



ООО «Стройсервис»

196158, г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 42, корпус 2, Литер А, офис 319,

e-mail: faza-spb@yandex.ru, тел/ф.: 8 (812) 655-66-11,

ОГРН: 1089847064900, ИНН 7810506260, КПП 781001001

Свидетельства №И-034-007810506260-0076 от 06.11.2014г., №П-145-007810506260-1512 от 12.05.2011г.

Заказчик – ПАО «Россети»

Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково – ТЭЦ-26 (участок пролёта опор №№77,78)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 2

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

2401-ППО

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	11-24		11.24
2	09-24		09.24
1	07-24		08.24

Санкт-Петербург
2024



ООО «Стройсервис»

196158, г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 42, корпус 2, Литер А, офис 319,

е-mail: faza-spb@yandex.ru , тел/ф.: 8 (812) 655-66-11,

ОГРН: [1089847064900](#), ИНН [7810506260](#), КПП [781001001](#)

Свидетельства №И-034-007810506260-0076 от 06.11.2014г., №П-145-007810506260-1512 от 12.05.2011г.

Заказчик – ПАО «Россети»

Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково – ТЭЦ-26 (участок пролёта опор №№77,78)

Том 2

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

2401-ППО

Директор по проектированию

Е.О. Васильев

Главный инженер проекта

И.В. Душко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	11-24		11.24
2	09-24		09.24
1	07-24		08.24

Санкт-Петербург
2024

Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, государственными стандартами, нормами и правилами, действующими на момент выпуска проекта, устанавливающими требования по обеспечению безопасности зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



И.В. Душко

(И.О.Ф.)

12 апреля 2023 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</			
--------------	--------------	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--

Лист подписей

В разработке технической документации принимали участие:

Нормоконтроль

А. Н. Захаров



04.24

должность

И.О.Ф.

Личная
Подпись

Дата

Главный инженер проекта

И.В. Душко



04.24

должность

И.О.Ф.

Личная
Подпись

Дата

Разработал

М.С. Лебедев



04.24

должность

И.О.Ф.

Личная
Подпись

Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						2401-ППО.ТЧ	Лист
									2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		

Оглавление

1	Введение	5
1.1	Наименование стройки	5
1.2	Ведомственная подчиненность.....	5
1.3.	Основание для проектирования.....	5
1.4	Основные сооружения.....	5
2	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство	6
2.1	Топографические сведения трасс ВЛ.....	6
2.2	Инженерно-геологические условия	6
2.3	Сведения о гидрогеологических условиях	8
2.4	Климатические условия трассы ВЛ 500 кВ.....	10
2.5	Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок	10
2.6	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании.....	10
2.7	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части	11
2.8	Описание трассы ВЛ.....	12
3	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта	12
4	Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству	13
5	Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.....	14
6	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах	16
7	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.....	16
8	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка	16
	Таблица регистрации изменений.....	18

Графическая часть

2401-ППО.ГЧ-01	Ситуационный план расположения участка реконструкции ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26, пролет опор 77-78	
2401-ППО.ГЧ-02	План трассы переустраиваемого участка ВЛ 500 кВ в пролете опор №№77-78	
2401-ППО.ГЧ-03	Продольный профиль по переустраиваемой ВЛ 500 кВ в пролете опор №№77-78	
2401-ППО.ГЧ-04	Схема границ постоянного отвода	
2401-ППО.ГЧ-05	Ведомость координат опор	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2401-ППО.ГЧ

Лист

3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1 Введение

1.1 Наименование стройки

«Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково – ТЭЦ-26 (участок пролёта опор №№77,78)»

1.2 Ведомственная подчиненность

Филиал ПАО «Россети» - Московское ПМЭС

1.3. Основание для проектирования

Основанием для разработки проектной документации по титулу «Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26 (участок пролета опор №№77,78)»;

- соглашение об осуществлении денежной компенсации за подлежащее сносу и восстановлению Имущество №246/17 от 27 июня 2017г;

- задание на проектирование по титулу «Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26 (участок пролета опор №№77,78)» №39/5п от 12.09.2017;

– Проекта планировки территории;

– Результаты инженерных изысканий;

– Действующих нормативно-технических документов.

1.4 Основные сооружения

В составе настоящего тома разрабатывается реконструкция участка ВЛ 500 кВ в пролетах опор №77-№79 с целью увеличения вертикального габарита до проектируемой автодороги и анкеровки пролета пересечения с автодорогой. Протяженность трассы реконструируемого участка ВЛ 500 кВ составляет 0,516 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2401-ППО.ТЧ						Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2 Сведения о топографических, инженерно-геологических,

2.1 Топографические сведения трасс ВЛ

В административном отношении трасса проектируемых ВЛ 500 кВ расположена в г. Москва, западном административном округе, вблизи пересечения ул. Генерала Дорохова с МКАД. Трасса реконструируемого участка ВЛ 500 кВ от опоры №77 до опоры №79 проходит по трассе существующей ВЛ 500 кВ.

Общая протяженность трассы реконструируемого участка ВЛ 500 кВ – 0,294 км.

Рельеф: равнинная местность со спокойным рельефом. Перепад высот по участку работ на превышает 12.5 м. Элементы гидрографии (река Навершка, пруды без названия). Наличие опасных природных и техноприродных процессов не обнаружено.

Ситуационный план см. чертеж 2401-ППО.ГЧ-01.

2.2 Инженерно-геологические условия

Согласно обязательному приложению Г к СП 47.13330.2016 инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средней) категории сложности.

К факторам, осложняющим проектирование и строительство, относятся:

- наличие специфических грунтов;
- наличие пучинистых грунтов;
- образование подземных вод типа «верховодка».

В геологическом строении территории до исследуемой глубины 20 м принимают участие (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (solIV), современные техногенные отложения (tIV, среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgIIms), моренные отложения московского горизонта (gIIms), флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения донского-московского горизонтов (f,lgIds-IIms).

