2013 года.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнен отбор проб грунтов в интервале глубин 0,0-2,0 м для последующих лабораторных исследований: на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) - 5 проб; на микробиологическое и паразитологическое загрязнение - 3 пробы; на содержание естественных и техногенных радионуклидов - 8 проб.

В составе радиационно-экологических исследований выполнено: пешеходная гамма-съемка, измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения по трассе в 27 контрольных точках; лабораторные исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта (6 проб)

Глубина исследований соответствовала глубине ведения земляных работ.

Инженерно-экологические условия территории

По результатам исследований почвы и грунты до глубины 2,0 м относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком, бенз(а)пиреном, по содержанию нефтепродуктов - к «допустимой» категории загрязнения; по санитарно-бактериологическим показателям почвы характеризуются как «чистые».

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено, средние значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте составляет 63 Бк/кг, что не превышает нормативные значения.

Порядок обращения с грунтами на площадке проведения земляных работ

Почвы и грунты до глубины 2,0 м можно ограниченно использовать в ходе строительных работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3.5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в разделы проектной документации в процессе государственной экспертизы

Инженерно - геологические изыскания

Представлена «Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям для объекта: «Электроснабжение офисного здания ОАО «РЖД» по адресу: г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 4/6, стр. 16». ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», г. Москва, 2015».

Дополнен «Отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования питающих кабельных линий 20 кВ для электроснабжения Ленинградского и Казанского вокзала от ПС «Красносельская». Книга 1 и 2. ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», г. Москва, 2013» », в составе которого представлены сведения о категории устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования и по средним диаметрам карстовых провалов.

4. Описание технической части проектной документации линейного объекта

4.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ пп	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.1	ТМ/СП-14-01.00.01-ПЗ	Часть 1. Пояснительная записка	ООО «Турбомаш»
1.2	ТМ/СП-14-01.00.02-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка. Приложения	ООО «Турбомаш»
1.4	ТМ/СП-14-01.00.04-ПЗ	Часть 4. Техническое заключение о состоянии плиты пола (пом.1) после реконструкции на предмет возможности дальнейшей безопасной эксплуатации	ООО «ЖИЛЭКСПЕТРИЗА»
Раздел 2. «Проект полосы отвода»			
2	ТМ/СП-14-02.00.01-ППО	Кабельная линия 20 кВ	ООО «Турбомаш»
Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»			
3.1	ТМ/СП-14-03.00.01-ТКР1	Часть 1. Кабельная линия 20 кВ ГНБ	ООО «Турбомаш»
3.2	ТМ/СП-14-03.00.02-ТКР2	Часть 2. Кабельная линия 20 кВ в коллекторе «Московский»	ООО «Флагман»
3.3	ТМ/СП-14-03.00.03-ТКР3	Часть 3. ВОЛС	ООО «Медитон Телеком»
Раздел 4. «Здания, сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта			

№ пп	Обозначение	Наименование	Примечание
4.4	ТМ/СП-14-04.00.04-ЭП	Часть 4. Основные электротехнические решения РП 20 кВ	ООО «Турбомаш»
4.5	ТМ/СП-14-04.00.05-ТМ	Часть 5. Система телемеханики РП 20 кВ	ООО «Турбомаш»
4.6	ТМ/СП-14-04.00.06-СКУ	Часть 6. АИИС КУЭ РП 20 кВ	ООО «Турбомаш»
4.7	ТМ/СП-14-04.00.07-СКУ.ТЗ	Часть 7. Техническое задание на создание АИИС КУЭ РП 20 кВ	ООО «Турбомаш»
4.8	ТМ/СП-14-04.00.08-ОВ	Часть 8. Отопление и вентиляция РП 20 кВ	ООО «Турбомаш»
4.9	ТМ/СП-14-04.00.09-ПС	Система пожарной и охранной сигнализации РП 20 кВ	ООО «Турбомаш»
Раздел 5. «Проект организации строительства»			
5.1	ТМ/СП-14-05.00.01-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства КЛ 20 кВ	ООО «Турбомаш»
5.2	ТМ/СП-14-05.00.02-ПОС2	Часть 2. Проект организации строительства ГНБ	ООО «Турбомаш»
Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»			
7.1	ТМ/СП-14-07.00.01-ООС	Часть 1. Охрана окружающей среды	ООО «Турбомаш»
7.2	ТМ/СП-14-07.00.02-ПД	Часть 2. Проект дендрологии	ООО «Турбомаш»
7.3	ТМ/СП-14-07.00.03-ТР	Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.	ООО «ИМВ-Консульт»
7.5	ТМ/СП-14-07.00.05-БО	Часть 5. Проект восстановления благоустройства и озеленения	ООО «Турбомаш»
Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
8	ТМ/СП-14-08.00.01-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Турбомаш»

