



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель руководителя

В.Ю.Леушин

«24» ноября 2014 г.

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

КОПИЯ

ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.
В наст. копии пронумеровано, сшито и
скреплено печатью 79 страниц(ы)
Должность ответственного лица:
Ведущий специалист группы выпуска проектов
Подпись /Бачура Е.И./
Дата 20.11.2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-5-0716-14

Объект капитального строительства:

распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ,
опирающаяся на центр питания ОАО «Энергокомплекс»,
для целей присоединения энергопринимающих устройств
потребителя – производственные и офисные помещения
ООО «ПСФ «Крост»

Адрес строительства:

ул. Адмирала Макарова, вл.6, стр.3, 13, Войковский район,
Северный административный округ города Москвы

Объект государственной экспертизы:

проектная документация, включая смету,
и результаты инженерных изысканий

СИ 026461

г. Москва № 1093-14/МГЭ/3403-1/8

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 «Строй Гарант» от 17.09.2014 № 3402.

Договор возмездного оказания услуг от 26.09.2014
№ И/250.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ, опирающаяся на центр питания ОАО «Энергокомплекс», для целей присоединения энергопринимающих устройств потребителя - производственные и офисные помещения ООО «ПСФ «Крост».

Адрес строительства: ул. Адмирала Макарова, вл. 6, стр. 3, 13, район Войковский, Северный административный округ города Москвы.

1.3. Источники финансирования

Средства инвестора.

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

Прокладка двух кабельных линий 20 кВ и одной волоконно-оптической линии связи от ПС «Яшино» (общая протяженность трассы 224,8 м) до распределительного пункта (РП) 20 кВ.

Строительство РП 20 кВ (с габаритами 11,0х6,0 м).

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

Генеральная проектная организация

ООО «СИП-энерго». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.06.2013 № П-8-13-0069, выданное СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования». Адрес: 115230, г. Москва, Хлебозаводский проезд, дом 7, стр. 9. Главный инженер проекта Доброжан А.А.

Подрядные проектные организации

ООО «Д-Системс». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП «Лига проектировщиков Строи-

тельного комплекса» от 06.08.2010 № 05-П-02122009. Адрес: 117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д. 39.

ООО «ИМВ-Консульт». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП «Межрегиональная ассоциация проектировщиков» от 14.12.2012 № 089.04-2009-7719200925-П-027. Адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.1, стр.1, комн. 32.

Изыскательская организация

ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 12.05.2011 № СРО-И-003-14092009-00929. Адрес: 109240, г. Москва, ул. Радищевская Верхняя, д. 4, стр. 3, комн. 5А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике (застройщике)

ЗАО «Синтез Групп».

Адрес: 115035, г. Москва, Космодамианская набережная, д. 4/22, корп. Б.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий для проектирования и строительства кабельной линии 20 кВ и здания РП по адресу: г. Москва, ул. Адмирала Макарова, вл. 6, стр. 3, 13. ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», г. Москва, 2014.

Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий для объекта: «Кабельная линия 20 кВ и здание РП по адресу: г. Москва, ул. Адмирала Макарова, вл. 6, стр. 3, 13, утвержденное ООО «СИП-энерго» от 28.04.2014.

Программа инженерно-экологических изысканий на объекте: Кабельная линия 20 кВ и здание РП по адресу: г. Москва, ул. Адмирала Макарова, вл. 6, стр. 3, 13. ООО «Исследовательский центр экспертизы и оценки», ЗАО «ИНЖЭКО ЦЕНТР», М., 2014.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Приказ ЗАО «Синтез Групп» от 31.01.2014 № 12-А.

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

Задание на разработку проектной документации по объекту «Распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ, опирающаяся на центр питания ОАО «Энергокомплекс», для целей присоединения энергопринимающих

устройств потребителя - производственные и офисные помещения ООО «ПСФ «Крост».

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 ОАО «Энергокомплекс» от 31.08.2012 № 10/12.