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, и на основании обобщения полученных данных в пределах глубин до 20 м выделяется 6 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ №1 - Насыпной грунт, tIV;
ИГЭ №2 - Суглинок полутвердый, f,lgIIms;
ИГЭ №3 - Песок мелкий, средней плотности, f,lgIIms;
ИГЭ №4 - Суглинок тугопластичный, gIIms;
ИГЭ №5 - Суглинок полутвердый, gIIms;
ИГЭ №6 - Песок мелкий, плотный, f,lgIds-IIms.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, и на основании обобщения полученных данных в пределах глубин до 20 м выделяется 6 инженерно-геологических элементов: ИГЭ №1 - Насыпной грунт, tIV; ИГЭ №2 - Суглинок полутвердый, f,lgIIms; ИГЭ №3 - Песок мелкий, средней плотности, f,lgIIms; ИГЭ №4 - Суглинок тугопластичный, gIIms; ИГЭ №5 - Суглинок полутвердый, gIIms; ИГЭ №6 - Песок мелкий, плотный, f,lgIds-IIms.							
									2401-ППО.ТЧ	Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

В соответствие с СП 116.13330.2012 в целях защиты сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных конструкций;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противифльтрационные завесы, устройства специальных каналов для коммуникаций и т.д.);
- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 22.133330.2016 п.5.5.3 составляет для:

- песков мелких - 1,31 м;

По классификации ГОСТ 25100-2020 табл. Б.24 по степени морозоопасности в зоне сезонного промерзания грунты характеризуются как:

- насыпной грунт (ИГЭ №1) - от непучинистого до слабопучинистого.
- суглинок полутвердый (ИГЭ №2) - слабопучинистый (расчетное значение $e=0,018$ д.ед. согласно п. 6.8.2-6.8.4 СП 22.13330.2016, формула 6.34);
- суглинок полутвердый (ИГЭ №5) - слабопучинистый (расчетное значение $e=0,01$ д.ед. согласно п. 6.8.2-6.8.4 СП 22.13330.2016, формула 6.34).

Из специфических грунтов на участке изысканий в верхней части разреза вскрывается слой техногенных отложений - отвалы из грунтов неоднородного состава, неуплотненные, слежавшиеся, преимущественно пески, с прослоями суглинков, с включением строительного мусора. Отложения вскрыты скважинами №№ 1-3 в интервале глубин от 0,0 м до 0,5 - 0,6 м. Максимальная вскрытая мощность составила 0,6 м, минимальная - 0,5 м.

В соответствии с СП 22.13330.2016 (приложение Б, таблица Б.9) расчётное сопротивление грунта $R_0=120$ кПа (0,12 МПа).

Насыпные грунты в качестве основания сооружений использовать не рекомендуется.

В пределах площадки поверхностных проявлений карста - воронок и провалов не отмечено, территория работ находится в неопасной в карстово-суффозионном отношении зоне.

Сейсмичность района работ 5 баллов (СП 14.13330.2018).

Согласно п 5.4.8 и 5.4.9 СП 22.13330.2016 территория по характеру подтопления является неподтопленной, по характеру техногенного воздействия - потенциально подтопленной.

Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки приведены в нижеприведенной таблице.

Таблица: Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Насыпные грунты в качестве основания сооружений использовать не рекомендуется. В пределах площадки поверхностных проявлений карста - воронок и провалов не отмечено, территория работ находится в неопасной в карстово-суффозионном отношении зоне. Сейсмичность района работ 5 баллов (СП 14.13330.2018). Согласно п 5.4.8 и 5.4.9 СП 22.13330.2016 территория по характеру подтопления является неподтопленной, по характеру техногенного воздействия - потенциально подтопляемой. Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки приведены в нижеприведенной таблице. Таблица: Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки						
									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2401-ППО.ТЧ		7	

№ ИГЭ	Вещественный состав ИГЭ	Категория трудности разработки согласно табл. 1-1 ГЭСН 2001-01
2	Суглинок полутвердый, f,lgIIms	35в
3	Песок мелкий, средней плотности, f,lgIIms	29б
4	Суглинок тугопластичный, gIIms	10б
5	Суглинок полутвердый, gIIms	10б
6	Песок мелкий, плотный, f,lgIds-IIms	29а

Степень агрессивности по отношению к бетонам и ж/б конструкциям оценивалась по результатам химического анализа водной вытяжки из грунтов, отобранных до глубины 11,4 м. Агрессивность к углеродистой и низколегированной стали определялась по средней плотности катодного тока и удельному электрическому сопротивлению, измеренным в лабораторных условиях. Результаты по ИГЭ сведены в нижеприведенной таблице.

Таблица: Результаты химического анализа грунта

№ ИГЭ	Наименование грунта	Степень агрессивности к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017	Степень агрессивности к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017	Агрессивность к стали по ГОСТ 9.6022016
2	Суглинок полутвердый	неагрессивны	неагрессивны	высокая
3	Песок мелкий, средней плотности	неагрессивны	неагрессивны	средняя
4	Суглинок тугопластичный	неагрессивны	неагрессивны	высокая
5	Суглинок полутвердый	неагрессивны	неагрессивны	высокая
6	Песок мелкий, плотный	неагрессивны	неагрессивны	средняя

2.3 Сведения о гидрогеологических условиях

Гидрогеологические условия характеризуются наличием одного водоносного горизонта.

Подземные воды приурочены к флювиогляциальным отложениям московского горизонта и флювиогляциальным и озерно-ледниковым отложениям донского-московского горизонтов. Водовмещающими грунтами являются флювиогляциальные и озерно-ледниковые пески. Верхним водоупором являются флювиогляциальные и моренные суглинки московского горизонта. Нижний водоупор вскрыт не был. Питание водоносного горизонта происходит, главным образом, за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит за пределами площадки.

В паводковые периоды года и в периоды выпадения большого количества осадков можно ожидать образование сезонных локально распространённых подземных вод типа «верховодки» в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2401-ППО.ТЧ	Лист	
								8
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

ТОЛЩЕ ВСКРЫТЫХ ГРУНТОВ.

В соответствие с СП 116.13330.2012 в целях защиты сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных конструкций;

-мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противодиффузионные завесы, устройства специальных каналов для коммуникаций и т.д.);

-антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2401-ППО.ТЧ		Лист
								9

2.4 Климатические условия трассы ВЛ 500 кВ

-Климат территории изысканий характеризуется как умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и влажным, относительно теплым летом, а также хорошо выраженными переходными сезонами.

-Почвы. На исследуемом районе преобладают дерново-подзолистые почвы различного механического состава с невысоким естественным плодородием. Вдоль долин рек - аллювиальные почвы. Отмечается достаточно высокая эрозия почв.

-В качестве расчетных климатических условий по трассе ВЛ 500 кВ приняты условия, приведенные в таблице 3.1.

