

Пояснительная записка

Раздел 1. Введение

Объект строительства расположен в районе Строгино на территории Северо-Западного административного округа города Москвы.

Дендрологическое обследование зеленых насаждений проведено в мае 2018г. Площадь дендрологического обследования составляет 0,07 га.

Границами работ для проекта является временный отвод земли под строительные работы на рассматриваемом участке, который соответствует границам Стройгенплана на прокладку кабельных линий.

Как показали полевые обследования, зеленые насаждения представлены насаждениями общего пользования: клен ясенелистный, тополь, кустарник сирени обыкновенной, акация желтая куст, вишня куст, ива, также произрастает самосев.

Участок производства работ включает в себя проезды, тротуары, озелененную территорию, имеет незначительный уклон и перепады микрорельефа.

Древесно-кустарниковая растительность в основном находится в удовлетворительном состоянии. Травяной покров представлен газонами и естественными растительными сообществами, в целом находится в удовлетворительном состоянии.

Основное покрытие – травяной покров, асфальт.

Раздел 2. Проектные решения.

Данный рабочий проект «Строительство КЛ-0,4 кВ, от ТП-6/0,4 №3075 до границ участка заявителя, г. Москва, Одинцовская ул., КН 77:08:0013008:4999» выполнен в соответствии с техническими условиями ПАО «МОЭСК» СЗАО 19 РЭР.

Исходными данными послужили:

Инженерно-топографический план масштаба 1:500;

Изыскания авторов проекта;

Технические условия № И-17-00-110266/102/МС.

Участок строительства находится по адресу: г.Москва, улица Одинцовская.

Для прокладки в земле применяется кабель марки АПВБШп(г)-4х240 мм².

Строительство 1-й КЛ-0,4кВ, от ТП-6/0,4кВ № 3075 до границ участка Заявителя, длина траншеи от луча «А» Lтр=422 м, в том числе ГНБ длиной 29 м (2 трубы ПЭ диаметром 160 мм).

Категория надежности потребителя: третья.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя:
 $P_p = 100 \text{ кВт.}$

Кабели прокладываются в грунте на глубине 0,7 м от планировочных отметок. В проезжей части кабели прокладываются в ПЗ трубах диаметром 160 мм, марки «Электропайп» ПРО 160 N1250 F3, на глубине 1,0 м от планировочных отметок.

Подп. и дата	Исходными данными послужили: Инженерно-топографический план масштаба 1:500; Изыскания авторов проекта; Технические условия № И-17-00-110266/102/МС.			
Взам. инв. №	Участок строительства находится по адресу: г.Москва, улица Одинцовская. Для прокладки в земле применяется кабель марки АПВБШп(г)-4х240 мм². Строительство 1-й КЛ-0,4кВ, от ТП-6/0,4кВ № 3075 до границ участка Заявителя, длина траншеи от луча «А» Lтр=422 м, в том числе ГНБ длиной 29 м (2 трубы ПЭ диаметром 160 мм). Категория надежности потребителя: третья. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя: Pp= 100 кВт.			
Инв. № дубл.	Кабели прокладываются в грунте на глубине 0,7 м от планировочных отметок. В проезжей части кабели прокладываются в ПЭ трубах диаметром 160 мм, марки «Электропайп» ПРО 160 N1250 F3, на глубине 1,0 м от планировочных отметок.			
Подп. и дата	11.17			
Инв. № подл.	101-495/18-1-КЛ.ПЗ			

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Пересечения проектируемых кабелей с проездами, теплосетями и другими коммуникациями выполняются в ПЭ трубах диаметром 160 мм, марки «Электропайп» ПРО 160 N1250 F3. По всей трассе на дне траншеи устраивается песчаная подушка толщиной 100 мм, а сверху – засыпка слоем песка толщиной 100 мм.

После протяжки кабеля на концы труб ПЭ установить уплотнители кабельных проходов термоусаживаемые, концы резервных труб закрыть пробками-заглушками.

При размещении кабелей следует избегать перекрещивания их между собой, с трубопроводами и пр.

При прокладке кабеля в трубах предусматривается 50% резерв труб.

Для компенсации температурных деформаций и возможных смещений почвы кабели в траншеях укладывать с запасом не менее 2 % к общей длине трассы – “змейкой”, укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.

Раздел 3. Производство земляных работ

При прокладке кабеля в газонах траншея засыпается песчаным грунтом или песком и восстанавливается слой растительного грунта и озеленения.