Технические условия ЗАО «Синтез Групп» от 31.08.2012 № 27-110/ТУ.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Перечень рассмотренных материалов

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.2	04-14-1.2-ИЭ	Технический отчет по санитарно-экологическим изысканиям	ЗАО «ИНЖЭКО-ЦЕНТР»
1.3	04-14-1.3-ИГ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	ЗАО «ИНЖЭКО-ЦЕНТР»

3.2. Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурены 4 разведочных скважины глубиной по 5,0 – 10,0 м, общим объемом 30,0 п.м. Выполнено статическое зондирование грунтов в 3 точках глубиной до 5,0 – 10,0 м. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, коррозионная агрессивность грунтов и химический состав грунтовых вод. Изучены архивные материалы.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Рельеф участка относительно ровный и характеризуется абсолютными отметками устьев скважин 163,5 – 163,7.

На участке проектируемого строительства выделены 3 инженерно-геологических элемента.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

- техногенные отложения, представленные насыпными грунтами песчано-глинистого состава, с включением строительного мусора, слежавшимися, влажными, мощностью 1,8 – 3,1 м;
- верхнечетвертичные покровные отложения, представленные суглинками тугопластичной консистенции, мощностью 0,4 – 1,6 м;

- среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московской стадии оледенения, представленные песками средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, максимальной вскрытой мощностью 6,7 м.

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются наличием основного надъюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 3,4 – 4,7 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных отметках 158,8 – 160,3. Горизонт безнапорный. Водовмещающими породами являются флювиогляциальные пески. Водоупор до глубины 10,0 м не вскрыт. Воды неагрессивны по отношению к бетонам. Коррозионная агрессивность воды по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей высокая. Коррозионная агрессивность воды по отношению к стали слабая.

В многоводные периоды года уровень грунтовых вод может повышаться на 1,0 - 1,5 м и в толще насыпных грунтов по кровле покровных суглинков возможно образование вод типа «верховодка».

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

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,7 м.

Грунты, залегающие в зоне промерзания, отнесены к среднепучинистым.

Участок работ по подтопляемости отнесен к неподтопляемому, а также к неопасному по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

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

3.3. Инженерно - экологические изыскания

В ходе изысканий выполнено опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 10 проб; на микробиологическое и паразитологическое загрязнение – 2 пробы. Отбор проб грунтов проводился на 6-ти пробных площадках с глубины 0,0-0,2 м и из скважин с глубины 0,2-3,0 м.

В составе радиационных исследований выполнено:

- измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения по трассе в 25-ти точках;

- определение удельной активности радионуклидов в образцах грунта в поверхностном слое 0,0-0,2 м и с глубины 0,2-3,0 м (6 проб).

Глубина выполненных исследований соответствовала глубине ведения земляных работ.

По результатам исследований почвы и грунты до глубины 3,0 м относятся: по уровню химического загрязнения токсичными веществами, бенз(а)пиреном и нефтепродуктами - к «допустимой» категории загрязне-

ния; по степени эпидемической опасности в слое 0,0-0,2 м - к «чистой» категории.

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.

Почвы и грунты в соответствующих слоях предусматривается использовать в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Почвы и грунты до глубины 3,0 м можно использовать без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

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

Инженерно - экологические изыскания

Представлены протоколы исследований на санитарно-химическое и санитарно-микробиологическое загрязнение.

В программе работ в составе радиационных исследований представлены объемы работ по определению радионуклидов в почвогрунтах.