-Таблица 3.1

-Годовая температура воздуха	5,4° С
-Абсолютный минимум температуры воздуха	43,1° С
-Абсолютный максимум температуры воздуха	38,2 °С
-Расчетная температура наиболее холодных суток, с	- 28 ° °С
-Нормативное ветровое давление при гололеде	160 Па
-Нормативное ветровое давление	500 Па
-Нормативная толщина стенки гололеда	5 мм
-Минимальная температура воздуха при гололеде	-5°С
-Среднее число дней с грозой в году	28
-Максимальное число дней с грозой в году	38
-Средняя годовая продолжительность гроз	60
-Степень загрязнения атмосферы	четвертая
-Интенсивность пляски проводов	умеренная

2.5 Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок

Особые природные климатические условия отсутствуют.

2.6 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании

В геологическом строении территории до исследуемой глубины 20 м принимают участие (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (solIV), современные техногенные отложения (tIV), среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgIIms), моренные отложения московского горизонта (gIIms), флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения донского-московского горизонтов (f,lgIds-IIms).

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2401-ППО.ТЧ	Лист
							10

грунтов, определенных лабораторными методами, и на основании обобщения полученных данных в пределах глубин до 20 м выделяется 6 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №1 - Насыпной грунт, tIV;

ИГЭ №2 - Суглинок полутвердый, f,lgIIms;

ИГЭ №3 - Песок мелкий, средней плотности, f,lgIIms;

ИГЭ №4 - Суглинок тугопластичный, gIIms;

ИГЭ №5 - Суглинок полутвердый, gIIms;

ИГЭ №6 - Песок мелкий, плотный, f,lgIds-IIms.

Рекомендуемые параметры физических и физико-механических свойств грунтов приведены в ниже представленной таблице.

Таблица: Рекомендуемые параметры физических и физико-механических свойств грунтов

Номер ИГЭ	Наименование грунта, геологический индекс	Плотность ρ , г/см ³	Угол внутреннего трения ϕ , градус	Сцепление C , кПа	Модуль деформации E , МПа
1	Насыпной грунт, tIV	Не рекомендуется в качестве основания. Расчетное сопротивление грунта $R_0=0.12$ МПа			
2	Суглинок полутвердый, f,lgIIms	<u>2,02</u> * 2,01-2,00	21 21-21	24 23-23	25
3	Песок мелкий, средней плотности, ср. ст. водонас./водонас., fJgIIms	<u>1,83/1,94</u> ** 1,81/1,93-1,80/1,92	31 31-28	2 2-1	25
4	Суглинок тугопластичный, gIIms	<u>2,11</u> 2,10-2,09	16 16-16	31 30-29	24
5	Суглинок полутвердый, gIIms	<u>2,10</u> 2,09-2,09	21 21-20	39 38-37	27
6	Песок мелкий, плотный, ср. ст. водонас./водонас., f,lgIds-IIms	<u>1,93/2,06</u> 1,92/2,05- 1,91/2,05	35 35-32	4 4-3	36

Примечание:

* - в числителе - нормативные значения, в знаменателе - расчетные, при $a=0.85$ и $a=0.95$.

** - через «/» значения для средней степени водонасыщения, в знаменателе - для водонасыщенного.

2.7 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части

По химическому составу вода гидрокарбонатно-хлоридная кальциево-натриевая, пресная и весьма пресная, умеренно жёсткая, мягкая и очень мягкая (жёсткость карбонатная) с минерализацией 0,3-0,5 г/л. По степени агрессивного воздействия согласно СП 28.13330.2017 на бетон марок W6, W8, W10-W12 воды являются неагрессивными, на бетон марки W4 - слабоагрессивными. Воды по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред на

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2401-ППО.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					11

2.8 Описание трассы ВЛ

Началом реконструируемого участка трассы ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26 является временная оттяжка в пролете опор №/№ 77-78. Конец реконструируемого участка трассы – временная оттяжка в пролете опор существующая опора №/№78-79.

- демонтаж проводов и тросов ВЛ 500 кВ на уч. установки новых опор №78-№78а с анкерровкой проводов и грозотроса вблизи устанавливаемых опор №78-№78а
- демонтаж промежуточно-угловой опоры №78(ПУБ-5);

- монтаж 2-х анкерно-угловых опор №78(У2к+5) и №78а(У2к+12);

Общая протяженность трассы реконструируемого участка ВЛ 500 кВ – 0,294 км.

3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Расчет полосы отвода во временное пользование и постоянное пользование трассы, переустраиваемой ВЛ 500 кВ выполнен на основании Постановления Правительства РФ от 11 августа 2003 г. №486.

Земельные участки (части земельных участков), используемые хозяйствующими субъектами в период строительства, реконструкции, технического перевооружения и ремонта воздушных линий электропередачи напряжением 500, 750 и 1150 кВ с горизонтальным расположением фаз, представляют собой отдельные полосы земли шириной 5 метров для каждой фазы.

Ширина полос временного землеотвода для линий электропередачи, сооружаемых на землях, покрытых лесом и землях лесного фонда принимается по ширине просек для линий электропередачи, то есть по ширине охранной зоны линий электропередачи.

Результаты расчета размеров земельных участков (частей земельных участков) для осуществления указанных работ определяются в соответствии с проектной документацией с

учетом принятой технологии производства монтажных работ, условий и методов строительства и представлены в графической части проекта 2401-ППО.ГЧ-02.

Общая площадь земельного участка, предоставляемого в целях реконструкции ВЛ на период строительства объекта (расчеты произведены в границах полосы отвода под реконструируемой частью ВЛ) составляет 7436,0 м².

Постоянный землеотвод под опоры ВЛ определяется согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 11 августа 2003 г. № 486.

Минимальный размер земельного участка для установки опоры воздушной линии электропередачи напряжением свыше 10 кВ определяется как:

- площадь контура, отстоящего на 1 метр от контура проекции опоры на поверхность земли (для опор на оттяжках - включая оттяжки), - для земельных участков, граничащих с земельными участками всех категорий земель, кроме предназначенных для установки опор с ригелями глубиной заложения не более 0,8 метра земельных участков, граничащих с земельными участками сельскохозяйственного назначения;

- площадь контура, отстоящего на 1,5 метра от контура проекции опоры на поверхность земли (для опор на оттяжках - включая оттяжки), - для предназначенных для установки опор с ригелями глубиной заложения не более 0,8 метра земельных участков, граничащих с земельными участками сельскохозяйственного назначения.