В основу проекта при организации строительства заложен поточный метод производства работ, обеспечивающий непрерывную и равномерную работу и наиболее рациональное использование рабочих и материально – технических ресурсов. Все решения организации строительства по прокладке кабельной линии, обусловлены необходимостью сокращения продолжительности строительства.

Прокладка запроектирована открытым способом, с дополнительной закладкой труб вблизи зеленых насаждений.

Установка бытового городка не предусмотрена, складирование строительных материалов не производится, производство работ предусмотрено методом «с колес».

Уплотнение грунта следует производить в соответствии с ТР 73-98 «Инструкция по производству земляных работ в дорожном строительстве и при устройстве подземных инженерных коммуникаций».

Обратная засыпка траншеи грунтом и песком производится на всю глубину и уплотняется с коэффициентом уплотнения $K_{уп}=0,95$ (низ земляного полотна) и $K_{уп}=0,98$ (верх земляного полотна и подстилающий слой), п.п. 6.1 СНиП 2.05.02-85, разд. 4 СНиП 3.02.01-87

При прокладке в зоне зеленых насаждений в соответствии с «ПУЭ», выдержано расстояние от кабелей до стволов деревьев – 2м. При пересечении с теплосетью проектируемые кабели прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от канала теплосети в ПЭ трубах диаметром 160 мм, марки «Электропайп» ПРО 160 N1250 F3. При пересечении газопровода кабель прокладывается также в трубах ПНД и расстояние в свету между КЛ и газопроводом согласно «ПУЭ» должно быть не менее 0,5 м, можно уменьшить это расстояние только по согласованию с газовыми службами. На участках трассы проектируемых кабелей, совпадающих с трассами существующих, проектируемые кабели прокладываются на расстоянии не менее 0,1-0,5 м от существующих (в зависимости от балансовой принадлежности существующих кабелей) с предварительным шурфованием последних.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					11.17					101-4 95/18-1-КЛ.ПЗ
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

- обеспечение рабочих мест соответствующими нормоконспектами, средствами связи и коллективной защиты.

Устройство бытового городка на данном объекте не представляется возможным, в связи с чем предусмотреть на стадии ППР перевозку людей автотранспортом.

Геодезические работы

Геодезические работы включают в себя:

-приемку от заказчика осей трассы перекладываемых электрокабелей с привязкой к стационарным объектам;

-разбивка трассы в натуре;

-после устройства кабельной линии выполнение исполнительной схемы со сдачей ее в эксплуатирующие организации, ОПС ГУП «Мосгоргеотрест» и заказчику.

Земляные работы.

Планирование, проектирование, согласование, оформление и порядок производства земляных работ выполняются согласно Постановлению Правительства Москвы №299-ПП от 19.05.2015г «Правила производства земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в г. Москве».

Работы в охранной зоне действующих сетей электроснабжения производится только с разрешения эксплуатирующей организации, согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» при строгом соблюдении правил, изложенных в пункте 7.2.5.

В соответствии с Постановлением Правительства Москвы №299-ПП от 19.05.2015г «Правила производства земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в г. Москве» п.2.5.4 к разработке грунта в траншеях и котлованов при пересечении ими подземных коммуникаций приступить после установления фактического местоположения этих коммуникаций; положение подземных инженерных сетей и сооружений, проложенных параллельно оси строящегося сооружения, должно определяться отрывкой шурфов не реже, чем через каждые 25м вдоль трассы и на всех углах поворота, а для кабеля – через каждые 5 м. Подземные коммуникации отшурфовать в присутствии владельца.

Земляные работы в границах ООПТ производить с учетом природоохранного статуса территории вручную, без использования строительной техники.

На территории ООПТ грунт от разработки траншей, а так же снимаемый плодородный слой почвы h=20 см грузится на транспортные средства с отвозкой в место временного складирования (см. Ситуационный план). Лишний грунт от разработки траншей и котлованов грузится на транспортные средства с отвозкой его на постоянную свалку на расстояние 28 км (для СЗАО) в соответствии с приказом №53 от 05.05.2015 «Об утверждении порядка определения затрат на перемещении излишков грунта и отходов строительства».

На территории ООПТ обратную засыпку производить вручную с учетом природоохранного статуса территории. Обратная засыпка траншей и котлованов в пределах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	11.17					101-4 95/18-1-КЛ.ПЗ			

проезжей части осуществляется песком, с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения принять $K_{упл.}=0,95$) в соответствии с п.7.20 СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Грунт тщательно трамбуется электротрамбовками ИЭ-4502.