4. Описание технической части проектной документации линейных объектов

4.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка			
1.1	04-14-1.1-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «СИП-энерго»
Раздел 2. Проект полосы отвода			
2.1	04-14-2.1-ППО	Проект полосы отвода: Кабельные линии 20 кВ в коллекторе	ООО «СИП-энерго»
2.2	04-14-2.2-ППО	Проект полосы отвода: Кабельные линии 20 кВ в земле	ООО «СИП-энерго»
2.3	04-14-2.3-ППО	Проект полосы отвода: Кабель волоконно-оптической связи	ООО «СИП-энерго»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения			
3.1	04-14-3.1-ТКР	Телемеханика РП 20 кВ	ООО «Д-Системс»
3.2	04-14-3.2-ТКР	АИИС КУЭ РП 20 кВ	ООО «СИП-энерго»
3.3	04-14-3.3-ТКР	Технологические и конструктивные решения КЛ-20 кВ	ООО «СИП-энерго»
Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру объекта			
4.1	04-14-4.1-ЭС	Строительство РП 20 кВ: Электротехническая часть	ООО «СИП-энерго»
4.2	04-14-4.2-АС	Строительство РП 20 кВ: Архитектурно-строительная часть	ООО «СИП-энерго»
4.3	04-14-4.3-КР	Строительство РП 20 кВ: Объёмно-конструктивные решения	ООО «СИП-энерго»
4.4	04-14-4.3-ПО	Схема планировочной организации земельного участка под строительство РП	ООО «СИП-энерго»
Раздел 5. Проект организации строительства			
5.1	04-14-5.1-ПОС	Проект организации строительства	ООО «СИП-энерго»
5.2	04-14-5.2-ТР	Технологический регламент обращения с отходами	ООО «ИМВ-Консульт»
Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды			
7.1	04-14-7.1-ООС	Охрана окружающей среды	ООО «СИП-энерго»
7.2	04-14-7.2-ДП	Проект дендрологии и благоустройства	ООО «СИП-энерго»
Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
8.1	04-14-8.1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СИП-энерго»

4.2. Проект полосы отвода

Трасса ПКЛ 20 кВ начинается от ячеек 101 и 202 на ПС «Яшино», проходит по подземным тоннелям выдачи мощности до городского коллектора. Далее проходит по городскому коллектору до ПК 12+18.5, где выходит в землю. Проходит по территории ПС «Яшино», затем закрытым переходом методом ГНБ переходит на территорию ООО «ПСФ «Крост», где вводится в РП 20 кВ. Кабели ВОЛС прокладываются совместно с ПКЛ по одной трассе.

Предусмотрено:

- прокладка ПКЛ 20 кВ;
- прокладка ВОЛС;
- строительство РП 20 кВ.

Общая площадь полосы отвода составляет – 91м².

Рельеф участка характеризуется как спокойный, перепад абсолютных отметок поверхности до 1 м.

ПКЛ и ВОЛС прокладываются по двум участкам:

- по территории ПС «Яшино» в сложившейся застройке;
- по территории ООО «ПСФ «Крост» в условиях формирования застройки.

По трассе прокладки линий учтены интересы всех затрагиваемых землепользователей и балансодержателей, получены соответствующие технические условия.

Производится расчистка территории производства работ, демонтируются участки с твердым покрытием.

Рекультивация земель включена в общий комплекс работ по прокладке кабельных линий, с восстановлением благоустройства в существующих отметках рельефа.

Предусматривается: восстановление травяного покрова и дорожных покрытий, попадающих в зону производства работ.

Переустройство действующих инженерных коммуникаций, пересекаемых и попадающих в зону работ прокладки кабельных линий, не предусмотрено.

Участок размещения РП 20 кВ расположен в границах территории площадью 2,8353га (ГПЗУ RU77-118000-005424), в составе строящегося производственно-офисного комплекса ООО «ПСФ «Крост» по адресу г. Москва, ул. Адмирала Макарова, вл. 6, стр. 3, 13. Место размещения РП определено в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение и заданием на проектирование.

Размещение РП 20 кВ выполняется на спланированной поверхности. Вокруг здания предусмотрено устройство отмостки. Подъезд осуществляется по местному проезду со стороны ул. Выборгской.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен по спланированной поверхности в сеть ливневой канализации территории ООО «ПСФ «Крост».

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, заказ от 29.01.2013 №3/7632-12, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест».

4.3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

4.3.1. ПКЛ 20 кВ

В земле предусматривается прокладка ПКЛ кабелем марки АПвПуг-1х500/35-20 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 плитой ПЗК 480х240х16 по слою песка толщиной 10 см. Расположение кабелей принято по схеме «треугольник».