Также конкретные размеры земельных участков для установки опор воздушных линий электропередачи определяются исходя из необходимости закрепления опор в земле, размеров и типов опор, несущей способности грунтов и необходимости инженерного обустройства площадки опоры с целью обеспечения ее устойчивости и безопасной эксплуатации.

Для опор границы отвода земли в постоянное пользование приняты по контуру, отстоящему на 1 метр от контура проекции опоры на поверхность земли.

Общая площадь земельных участков, предоставленных для размещения опор ВЛ на период эксплуатации, равна 503 м², что не превышает площади постоянного отвода земли, указанного в проекте планировке территории.

В результате реконструкции изменений зоны с особыми условиями использования территорий не требуется.

4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Все переходы и пересечения выполняются в соответствии с электрическими и механическими расчетами на многогранных анкерно-угловых опорах с соблюдением норм ПУЭ и с учетом ТУ владельцев пересекаемых сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	указанного в проекте планировке территории.						
			В результате реконструкции изменений зоны с особыми условиями использования территорий не требуется.						
			4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству						
Все переходы и пересечения выполняются в соответствии с электрическими и механическими расчетами на многогранных анкерно-угловых опорах с соблюдением норм ПУЭ и с учетом ТУ владельцев пересекаемых сооружений.									
						2401-ППО.ТЧ			Лист
									13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Трасса проектируемых ВЛ 500 кВ пересекает различные естественные препятствия и инженерные сооружения.

Все пересечения выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ.

Таблица 4.1 – Ведомость пересекаемых коммуникаций

Оп.№ (пролёт)	ПК +	Тип		Наименование	Владелец	Примечание
		Подземн.	Надземн.			
77-78	0+81.05	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
	0+84.18	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
	0+87.28	+		Газопровод d=1220в.д.ст.Р<1,2МПа		
	0+94.3	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
78-78а	2+00.63	+		Газопровод d=1220в.д.ст.Р<1,2МПа		
	2+08.2	+		Подземный кабель связи		
	2+10.13	+		Подземный кабель связи		
	2+11.07	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
	2+14.74	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
	2+18.11	+		Подземный кабель		
	2+18.76	+		Подземный кабель		
	2+24.04	+		Канализация		
	2+44		+	Автомобильная дорога ул. генерала Дорохова		
	2+75.55	+		Подземный кабель связи		
	2+76.73	+		Водопровод подземный		
	2+77.62	+		Подземный кабель связи		
	2+82.12	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
	2+82.34	+		Подземный кабель		
	2+82.62	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
	2+83.22	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	

5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Трассовые подготовительные работы включают:

- разбивку и закрепление пикетажа, геодезическую разбивку горизонтальных и

Взам. инв. №		2+82.12	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
		2+82.34	+		Подземный кабель		
		2+82.62	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	
		2+83.22	+		Подземный кабель	ПАО "Мосэнерго"	

Подп. и дата

Инв. № подл.

5

Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Трассовые подготовительные работы включают:

-

разбивку и закрепление пикетажа, геодезическую разбивку горизонтальных и

						2401-ППО.ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

вертикальных углов поворота, разметку строительной полосы;

- расчистку строительной полосы от кустарниковой растительности;
- планировку строительной полосы;
- подготовку технологических проездов;
- устройство защитных ограждений, обеспечивающих безопасность производства работ,

МОНТАЖ средств наружного освещения.

Расчистка трассы ВЛ производится в границах строительной полосы, предусмотренной проектом.

При производстве работ, связанных с разработкой грунта на территории существующей застройки, строительная организация, производящая работы, обязана обеспечить проезд спецавтотранспорта и проход к домам путем устройства мостов, пешеходных мостиков с поручнями, трапов по согласованию с владельцем территории. Организация, выполняющая работы, должна обеспечить уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Каждое место разрытия должно ограждаться защитными ограждениями установленного образца, а расположенное на транспортных и пешеходных путях – оборудовано красными габаритными фонарями, соответствующими временными дорожными знаками и информационными щитами с обозначением направлений объезда и обхода, согласованными с ГИБДД.

Земляные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.048. Грунт, вынутый из траншеи и котлована, следует укладывать в отвал с одной стороны на расстоянии от бровки не ближе 0,5 м, оставляя другую сторону свободной для передвижения транспорта и производства монтажно-укладочных работ (рабочая полоса).

При разработке траншеи траншейными экскаваторами (роторными, цепными, фрезерными), ее ширина принимается равной ширине копания. Траншея разрабатывается с откосами. Траншеи с вертикальными стенками без крепления разрабатываются в грунтах естественной влажности с ненарушенной структурой при отсутствии грунтовых вод на следующую глубину, м: в насыпных песчаных и гравелистых грунтах - не более 1,0;

в суглинках и глинах – не более 1,5 м. разработка траншейными (роторным, цепным) экскаваторами в связных грунтах (суглинках, глинах) траншей с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более 3,0 м. В местах, где требуется пребывание рабочих, должны устраиваться крепления траншей или откосы. К началу рытья траншеи или котлована должно быть получено письменное разрешение на право производства земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций, выданное организацией, эксплуатирующей коммуникации.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	следующую глубину, м: в насыпных песчаных и гравелистых грунтах - не более 1,0; в суглинках и глинах – не более 1,5 м. разработка траншейными (роторным, цепным) экскаваторами в связных грунтах (суглинках, глинах) траншей с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более 3,0 м. В местах, где требуется пребывание рабочих, должны устраиваться крепления траншей или откосы. К началу рытья траншеи или котлована должно быть получено письменное разрешение на право производства земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций, выданное организацией, эксплуатирующей коммуникации.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2401-ППО.ТЧ	Лист	
							15	

6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Ведомость углов поворота по трассе проектируемой ВЛ 500 кВ приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Ведомость углов поворота

№	Вершина		Угол		Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	Координаты центров опор, м	
	Пикет	км	Лево	Прав о				Северная	Восточна я
НТ (оп.77)	0+0.00	0		0°45'				1638.845	-4882.523
					135,11	135.11	СЗ:22°4'49"		
ВУ1 (оп.78)	1+35.11	0		1°18'				1764.045	-4933.311
					181,4	181.38	СЗ:20°36'44"		
ВУ2 (оп.78А)	3+16.49	0		1°03'				1933.83	-4997.202
					198,5	199.38	СЗ:19°34'52"		
КТ (оп. 79)	5+15.87	0		68°19'				2121.662	-5063.984

7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Трасса переустраиваемого участка ВЛ 500 кВ проложена в соответствии с заданием на проектирование, геологическими и климатическими условиями строительства. Полоса отвода земельного участка под размещение объекта проходит по землям населенных пунктов.