3.4. Основные работы. Открытая прокладка

Разработка траншей под кабельные линии осуществляется в вертикальных стенках.

Для прокладки в земле принят кабель марки АПвБбШп(г)-1 4х185мм². Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с подсыпкой снизу слоем песка 10см и засыпкой сверху слоем песка 10см.

Глубина траншеи в зоне ООПТ при прокладке КЛ без труб не превышает 0,4м, КЛ в трубах – 0,5м. Ширина траншеи в зоне ООПТ для прокладки 2КЛ не превышает 0,4м, а для прокладки КЛ в трубах – 0,5м (разрезы траншей для прокладки КЛ см. Стройгенплан)

В соответствии с СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» п.7.20 траншеи и котлованы, кроме разрабатываемых в просадочных грунтах II типа, на участках пересечения с существующими дорогами и другими территориями, имеющими дорожные покрытия, следует засыпать на всю глубину песчаным или галечниковым грунтом, отсевом щебня или другими аналогичными малосжимаемыми (модуль деформаций 20 МПа и более) местными материалами, не обладающими цементирующими свойствами, с уплотнением.

Лишний грунт транспортируется на постоянную свалку.

При прокладке кабельных линий через проезжие части, открытым способом, работы вести захватками с обеспечением ширины проезжей части 3,5 м. При необходимости для обеспечения проезда автомобильного транспорта применяются металлические настилы 2,0х3,0м толщиной 12мм с металлическими уголками 100х100. Зону работ оградить сетчатым забором на бетонных блоках, в ночное время установить сигнальное освещение. На участках где невозможно обеспечить ширину проезжей части 3,5м работы вести в ночное время. При выходе зонами работ на тротуары, обеспечить ширину прохода пешеходов не менее 1,5 м, путем устройства деревянных настилов и перекидных мостиков.

После завершения строительства все нарушенные асфальтобетонные покрытия, газоны и растительный грунт восстанавливаются, производится уборка строительного мусора и благоустройство территории.

Строительный мусор грузится на транспортные средства с отвозкой на постоянные свалки для хранения (переработки) на расстояние 28 км (для СЗАО) в соответствии с приказом №53 от 05.05.2015 «Об утверждении порядка определения затрат на перемещении излишков грунта и отходов строительства».

Раздел 4. Организация строительной площадки

Стройгенплан на перекладку электрокабеля разработан в масштабе 1:500 с учётом возможности подъезда монтажных механизмов и транспортных средств, доставки материалов и конструкций к месту производства работ, безопасного прохода пешеходов в районе строительных площадок и обеспечения подъезда автотранспорта к жилым и производственным зданиям по внутриквартальным проездам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	11.17					101-4 95/18-1-КЛ.ПЗ	
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата							

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

На территории строительства должны быть установлены указатели подъездов, световые автодорожные предупредительные знаки для автотранспорта и пешеходов, надписи в опасных зонах и правила поведения в них.

Раздел 5. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации объекта

До начала работ по разработке траншеи выполнить:

- Для принятия необходимых мер предосторожности и предупреждения повреждений смежных или пересекающих подземных сооружений, находящихся в зоне строительства, лицо, ответственное за производство работ, обязано не позднее чем за сутки до начала работ вызвать на место представителей организаций, имеющих на участке работ подземные сети, установить совместно с ними точное расположение этих сетей, при необходимости отшурфовать в присутствии представителя эксплуатирующей организации и принять необходимые меры к их полной сохранности и устройству защитных сооружений. При этом на месте должна быть точно обозначена трасса кабельных линий.

Применение механизмов и ударных инструментов (пневматические инструменты, ломы, клинья и др.) вблизи действующих коммуникаций категорически запрещается.

Все изменения проектных решений, при необходимости их внесения должны быть согласованы с проектной организацией и другими заинтересованными организациями до начала производства работ по прокладке кабеля.

Разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта не требуется.

Раздел 6. Общие указания по благоустройству территории

В целях сохранения зеленых насаждений прокладка кабеля предусматривается без вырубki деревьев и кустарников.

Проектом предусматривается прокладка кабельных линии электрической сети, которые не создадут загрязнений окружающей среды и вредных для людей выделений.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы, проведено благоустройство земельного участка, для чего необходимо:

- привести в порядок подъездные дороги;
- восстановить до уровня первоначального или естественного состояния места лагерных площадок для строителей, места для складирования и т.д.;
- разобрать и убрать все временные и более ненужные ограждения, здания, оборудование и материалы;
- утилизировать все, что подлежит утилизации, приняв меры для предотвращения повреждений деревьев и кустарников в пределах полосы отчуждения и около неё.