Прокладка ПКЛ в коллекторах ведется кабелем марки АПвВнг (В) LS-1х500/35-20 кВ. При горизонтальной прокладке кабели крепятся к консолям хомутами в местах поворотов и около муфт; в местах вертикальных спусков – к вертикальной стене или соответствующей конструкции. На прямолинейных участках кабели крепятся через каждые 10 метров.

4.3.2. Наружные сети связи и телемеханика

Телемеханика РП 20 кВ

Система на базе оборудования телемеханики предусматривается для сбора и передачи сигналов телемеханики от РП 20 кВ на ПС «Яшино» по каналам связи проектируемой ВОЛС и резервному каналу GPRS.

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

Автоматическая пожарная сигнализация

Сеть на базе адресного оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара и передачи сигнала «Пожар» по каналам связи через систему телемеханики в систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Сеть состоит из прибора приёма-контрольного, адресных пожарных извещателей, точечных дымовых ручных; средств резервного электропитания; кабелей силовых, соединительных и сигнализации, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением.

Наружные сети связи

В соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническим заданием ОАО «Энергокомплекс» предусмотрена прокладка волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) для передачи телеинформации между ПС «Яшино» до РП-20 на территории ООО «ПСФ «Крост».

В земле ВОЛС прокладывается в существующем кабельном коллекторе и здании ПС «Яшино» (128,1 м), в защитной полиэтиленовой трубке диаметром 40 мм методом пневмозадувки в траншее (193,0 м).

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

4.4.1. Архитектурные решения РП

Одноэтажный блочный РП 20 кВ – сооружение, скомпонованное из четырех объемных железобетонных блоков (надземной и подземной частей) заводского исполнения, с общими габаритными размерами 11,0х6,0 м.

Верхняя отметка +2,930.

Подземная часть - на отм. минус 1,600 - техническое подполье высотой 1,50 м для ввода-вывода силовых кабельных линий.

Для доступа в подземную часть предусмотрены люки-лазы в перекрытии на отм 0,000 и вертикальные металлические лестницы.

Надземная часть - на отм. 0,000 – помещения РП и камеры ТСН.

Высота помещений - 2,48 м.

Основные технико-экономические характеристики РП

Площадь застройки - 69,8 м².

Общая площадь - 66,0 м².

Строительный объем - 299,0 м³.

Количество надземных этажей - 1.

Наружная отделка фасадов – окраска по бетонной поверхности красками для наружных работ.

Внутренняя отделка: стены, потолок и полы – акриловая окраска по бетонной поверхности в заводских условиях.

Двери, ворота, вентиляционные решетки - металлические окрашенные.

Кровля – заводской готовности с неорганизованным водостоком.

4.4.2. Конструктивные решения РП

Для установки блочной трансформаторной подстанции полной заводской готовности предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита, толщиной 300 мм по бетонной подготовке. Бетон класса В15, марок W6, F150. Арматура класса А III.

Грунты основания – суглинки тугопластичные с модулем деформации 18 МПа. Низ фундамента на отм. минус 2,180 (абс. отм. 168,12).

Гидроизоляция – мастичная.

Окружающая застройка

Предварительно назначенный радиус зоны влияния строительства трансформаторной подстанции составляет 8,0 м. В зоне влияния расположен водопровод, подлежащий перекладке, и кирпичное здание, подлежащее демонтажу до начала строительства.

Негативное влияние отсутствует.

4.4.3. Электротехнические решения РП

Для электроснабжения производственных и офисных помещений ООО «ПФС «Крост», расположенных по адресу: ул. Адмирала Макарова, вл. 6, стр. 3, 13 с разрешенной к присоединению электрической мощностью 10000 кВт предусматривается отдельно стоящий РП-20 кВ.

В РП применяется следующее основное оборудование:

- комплектное распределительное устройство 20 кВ из высоковольтных ячеек серии ZS8.4 с вакуумными выключателями и микропроцессорными устройствами релейной защиты и АВР на секционном выключателе (всего шкафов – 14 компл.);

- трансформаторы собственных нужд типа аTSE-100/20;
- шкаф питания собственных нужд типа ШПСН-ВУФ – 2 компл.;
- источник бесперебойного питания: 220 В, 2,2 кВА – 2 компл.;
- шкаф аварийного питания ЦАП-12 МКС/С – 2 компл.;
- шкаф питания типа ШП с автоматическим выключателем – 4 компл.;
- устройство телемеханики – 1 компл.;
- шкаф связи – 1 компл.