Размещение ВЛ на указанных землях согласовано со всеми заинтересованными сторонами.

8 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

Плодородный слой на территории рассматриваемого объекта отсутствует, получение исходных данных для определения норм снятия плодородного слоя почвы в пределах территории рассматриваемого объекта нецелесообразно.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 испрашиваемые участки, подлежат землям строительного направления рекультивации, с последующим использованием площадки для

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2401-ППО.ТЧ

Лист

16

промышленного строительства, включая размещение отвалов отходов производства (горных пород, строительного мусора, отходов обогащения и др.).

В связи с вышеизложенным проведение биологического этапа рекультивации с приведением земельных участков к плодородным землям сельскохозяйственного назначения является нецелесообразным.

Поэтому при реконструкции проводится технический этап рекультивации.

Технический этап направлен на восстановление природных условий, близких к естественным, локализацию и ликвидацию повреждений и нежелательных процессов. Продолжительность технического этапа зависит от производства основных строительных работ и определяется органами, предоставившими землю и давшими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе соответствующих проектных материалов и календарных планов. Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению работ. Выполнение работ по технической рекультивации и ответственность за их проведение осуществляет Подрядная строительная организация.

В соответствии с принятыми в проекте направлениями рекультивации на техническом этапе необходимо выполнить следующие работы:

- освобождение территории от производственных конструкций, материалов с последующим организованным вывозом на склад подрядчика;__
- уборка строительного мусора с последующей утилизацией по соответствующим договорам заказчика;
- планировочные работы с целью предотвращения эрозионных процессов по выравниванию поверхности (засыпка ям, траншей).

Технический этап рекультивации должен проводиться на территориях в границах временного ограждения, занятых временными дорогами, вырубки лесных насаждений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2401-ППО.ТЧ				17

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

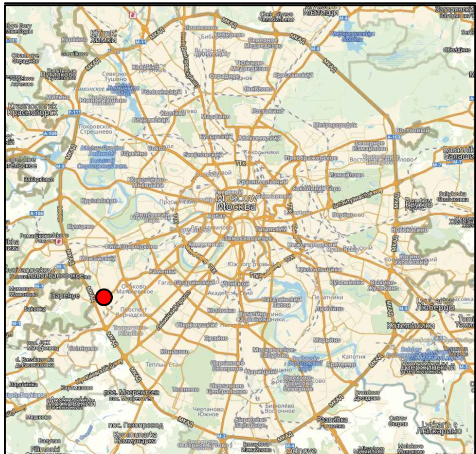
Таблица - Перечень и сведения о площади образуемых земельных участков

№ участка на чертеже	Кадастровый номер исходного участка/квартала	Условный номер образуемого ЗУ	Площадь образуемого участка	Адрес	Площадь по ЕГРН кв.м.	Кад. Стоимость (руб.)	Вид разрешенного использования	Категория земель	Наличие зарегистрированных прав (собственность)	Наличие зарегистрированных прав (обременение)	Способ образования ЗУ	кадастров. Номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости
Уч.1	77:07:0012004	77:07:0012004:ЗУ1	3808	г. Москва	-	-	-	-	земли неразграниченной государственной собственности	не зарегистрировано	Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности (ЗК РФ ст.11.3)	-
Уч.2	77:07:0012004:2955	77:07:0012004:2955:ЗУ1	103	г. Москва, р-н Очаково-Матвеевское	269,00	650 458,14	земельные участки, предназначенные для размещения электростанций, обслуживающих их сооружений и объектов (1.2.10)	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы", ИНН: 4716016979 Договор аренды земельного участка' №М-07-043305 от 01.10.2013	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	данные отсутствуют
Уч.3	77:07:0012004:101	77:07:0012004:101:ЗУ1	38	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: г Москва, МКАД (Запад), ЗУ 07/77/00637 в составе уч.4070 перечня ЗУ существующей УДС От границы с ЗУ 07/77/00619 (МКАД (Запад)), совпадающей с кад.границей (с кв.77:07:12012), проходящей по оси Рябиновая ул. до границы с ЗУ 07/77/00622 (МКАД (Запад)), совпадающей с кад.границей (с кв.77:07:12003), проходящей по оси Троекуровский пр..	377 476,00	2840956096.44	эксплуатации улично-дорожной сети	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	не зарегистрировано	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	0:0:0:227(77), 77:00:0000000:73901, 77:07:0000000:5081, 77:07:0000000:6519, 77:07:0012004:2965, 77:07:0012004:2966, 77:07:0012004:3073, 77:07:0012004:3074, 77:07:0012004:3086, 77:07:0012004:3111, 77:07:0012004:3112, 77:07:0012004:3113, 77:07:0012004:3114, 77:07:0012004:3115, 77:07:0012004:3116, 77:07:0012004:3117, 77:07:0012004:3119, 77:07:0012004:3121, 77:07:0012004:3158, 77:07:0012004:3538, 77:07:0012004:3546, 77:07:0012004:3559, 77:07:0012004:3560, 77:07:0012004:3576, 77:07:0012004:3577, 77:07:0012004:3578, 77:07:0012004:3706, 77:07:0012004:3707, 77:07:0012004:3708
Уч.4	77:07:0012004:99	77:07:0012004:99:ЗУ1	285	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: г Москва, ул Генерала Дорохова, ЗУ 07/77/00170 ЯВЛЯЕТСЯ УЧ.4216 ПЕРЕЧНЯ ЗУ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ УДС ОТ ГРАНИЦЫ С ЗУ 07/77/00407 (РЯБИНОВАЯ УЛ.) ДО ГРАНИЦЫ С ЗУ 07/77/00637 (МКАД (ЗАПАД)).	30 750,61	231 434 933,48	ЭКСПЛУАТАЦИИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	не зарегистрировано	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	0:0:0:229(77), 77:07:0000000:5037, 77:07:0000000:5081, 77:07:0000000:6554, 77:07:0000000:6556, 77:07:0000000:6557, 77:07:0012004:3144, 77:07:0012004:3685, 77:07:0012004:3686, 77:07:0012004:3687, 77:07:0012004:3688, 77:07:0012004:3689, 77:07:0012004:3690, 77:07:0012004:3691, 77:07:0012004:3692, 77:07:0012004:3693, 77:07:0012004:3694, 77:07:0012004:3705, 77:07:0012004:3751, 77:07:0012004:3752, 77:07:0012004:3753, 77:07:0012006:4849, 77:07:0012004:4068, 77:07:0012004:4067, 0:0:0:1415, 77:07:0012004:4082, 77:07:0012004:4080, 77:07:0012004:4117, 77:07:0012004:4116, 77:07:0012004:4087