Проектная документация сопровождается справкой ГИПа установленной формы.

4.2. Проект полосы отвода

Рассматриваемая территория характеризуется интенсивной техногенной нагрузкой, насыщенностью инженерными коммуникациями, присутствуют озеленённые участки. Рельеф сложившийся.

Предусмотрена прокладка 2-х кабельных линий 20 кВ направлением от существующего РП 20 кВ (№70053) по адресу Комсомольская пл., д. 3 до про-

ектируемого РП 20 кВ по адресу ул. Новая Басманная, д.2/1, с.1 и кабе. ВОЛС прокладываемого в городской телефонной канализации.

Трасса кабельной линии начинается от существующего здания РП 20 кВ расположенного по адресу Комсомольская площадь, д. 3, между зданиями Ленинградского и Ярославского вокзалов. Далее ПКЛ проходит по Комсомольской площади в сторону улицы Краснопрудная. По Комсомольской площади трасса проходит по территории памятников по существующим трубам кабельной линии 20 кВ, получившей положительное заключение Мосгосэкспертизы от 14.03.2014 № 274-14/МГЭ/2770-1/8. Вблизи ул. Краснопрудная д. 1, кабельная линия заходит в кабельный коллектор «Московский», в котором переходит на противоположную сторону улицы.

Затем трасса пересекает железнодорожные пути Казанского направления, вблизи здания Казанского вокзала. Далее ПКЛ поворачивает и проходит вдоль Новорязанской улицы параллельно вокзалу. Затем трасса пересекает Новорязанскую улицу, поворачивает и следует вдоль улицы между Рязанским переулком и железнодорожными путями Алексеевской соединительной линии.

От угла дома № 2/7 по Новорязанской улице ПКЛ поворачивает и пересекает железнодорожные пути Алексеевской линии. Затем трасса поворачивает и следует вдоль зданий по Красноворотскому проезду, параллельно железнодорожным путям, до Новой Басманной улицы, поворачивает и проходит вдоль проезжей части. Далее ПКЛ пересекает Новую Басманную улицу и уходит направо вдоль д. 4, стр.1 - Московского дома национальностей. В конце д. 4, стр.1 трасса линии поворачивает и уходит на придомовую территорию между домами 4, стр.1 и 4-6, стр.2 - офисное здание ОАО «РЖД», расположенное по улице Новой Басманной. Затем трасса проходит вдоль д. 2/1, стр.2, поворачивает и заходит в здание РП 20 кВ.

Кабельные линии прокладываются преимущественно по городской территории общего пользования в условиях сложившейся застройки.

Полоса временного отвода для строительства ПКЛ 20 кВ составляет около 0,944 га.

Переустройство действующих инженерных коммуникаций, пересекаемых и попадающих в зону прокладки ПКЛ 20 кВ, не предусматривается.

Производится расчистка территории производства работ, демонтируются участки с твердым покрытием. Рекультивация земель включена в общий комплекс работ по строительству кабельных линий, с восстановлением благоустройства в существующих отметках рельефа.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерных топографических планов М 1:500, выполненных ГУП «Мосгоргеотрест».

4.3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

4.3.1. Кабельная линия 20 кВ

Прокладка обеих ПКЛ в земле предусматривается кабелем марки АПвПуг-1х240/50-20 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по песчаной подушке толщиной 10 см. Для защиты от механических повреждений кабели по всей длине покрываются плитами ПЗК по слою песка толщиной 15 см. Расположение кабелей принято по схеме «треугольник».

Прокладка в земле предусмотрена в одной траншее с огнезащитной перегородкой. Расстояние между цепями не менее 0,25 м.