РП оборудуется электроосвещением (светильники с энергосберегающими лампами – 16 компл.), электроотоплением (печи электрические – 4 шт.), кабелями и проводами.

Вентиляция РП – естественная.

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

4.4.4. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)

АИИС КУЭ распределительной подстанции разрабатывается в целях организации технического и коммерческого учета электроэнергии, потребляемой и распределяемой для присоединения помещений ООО «ПСФ «Крост».

Предусматривается установка информационно-измерительных комплексов (ИИК) для двух коммерческих точек учета (присоединение КРУ 20 кВ ПС «Яшино»), шести точек технического учета 20 кВ для отходящих линий и две точки учета электрической энергии, используемой на собственные нужды (присоединение 0,4 кВ).

В качестве первичных приборов учета намечается использовать электросчетчики класса точности 0,2S/0,5. Для измерения энергопотребления используются измерительные трансформаторы тока (ТТ) класса точности 0,2S и трансформаторы напряжения (ТН) класса точности 0,2 для присоединений 20 кВ и ТТ класса точности 0,5S для присоединений 0,4 кВ.

Для обеспечения сбора информации учета предусмотрена установка УСПД с источником бесперебойного питания (ИБП), преобразователи интерфейса RS-485/Ethernet.

Информация от УСПД поступает по основному или резервному беспроводным каналам связи в ИВК ЦСОИ ОАО «Энергокомплекс».

ТТ и ТН для линий 20 кВ поставляются в составе распределительных ячеек секций 20 кВ, электросчетчики размещаются в настенных шкафах управления; УСПД, ИБП, преобразователь интерфейса, беспроводный модем, размещаются в напольном электротехническом шкафу.

Для конфигурирования параметров счетчиков и УСПД предполагается использовать переносной компьютер, с установленным специальным программным обеспечением.

4.5. Проект организации строительства

Проектом организации строительства предусматривается строительство РП-20 кВ, открытая прокладка 2-х кабельных линий 20 кВ и устройство 2-х закрытых переходов методом ГНБ в одну скважину Д550 мм с протаскиванием 2-х труб ПНД Д225 мм и 1-й трубы ПНД Д110 мм для кабеля ВОЛС.

В подготовительном периоде выполняются разбивка трассы на местности, временные ограждения строительных площадок, установка пункта мойки колес, размещение бытовок контейнерного типа, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем.

Разработка грунта траншей для прокладки кабелей выполняются экскаватором с ёмкостью ковша $0,25 \text{ м}^3$ глубиной до 1,0 м в вертикальных стенках без крепления.

Разработка грунта котлована под устройство фундамента РП-20 кВ выполняется в откосах на глубину 2,5 м.

Потребность строительства в электроэнергии составляет 15 кВт.

По окончании строительства выполняется благоустройство территории.

Общая продолжительность строительства определена по МРР-3.2.81-12 и с учётом совмещения работ составляет 3 месяца.

4.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Согласно проведенным расчетам в период проведения работ суммарный выброс составит 0,7 г/с; 0,36 т загрязняющих веществ 5 наименований. В соответствии с проведенными расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении работ сверхнормативных выбросов не ожидается.

Мероприятия по обращению с отходами

При проведении работ от мойки колес автотранспорта и бытового городка образуется 0,5 т отходов. Порядок обращения с отходами в период проведения работ определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса».

Мероприятия по охране водных объектов

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

Мероприятия по охране объектов растительного мира

Согласно представленным материалам в зоне производства работ произрастает 2 дерева и 19 кустарников, подлежащие сохранению.

Проект благоустройства в части озеленения предусматривает восстановление нарушенного травяного покрова в зоне производства работ на площади 322 м^2 .