Уч.5	77:07:0012004:99	77:07:0012004:99:3У2	289	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: г Москва, ул Генерала Дорохова, ЗУ 07/77/00170 ЯВЛЯЕТСЯ УЧ.4216 ПЕРЕЧНЯ ЗУ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ УДС ОТ ГРАНИЦЫ С ЗУ 07/77/00407 (РЯБИНОВАЯ УЛ.) ДО ГРАНИЦЫ С ЗУ 07/77/00637 (МКАД (ЗАПАД)).	30 750,61	231 434 933,48	ЭКСПЛУАТАЦИИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	не зарегистрировано	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	0:0:0:227(17), 77:07:0000000:5037, 77:07:0000000:5081, 77:07:0000000:6554, 77:07:0000000:6556, 77:07:0000000:6557, 77:07:0012004:3144, 77:07:0012004:3685, 77:07:0012004:3686, 77:07:0012004:3687, 77:07:0012004:3688, 77:07:0012004:3689, 77:07:0012004:3690, 77:07:0012004:3691, 77:07:0012004:3692, 77:07:0012004:3693, 77:07:0012004:3694, 77:07:0012004:3705, 77:07:0012004:3751, 77:07:0012004:3752, 77:07:0012004:3753, 77:07:0012006:4849, 77:07:0012004:4068, 77:07:0012004:4067, 0:0:0:1415, 77:07:0012004:4082, 77:07:0012004:4080, 77:07:0012004:4117, 77:07:0012004:4116, 77:07:0012004:4087
Уч.6	77:07:0012004:99	77:07:0012004:99:3У3	286	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: г Москва, ул Генерала Дорохова, ЗУ 07/77/00170 ЯВЛЯЕТСЯ УЧ.4216 ПЕРЕЧНЯ ЗУ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ УДС ОТ ГРАНИЦЫ С ЗУ 07/77/00407 (РЯБИНОВАЯ УЛ.) ДО ГРАНИЦЫ С ЗУ 07/77/00637 (МКАД (ЗАПАД)).	30 750,61	231 434 933,48	ЭКСПЛУАТАЦИИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	не зарегистрировано	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	77:07:0000000:5037, 77:07:0000000:5081, 77:07:0000000:6554, 77:07:0000000:6556, 77:07:0000000:6557, 77:07:0012004:3144, 77:07:0012004:3685, 77:07:0012004:3686, 77:07:0012004:3687, 77:07:0012004:3688, 77:07:0012004:3689, 77:07:0012004:3690, 77:07:0012004:3691, 77:07:0012004:3692, 77:07:0012004:3693, 77:07:0012004:3694, 77:07:0012004:3705, 77:07:0012004:3751, 77:07:0012004:3752, 77:07:0012004:3753, 77:07:0012006:4849, 77:07:0012004:4068, 77:07:0012004:4067, 0:0:0:1415, 77:07:0012004:4082, 77:07:0012004:4080, 77:07:0012004:4117, 77:07:0012004:4116, 77:07:0012004:4087
Уч.7	77:07:0012004:1009	77:07:0012004:1009:3У1	1080	г. Москва, район Очаково-Матвеевское	164 169,00	1 173 808,35	земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, городскими лесами, скверами, парками, городскими садами (1.2.14)	Земли населенных пунктов	Государственное природоохранное бюджетное учреждение города Москвы "Московское городское управление природными территориями", ИНН: 7704517334 Постоянное (бессрочное) пользование, № 77-77-12/052/2014-772 от 08.09.2014 город Москва Собственность, № 77:07:0012004:1009-77/012/2017-1 от 17.05.2017	не зарегистрировано	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	77:07:0000000:5037, 77:07:0012006:4849, 77:07:0000000:6554, 77:07:0000000:6555, 77:07:0012004:3625, 77:07:0012004:3598, 77:07:0012006:4942, 77:07:0012004:3427, 77:00:0000000:68739, 77:07:0012004:1134, 77:07:0000000:10152, 77:07:0012004:4087, 77:07:0012004:4088, 77:07:0000000:10286, 77:07:0000000:10285, 77:07:0012004:4104, 77:07:0012004:4103, 77:07:0000000:10284, 77:07:0012004:4100, 77:07:0000000:10282, 77:07:0000000:10280, 77:07:0012004:4097, 77:07:0000000:10273