Для прокладки в коллекторе «Московский» принят кабель марки АПвВнг (В)-LS-3(1х240)/50-20 кВ. При горизонтальной прокладке в коллекторе кабели крепятся к консолям хомутами в местах поворотов и около муфт; в местах вертикальных спусков – к вертикальной стене или соответствующей конструкции. Кроме того, на прямолинейных участках кабели крепятся через каждые 10 метров.

4.3.2. Волоконно-оптическая линия связи

Предусматривается прокладка волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) для передачи телеинформации между ПС «Красносельская» до РП-20 по адресу: Комсомольская пл., д. 3, стр. 15.

В земле ВОЛС прокладывается в существующей кабельной канализации ОАО «МГТС», в существующем кабельном коллекторе и в здании ПС «Красносельская».

4.4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

4.4.1. Электротехнические решения РП 20 кВ

Предусматривается установка оборудования РП 20 кВ в существующей пристройке (заключение Мосгосэкспертизы от 31.08.2015 № 149-15/МГЭ/77-1227/15-(0)-0). Разрешенная единовременная нагрузка 2400 кВА.

В РП-20 кВ применяется следующее основное оборудование:

- комплектное двухсекционное распределительное устройство 20 кВ из высоковольтных ячеек с вакуумными выключателями и микропроцессорными устройствами релейной защиты, АВР на секционном выключателе (всего шкафов – 16 компл.);

- трансформатор собственных нужд – 2 компл.;
- шкаф питания собственных нужд – 2 компл.;
- источник бесперебойного питания, 220 В, 2,2 кВт – 2 компл.;
- шкаф аварийного питания – 2 компл.;
- шкаф питания с автоматическим выключателем – 2 компл.

РП оборудуются электроосвещением (светильники с энергосберегающими лампами – 4 компл.), кабелями и проводами (марки АПвВнг-LS-20 кВ; ВВГнг(А)-LS-0,66; МГ).

Заземляющее устройство состоит из стальных горизонтальных, вертикальных и четырех глубинных заземлителей. Величина сопротивления заземляющего устройства не превышает 0,25 Ом.

4.4.2. Система телемеханики

Предусматривается система на базе оборудования телемеханики (ТМ), передачей сигналов телемеханики от проектируемой РП 20 кВ на ПС «Красносельская», с установкой оборудования приема и передачи данных на ПС «Красносельская», по каналам связи проектируемой ВОЛС и резервному каналу GPRS.

Предусматривается установка оборудования, цепей телемеханики и программного обеспечения, прокладка кабелей на РП 20 кВ и ПС «Красносельская».

4.4.3. Охранно-пожарная сигнализация РП 20 кВ

Предусматривается сеть на базе оборудования с управлением от прибора приемо-контрольного в РП 20 кВ, с передачей на пульт управляющих сигналов от извещателей пожарной сигнализации в шкаф ТМ и систем противопожарной защиты здания, сигналов от охранных извещателей. Система реализована в составе: прибор приемо-контрольный, пожарные извещатели точечные дымовые и ручные, охранные магнито-контактные извещатели и объемные средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющие горение, с низким дымовыделением при воздействии огня.

4.4.4. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ) РП 20 кВ

АИИСКУЭ РП 20 кВ содержит 12 точек учета электроэнергии.

В состав комплексов технических средств АИИСКУЭ, размещаемых на подстанции, входят:

- информационно-измерительный комплекс, состоящий из измерительных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения, вторичных измерительных цепей, испытательных переходных коробок, электронных счетчиков активной и реактивной электроэнергии, оснащенных цифровым интерфейсом RS-485 для передачи данных, устройств защиты линии RS-485 от перенапряжения и разветвителей интерфейса RS-485;

- информационно-вычислительный комплекс электроустановки (ИБКЭ) включающий в себя устройство сбора и передачи данных (УСПД), устройство синхронизации времени с антенной, коммутатор, блоки питания, источник бесперебойного питания, преобразователь интерфейса RS-485 в Ethernet, устройства защиты линии RS-485 от перенапряжения, медиаконвертор GSM-модем;

- переносной инженерный пульт и оптический преобразователь.