Раздел 7. Охрана окружающей среды

До начала работ все исполнители должны быть ознакомлены с требованиями этого раздела проекта под расписку в журнале производства работ. Ответственность за выполнение требований по «Охране окружающей среды» возлагается на старшего руководителя работ специально изданным приказом по подрядной строительной организации.

Снятие ПСП на территории ООПТ осуществляется ручным способом. Перед снятием ПСП производится разбивка участка, которая заключается в выноске в натуру границ срезки почвогрунта. Для разбивки границ срезки используют вешки высотой 1,01,5 м устанавливаемые через 20–25 м. ПСП снимается по всей площади строительной площадки на глубину 20 см. Перед транспортировкой на место временного хранения грунта плодородный слой почвы очищается от крупных включений, таких как камни, щебень, крупные ветви и остатки корней. Продолжительное хранение ПСП на площадке временного складирования проектом не предусмотрено, в связи с чем проведение мероприятий по закреплению откосов бурта путем посева многолетних трав не требуется. Для предотвращения смешивания хранимых почв с подстилающими слоями предусмотрено покрытие поверхности временной площадки для складирования грунтов геотекстилем. Также при хранении ПСП на территории временной площадки проводится обваловка отвалов грунта, в целях предотвращения размыва атмосферными осадками при хранении. Высота бурта не должна превышать 2,0 м. Также предусмотрено ограждение площадки временного складирования грунта, для предотвращения раздувания и загрязнения почвы. Снятый ПСП с территории

Доступ пожарной техники к объекту осуществляется по существующим улицам и по временным подъездным дорогам.

Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть защищены деревянными коробами. Не допускается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектной документацией. Стволы отдельно стоящих деревьев должны быть выгорожены защитными коробами из пиломатериалов на высоту не менее 2,0 м в целях предохранения от повреждений. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек.

Подп. и дата	Дендрологическая часть проекта выполнена в соответствии с «Методическими рекомендациями по составлению дендрологических планов и перечетных ведомостей», утвержденных постановлением правительства Москвы от 4 октября 2005 г. №770-1111. Результаты дендрологического обследования графически представлены на Дендроплане совмещенным со стройгенпланом М 1:500. Всего в границу зоны работ попадает: 109 деревьев. На сохранение назначено 109 деревьев. 118 кустарников. На сохранение назначено 118 кустарников. Общая площадь газонов в зоне работ составляет 661,43 м.кв., уничтожение газона не предусмотрено. При производстве работ необходимо обеспечить мероприятия по сохранению древесно-кустарниковой растительности в соответствии с Дендропланом и перечетными ведомостями согласно Постановлению Правительства Москвы от 10 сентября 2002 г. N 743-ПП "Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы" (с изменениями от 8 июля 2003 г.). Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть защищены деревянными коробами. Не допускается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектной документацией. Стволы отдельно стоящих деревьев должны быть выгорожены защитными коробами из пиломатериалов на высоту не менее 2,0 м в целях предохранения от повреждений. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек.			
Взам. инв. №				
Инв. № дубл.				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

						Лист
				11.17	101-495/18-1-КЛ.ПЗ	
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

ИНВ. № подл.	Подп. и дата	ИНВ. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия, на территории памятника, ансамбля или достопримечательного места разрешается ведение хозяйственной деятельности, не противоречащей требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющей обеспечить функционирование объекта культурного наследия в современных условиях.

По завершении земляных работ будет произведено восстановление газонного, асфальтобетонного и плиточные покрытия тротуаров и дорог.

Все мероприятия, предусмотренные данным проектом, не будут затрагивать конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности памятников, не будут изменять их предметы охраны, не требуют осуществления дополнительных мер по сохранности объектов культурного наследия.

Раздел 14. Заключение

Все мероприятия данного проекта не противоречат требованиям обеспечения сохранения объектов культурного наследия и позволяют обеспечить их функционирование в современных условиях.

Негативного влияния на объекты культурного наследия проведение работ по прокладке кабельной линии не оказывает. Угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объектов культурного наследия нет, дополнительных мероприятий по сохранению памятников не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист
	Взам. инв. №					
	Инв. № дудл.					
	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	101-4 95/18-1-КЛ.ПЗ	
				11.17		