Уч.8	77:07:0012004:3704	77:07:0012004:3704:3У1	786	Москва, ул Генерала Дорохова, з/у 8, тер. ООПТ «Природный заказник «Долина реки Сетунь»	1550 +/- 14	12 183,00	Охрана природных территорий (9.1) (земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, городскими лесами, скверами, парками, городскими садами (1.2.14)).	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	не зарегистрировано	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	0:0:0:1415
Уч.9	77:07:0012004	77:07:0012004:3У2	123	г. Москва	-	-	-	-	земли неразграниченной государственной собственности	не зарегистрировано	Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности (ЗК РФ ст.11.3)	-
Уч.10	77:07:0012004:2955	77:07:0012004:2955:3У2	19	г. Москва, р-н Очаково-Матвеевское	269,00	650 458,14	земельные участки, предназначенные для размещения электростанций, обслуживающих их сооружений и объектов (1.2.10)	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы", ИНН: 4716016979 Договор аренды земельного участка' №М-07-043305 от 01.10.2013	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	данные отсутствуют
Уч.11	77:07:0012004:2955	77:07:0012004:2955:3У3	141	г. Москва, р-н Очаково-Матвеевское	269,00	650 458,14	земельные участки, предназначенные для размещения электростанций, обслуживающих их сооружений и объектов (1.2.10)	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы", ИНН: 4716016979 Договор аренды земельного участка' №М-07-043305 от 01.10.2013	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	данные отсутствуют
Уч.12	77:07:0012004:2955	77:07:0012004:2955:3У4	6	г. Москва, р-н Очаково-Матвеевское	269,00	650 458,14	земельные участки, предназначенные для размещения электростанций, обслуживающих их сооружений и объектов (1.2.10)	Земли населенных пунктов	данные о правообладателе отсутствуют	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы", ИНН: 4716016979 Договор аренды земельного участка' №М-07-043305 от 01.10.2013	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	данные отсутствуют
Уч.13	77:07:0012004	77:07:0012004:3У3	136	г. Москва	-	-	-	-	земли неразграниченной государственной собственности	-	Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности (ЗК РФ ст.11.3)	-
Уч.14	77:07:0012004:1009	77:07:0012004:1009:3У2	112	г. Москва, район Очаково-Матвеевское	164 169,00	1 173 808,35	земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, городскими лесами, скверами, парками, городскими садами (1.2.14)	Земли населенных пунктов	Государственное природоохранное бюджетное учреждение города Москвы "Московское городское управление природными территориями", ИНН: 7704517334 Постоянное (бессрочное) пользование, № 77-77-12/052/2014-772 от 08.09.2014 город Москва Собственность, № 77:07:0012004:1009-77/012/2017-1 от 17.05.2017	-	Раздел земельного участка с образованием одного или несколько земельных участков с сохранением земельного участка, раздел которого осуществлен, в измененных границах. (часть 6 ст.11.4 ЗК РФ)	77:07:0000000:5037, 77:07:0012006:4849, 77:07:0000000:6554, 77:07:0000000:6555, 77:07:0012004:3625, 77:07:0012004:3598, 77:07:0012006:4942, 77:07:0012004:3427, 77:00:0000000:68739, 77:07:0012004:1134, 77:07:0000000:10152, 77:07:0012004:4087, 77:07:0012004:4088, 77:07:0000000:10286, 77:07:0000000:10285, 77:07:0012004:4104, 77:07:0012004:4103, 77:07:0000000:10284, 77:07:0012004:4100, 77:07:0000000:10282, 77:07:0000000:10280, 77:07:0012004:4097, 77:07:0000000:10273

Ситуационный план расположения участка реконструкции ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26, пролет опор 77-78



Условные обозначения:

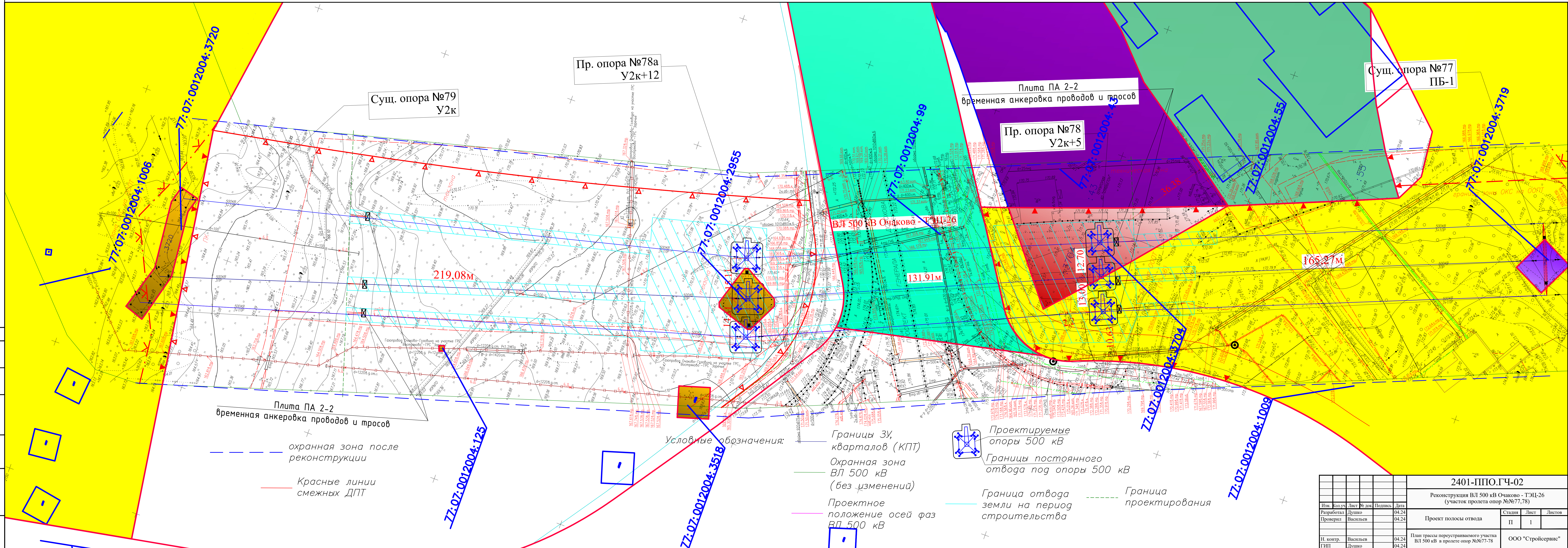
-  - местоположение участка
-  - существующая ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26
-  - существующие опоры ВЛ
-  - реконструируемый участок
-  - проектируемая опора



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

2401-ППО.ГЧ-01					
Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково - ТЭЦ-26 (участок пролета опор №№77,78)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Душко				04.24
Проверил	Васильев				04.24
Н. контр.	Васильев				04.24
ГИП	Душко				04.24
Проект полосы отвода				Стадия	Лист
				П	1
Ситуационный план расположения участка реконструкции ВЛ 500 кВ Очаково-ТЭЦ-26, пролет опор 77-78				ООО "Стройсервис"	