Данные об энергопотреблении с УСПД уровня ИБКЭ передаются в центр сбора и обработки информации ОАО «Энергокомплекс» посредством

каналов связи, организованным по волоконно-оптической линии связи (основной канал) и по GSM-каналу (резервный канал).

4.4.5. Отопление и вентиляция РП 20 кВ

Отопление помещения РП 20 кВ предусматривается автоматизированными электроконвекторами.

Расчетная наружная температура для теплотехнических расчетов в зимний период года, проектом принята $(-28)^{\circ}\text{C}$. Расход тепла на отопление 2,0 кВт (электронагрев).

В помещении РП 20 кВ предусматривается естественная постоянно действующая приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен определен расчетами на ассимиляцию вредных веществ (тепловыделений), согласно технологического задания.

Приточный воздух подается через жалюзийные решетки с неподвижными горизонтальными жалюзи в нижнюю зону. Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена через жалюзийные решетки с неподвижными горизонтальными жалюзи, расположенными с противоположных сторон помещения и обеспечивающие удаление воздуха из верхней зоны.

4.5. Проект организации строительства

В подготовительный период выполняются работы по ограждению строительных площадок с установкой 2 постов охраны на весь срок строительства, монтаж временных зданий и сооружений, установка мойки колёс, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарём, водоснабжением, освещением, средствами связи и сигнализации.

В основном периоде выполняется открытая прокладка кабельной линии 20кВ и устройство шести закрытых переходов методом горизонтального направленного бурения в одну скважину $\text{Д}550$ мм с протаскиванием двух труб ПНД $\text{Д}225$ мм (одна резервная) и один закрытый переход скважиной $\text{Д}750$ мм с протаскиванием четырёх резервных труб $\text{Д}225$ мм и одной $\text{Д}110$ мм для ВОЛС, прокладка кабелей в существующих коллекторах.

Разработка грунта траншей для прокладки кабельной линии выполняется экскаватором с ёмкостью ковша $0,5 \text{ м}^3$ на глубину до 1,0 м в вертикальных стенках без крепления.

При пересечении закрытыми кабельными переходами железнодорожных путей (21 путь) устанавливаются страховочные пакеты длиной 12,5 м.

Потребность строительства в электроэнергии составляет $4500 \text{ кВт} \times \text{час}$ и обеспечивается ПЭС 5 кВт.

По окончании благоустройства выполняется восстановление элементов нарушенного благоустройства.

Общая продолжительность строительства определена в соответствии СНиП 1.04.03-85 и с учётом совмещения работ составляет 2,7 месяца.

4.6. Мероприятия по охране окружающей среды

4.6.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Согласно проведенным расчетам в период проведения работ суммарный выброс составит 0,149 т загрязняющих веществ 11 наименований. В соответствии с проведенными расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении работ сверхнормативных выбросов не ожидается.

4.6.2. Мероприятия по обращению с опасными отходами

Порядок обращения с отходами в период проведения работ определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса».

4.6.3. Мероприятия по охране водных ресурсов

В период проведения работ предусмотрены мероприятия по сокращению загрязнения поверхностных сточных вод.

4.6.4. Мероприятия по охране объектов растительного мира

По представленной проектной документации в зоне производства работ произрастают 5 деревьев и 27 кустарников. Деревья и кустарники, произрастающие в зоне производства работ, назначены на сохранение.

Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрено восстановление газона в зоне производства работ в полном объеме.

4.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Оценка соответствия принятых проектных решений осуществлена с учетом требований ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В состав проекта входит прокладка кабельных линий в земле, в существующем коллекторе, переоборудование помещения в существующем одноэтажном здании под размещение РП.

Существующее здание – II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1. Предназначено для размещения электротехнических помещений.

Категория помещения РП по пожарной опасности – В2.

Помещение РП отделяется от соседних помещений противопожарными стенами 1-го типа.

Эвакуация предусматривается через самостоятельный выход непосредственно наружу.

Помещение РП оборудовано комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Проектные решения по устройству в здании технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

4.8. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы

По разделу «Проект полосы отвода»

Текстовая часть дополнена ссылками на нормативные и технические документы.