4.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ч. 4 ст. 4, 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусмотрено строительство здания РП II степени огнестойкости и не менее С1 класса конструктивной пожарной опасности. Высота здания не превышает 7 метров. Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Подъезд для пожарной техники к зданию предусмотрен с одной продольной стороны. Ширина проездов составляет не менее 3,5 метра, при этом расстояние от края проезда до стены здания предусмотрено не более 25 метров. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей – не менее 16 тонн на ось.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21, табл. 22 № 123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом РП отвечают требованиям ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 82 № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013.

Объект обеспечен комплексом технических систем противопожарной защиты:

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

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

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

При прокладывании кабельных линий в существующих кабельных коллекторах пути эвакуации не затрагиваются, геометрические размеры коллектора не изменяются.

Узлы пересечения кабельными линиями ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью предусмотрены таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-техниче-

ских показателей конструкций. Заделка неплотностей выполняется негорючими материалами (ст. 82, 137 № 123-ФЗ).

С учетом требований ст. 6 № 123-ФЗ для данного объекта не проводились расчеты по оценке пожарного риска.

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

Проект полосы отвода

Текстовая часть дополнена сведениями об участках прохождения трассы, описанием трассы.

Графическая часть дополнена картой-схемой с районами прохождения трассы.

Технологические и конструктивные решения линейного объекта

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

Архитектурные решения РП

Графическая часть дополнена поэтажными планами РП.

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии

Представлены:

- задание на разработку раздела АИИС КУЭ и технические условия на присоединение создаваемой АИИС КУЭ от ЗАО «Синтез Групп»;
- граница разграничения балансовой принадлежности между ЗАО «Синтез Групп» и ООО «ПСФ «Крост».

Схема функциональной структуры РП 20 кВ откорректирована, приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Представлены:

- описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта. Расстояния между прокладываемой кабельной линией и трассами других линейных объектов, а так же относительно зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями ст. 15 № 384-ФЗ, СНиП 2.07.01-89*;
- ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных гидрантов;
- структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией).
- сведения о размещении пожарных гидрантов относительно стен здания и автомобильных дорог. Для целей наружного пожаротушения объекта

предусмотрен пожарный гидрант, установленный на водопроводной сети с пропускной способностью не менее 10 литров в секунду на расстоянии не более 200 м по дорогам с твердым покрытием;

- сведения о демонтируемых здания (сооружениях). Противопожарные расстояния (разрывы) от проектируемого здания до соседних зданий, сооружений и открытых автостоянок предусмотрены в соответствии с требованиями раздела 4, раздела 6.11 СП 4.13130.2013;

- сведения о размещении пожарной охраны с учетом требований ст. 76 № 123-ФЗ, подп. «л» п. 41 Положения. Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут.

5. Смета на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства

5.1. Перечень представленной сметной документации

Сводный сметный расчет в базисном и текущем уровне цен.

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 и входящей в состав сметной документации

Представленная сметная стоимость составляла:

а) в базисном уровне цен 2000 года с НДС

Всего,	23115,76 тыс. руб.
в том числе:	
СМР	3871,38 тыс. руб.
Оборудование	12873,21 тыс. руб.
Прочие затраты	6371,17 тыс. руб.
(из них налог на добавленную стоимость)	3829,97 тыс. руб.

б) в текущем уровне цен июля 2014 года с НДС

Всего,	84391,30 тыс. руб.
в том числе:	
СМР	20291,05 тыс. руб.
Оборудование	36946,11 тыс. руб.
Прочие затраты	27154,14 тыс. руб.
(из них налог на добавленную стоимость)	12795,71 тыс. руб.

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

Локальные сметные расчеты составлены на основе сметно-нормативной базы ТСН-2001.

Пересчет в текущий уровень цен июля 2014 года выполнен с использованием сборников коэффициентов пересчета сметной стоимости, утвержденных приказами Москомэкспертизы от 17.07.2014 № 68 и от 23.06.2014 № 56.

Накладные расходы и сметная прибыль в локальных сметных расчетах определены от ФОТ по видам работ в соответствии с ТСН-2001.8.0.

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

Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен октября 2014 года по коэффициентам, утвержденными приказами Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 18.09.2014 № 87 и от 17.10.2014 № 94.

Сводный сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие с формой 3 приложения 3 ТСН-2001.12 «Общие указания по применению ТСН», подписан заказчиком, проектной организацией и заверен печатями.

Структура затрат сводного сметного расчета приведена в соответствие с приложением 5 ТСН-2001.12 Общих указаний по применению территориальных сметных нормативов.

В соответствии с п.2.1.2 ТСН-2001.12 общих указаний по применению территориальных сметных нормативов объемы строительно-монтажных работ, учтенных в сметной документации, приведены в соответствие с проектными решениями.

Расценки приняты в соответствии с нормативами и технологией производства работ, стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, уточнена при пересчете методом «обратного счета» из текущего в базисный уровень цен 2000 года.

Затраты по главе 10 «Содержание службы заказчика и строительный контроль» приняты согласно приказу Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 29.08.2014 № 80.

Стоимость проектно-изыскательских работ откорректирована в соответствии с действующими нормативами и проектными решениями.

Результаты проверки определения сметной стоимости приведены в табличной форме:

№	Структура затрат	Сметная стоимость (тыс. руб.)		Изменения сметной стоимости (тыс. руб.)		
		Заявленная	Откорректированная	(+)	(-)	Всего
Базисный уровень цен 2000 года с НДС						
1	Всего,	23115,76	22315,53		800,23	-800,23
	в том числе:					
1.1.	СМР	3871,38	3716,37		155,01	-155,01
1.2.	Оборудование	12873,21	12345,10		528,11	-528,11
1.3.	Прочие затраты	6371,17	6254,06		117,11	-117,11

В результате экспертизы сметная стоимость объекта уменьшена в базисном уровне цен 2000 года (ТСН-2001) с НДС на 800,23 тыс. руб.

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

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

а) в базисном уровне цен 2000 года с НДС

Всего, 22315,53 тыс. руб.

в том числе:

СМР 3716,37 тыс. руб.

Оборудование 12345,10 тыс. руб.

Прочие затраты 6254,06 тыс. руб.

в том числе:

ПИР (без НДС) 1178,36 тыс. руб.

НДС 3697,76 тыс. руб.

б) в текущем уровне цен октября 2014 года с НДС

Всего, 84007,16 тыс. руб.

в том числе:

СМР 18788,86 тыс. руб.

Оборудование 39750,11 тыс. руб.

Прочие затраты 25468,19 тыс. руб.

в том числе:

ПИР (без НДС) 4032,51 тыс. руб.

НДС 12738,79 тыс. руб.

Кроме того: аренда коллектора (ТУ ГУП «Москоллектор» от 14.08.2014) с НДС - 46,50 тыс. рублей.

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 к 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 объекта «Распределительная сеть ЗАО «Синтез Групп» 20 кВ, опирающаяся на центр питания ОАО «Энергокомплекс», для целей присоединения энергопринимающих устройств потребителя - № МГЭ/3403-1/8

производственные и офисные помещения ООО «ПСФ «Крост» соответствуют 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
Начальник отдела
электроснабжения

А.В. Брюзгин

О.Н. Прейс

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

Государственный эксперт-инженер
(раздел «Сети связи»)

С.В. Гришин

Государственный эксперт-архитектор
архитектурно-планировочного отдела
(раздел «Архитектурные решения РП»)

В.Н. Яковлев

Государственный эксперт-конструктор
отдела строительных конструкций
(раздел «Конструктивные решения РП»)

М.Ю. Яшина

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

Н.М. Метлушко

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

В.Н. Кляузов

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

А.А. Поляков

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

И.С. Кудрин

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

И.А. Шишова

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

В.И. Крюков

Заведующий
сектором оценки
стоимости технологического и
инженерного оборудования
(перечень оборудования)

А.С. Савушкин

Государственный эксперт-технолог
(раздел «АИИС КУЭ РП 20 кВ»)

В.П. Франчук