Графическая часть дополнена топографической картой-схемой с указанием границ административно-территориальных образований, по территории, которых планируется прокладка трасс кабельных линий.

По разделу «Технологические и конструктивные решения линейного объекта»

Пояснительная записка дополнена ссылками на нормативные технические документы, используемые при подготовке проектной документации, результатами расчетов и описанием вариантов маршрутов прохождения линейного объекта, обоснованием выбранного варианта трасс.

По подразделу «Отопление и вентиляция РП 20 кВ»

Представлены откорректированные расчеты. Расчеты выполнены в соответствии с нормативными техническими документами (п. 3 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16. 02. 2008 № 87 (далее по тексту – Положение)

Представлена спецификация материалов и оборудования по рассматриваемому разделу (п. 29 Положения).

По разделу «Проект организации строительства»

Исключено применение передвижной дизельной электростанции (ПЭС) при устройстве закрытых кабельных переходов, стеснённые условия работ приняты только на участках выхода кабеля из коллектора на длине 49 м.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел дополнен структурными схемами систем противопожарной защиты.

Представлены сведения:

- в рамках выполнения технического перевооружения выполняются работы, связанные только с установкой оборудования РП и не изменяют местоположения объекта, его габариты и существующие проезды;

- при прокладке кабельных линий по существующим помещениям ПС «Красносельская», коллектора «Московский» предусматривается использование существующих кабеленесущих конструкций и полок, в связи с чем, не производится изменение нормативных размеров эвакуационных проходов, выходов и путей.

5. Смета на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства

5.1. Перечень представленной сметной документации

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

Объектные и локальные сметные расчеты.

Сметные расчеты на отдельные виды затрат.

5.2. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство входящей в состав сметной документации

Представленная сметная стоимость составляла:

а) в базисном уровне цен 2000 года с НДС:

Всего,	48 562,95	тыс. руб.
в том числе:		
СМР	16 644,12	тыс. руб.
Оборудование	19 462,41	тыс. руб.
Прочие затраты	12 456,42	тыс. руб.
(из них налог на добавленную стоимость)	8 042,77	тыс. руб.

б) в текущем уровне цен февраля 2015 года с НДС:

Всего,	207 408,28	тыс. руб.
в том числе:		
СМР	94 405,59	тыс. руб.
Оборудование	62 668,95	тыс. руб.
Прочие затраты	50 333,74	тыс. руб.
(из них налог на добавленную стоимость)	31 436,83	тыс. руб.

5.3. Информация об использованных документах в области сметного нормирования и ценообразования для определения сметной стоимости, также примененных индексах для перевода сметной стоимости из базисного уровня цен в текущий уровень цен

Сметная документация составлена с применением сборников территориальных сметных нормативов ТСН-2001.

Пересчет в текущий уровень цен февраля 2015 г. выполнен с использованием сборников коэффициентов пересчета сметной стоимости, утвержденных приказами Москомэкспертизы от 27.02.2015 № 23 от 15.12.2014 № 107.

Накладные расходы и сметная прибыль в локальных сметных расчетах определены от ФОТ по видам работ в соответствии с ТСН-2001.8.

5.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы

Структура сводного сметного расчета приведена в соответствие с приложением 5, ТСН-2001.12 «Общие указания по применению ТСН».

Уточнена стоимость проектно-изыскательских работ.

Локальные сметные расчеты откорректированы в части уточнения единичных расценок, стоимости материалов, оборудования, соответствия объемов работ проекту.

Затраты на содержание службы заказчика приняты согласно приказу Москомэкспертизы от 20.03.2014 № 29 в редакции, введенной в действие приказом Москомэкспертизы от 29.08.2014 № 80.

В сводном сметном расчете указаны возвратные суммы согласно приказу Москомэкспертизы проектов от 20.04.2011 № 3.

Резерв средств на непредвиденные затраты принят в соответствии с ТСН-2001.12.

Пересчет в текущий уровень цен июля 2015 года выполнен с использованием сборников коэффициентов пересчета сметной стоимости, утвержденных приказами Москомэкспертизы от 28.07.2015 № 84, от 30.06.2015 № 72, от 15.12.2014 № 107, от 30.03.2015 № 38.

Результаты проверки определения сметной стоимости приведены в табличной форме:

№ пп	Структура	Сметная стоимость (тыс. руб.)		Изменения (тыс. руб.)		
		Первоначальная	Откорректированная	(+)	(-)	Всего
В базисном уровне цен 2000 года с НДС						
1.	Всего	48 562,95	45 785,79	0,27	2 777,43	-2 777,16
	в том числе:					
1.1	СМР	16 644,12	15 104,23	0,00	1 539,89	-1 539,89
1.2	Оборудование	19 462,41	19 462,68	0,27	0,00	0,27
1.3	Прочие	12 456,42	11 218,88	0,00	1 237,54	-1 237,54

Сопоставительная таблица представлена только в базисном уровне цен, т.к. текущие цены не сопоставимы.

В результате экспертизы сметная стоимость объекта снижена в базисном уровне цен 2000 года на 2 777,16 тыс. руб.

После внесения оперативных изменений и корректировки сметной стоимости определены следующие стоимостные показатели:

а) в базисном уровне цен 2000 года с НДС:

Всего,	45 785,79	тыс. руб.
в том числе:		
СМР	15 104,23	тыс. руб.
Оборудование	19 462,68	тыс. руб.
Прочие затраты	11 218,88	тыс. руб.
из них:		
НДС	7 630,97	тыс. руб.
ПИР без НДС	1 520,74	тыс. руб.
б) в текущем уровне цен июля 2015 года с НДС:		
Всего,	194 749,68	тыс. руб.
в том числе:		
СМР	87 492,44	тыс. руб.
Оборудование	62 669,85	тыс. руб.
Прочие затраты	44 587,39	тыс. руб.
из них:		
НДС	29 707,58	тыс. руб.
ПИР без НДС	5 033,87	тыс. руб.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

6.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Проектная документация по содержанию соответствует требованиям содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Проектные решения раздела «**Пояснительная записка**» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Проектные решения раздела «**Проект полосы отвода**» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Проектные решения раздела «**Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения**» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Проектные решения раздела «**Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта**» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Проектные решения раздела «**Проект организации строительства**» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Проектные решения раздела «**Мероприятия по охране окружающей среды**» соответствуют требованиям нормативных технических документов, санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям.

Проектные решения раздела «**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**» соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов по пожарной безопасности.

6.3. Выводы в отношении сметы на строительство

Принятые в сметной документации количественные, стоимостные и ресурсные показатели соответствуют нормативам в области сметного нормирования и ценообразования, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

6.4. Общие выводы

Проектная документация линейного объекта «Распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ, опирающаяся на центры питания ОАО «Энергокомплекс», необходимая для присоединения энергопринимающих устройств потребителя - ОАО «Российские железные дороги». 2 этап» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, технических регламентов, нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления
инженерных систем и сооружений

М.Д. Рахамимов

Начальник Управления
экономики строительства

А.В. Брюзгин

И. о. начальника Управления
инженерных систем и сооружений

Т.В. Маментьева

Государственный эксперт-инженер,
ведущий эксперт
(разделы «Пояснительная записка»,
«Технологические и конструктивные
решения линейного объекта.
Искусственные сооружения»)

Л.К. Алексеев

Государственный эксперт-экономист

отдела смет по объектам
транспортной инфраструктуры
и производственного назначения
(раздел «Смета на строительство»)

Т.М. Киут

Начальник
отдела организации строительства
(раздел «Проект организации строительства»)

Н.М. Метлушко

Государственный эксперт-инженер
(раздел «Проект полосы отвода»)

А.А. Поляков

Государственный эксперт-инженер
(подраздел «Электротехнические решения РП»)

С.В. Оберг

Государственный эксперт-инженер
(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)

В.Н. Клязов

Государственный эксперт-инженер
(подраздел «АИСКУЭ»)

А.Н. Будкин

Государственный эксперт-инженер
(подраздел «Сети связи»)

С.В. Гришин

Государственный эксперт
по пожарной безопасности
(раздел «Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности»)

А.А. Сидорин

Государственный эксперт-эколог
(раздел «Инженерно-экологические
изыскания»)

И.А. Шишова

Государственный эксперт-эколог
(раздел «Охрана окружающей среды»)

В.И. Крюков