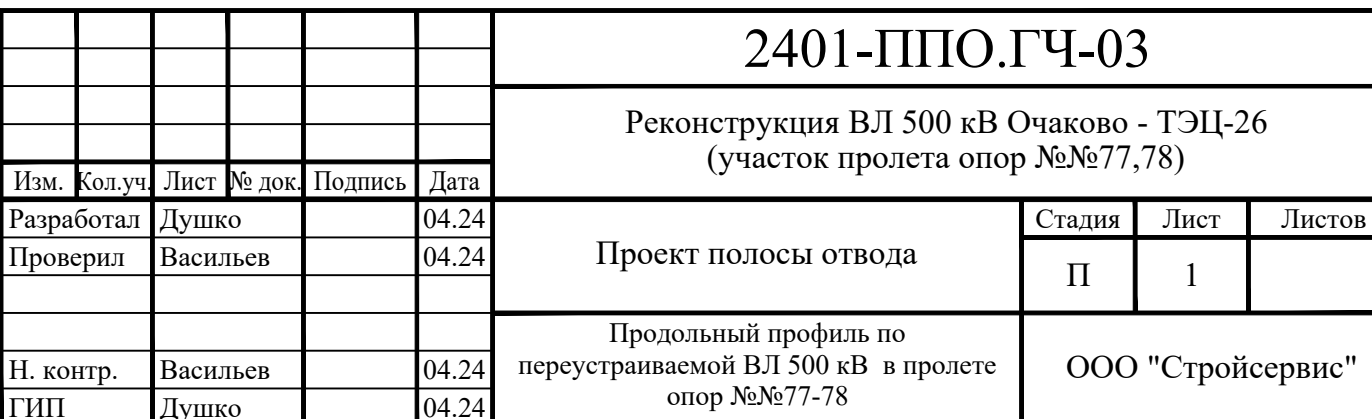
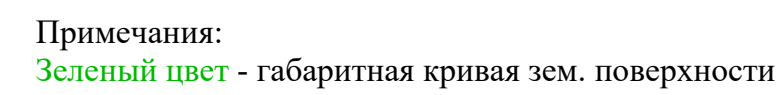
Согласовано:	
Изм. №	
Лист №	
Подп. и дата	
Изм. №	
Лист №	
Подп. и дата	



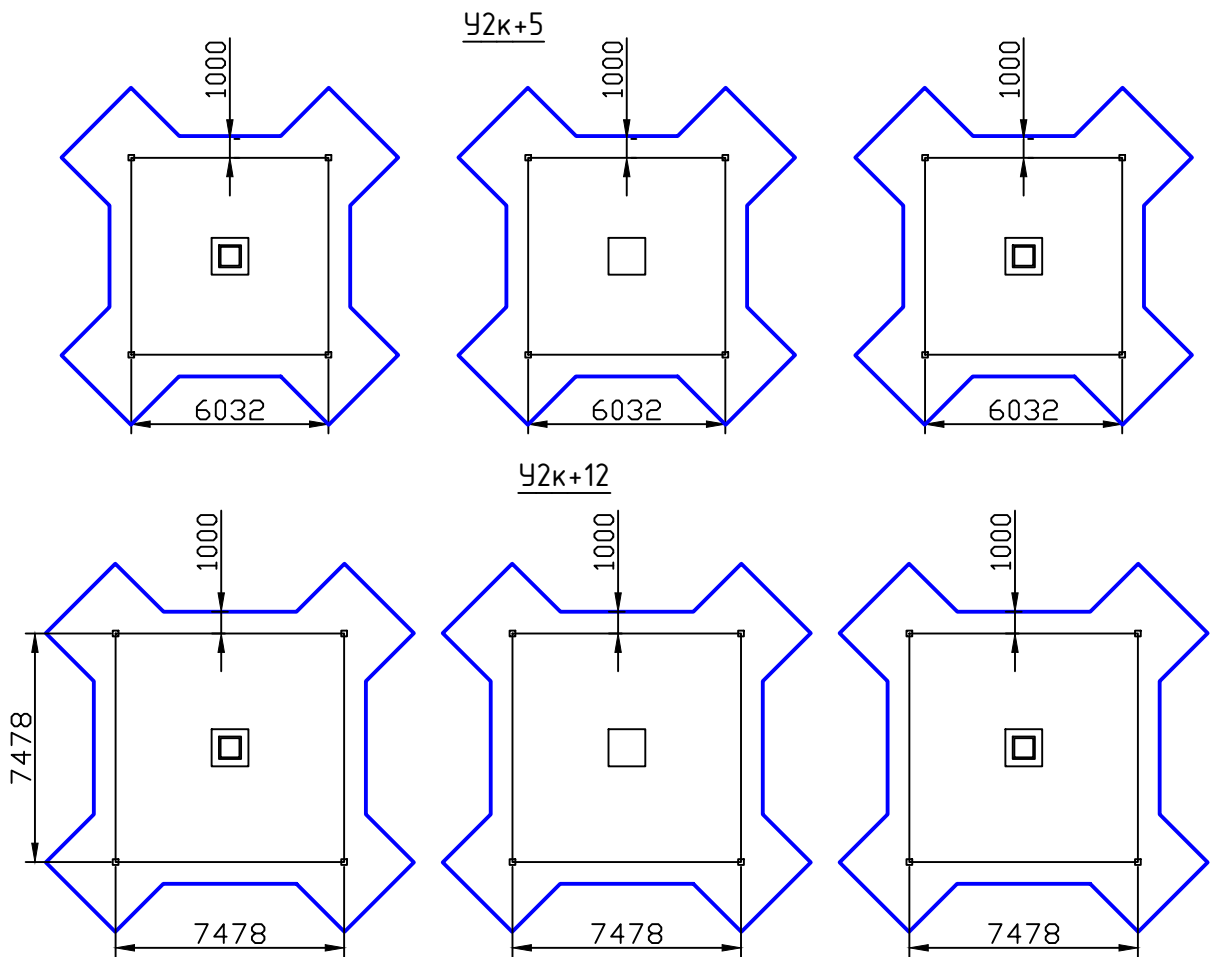
2401-ППО.ГЧ-02					
Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково - ТЭЦ-26 (участок пролета опор №77,78)					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода
Разработал	Душко			04.24	
Проверил	Васильев			04.24	
Н. контр.	Васильев			04.24	
ГИП	Душко			04.24	План трассы переустраиваемого участка ВЛ 500 кВ в пролете опор №77-78
					ООО "Стройсервис"

W_{max} = 50,99 кгс/м², b_{max} = 15 мм

Монтаж провода, троса и ОКГТ выполнить с тяжением аналогично существующему



Согласовано:						
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал		Душко			04.24
	Проверил		Васильев			04.24
	Н. контр.		Васильев			04.24
		ГИП		Душко		04.24



Примечания

1. Минимальный размер земельного участка для установки опор воздушной линии электропередачи определен в соответствии с "Постановлением Правительства РФ от 11 августа 2003г. №486 " Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети".
2. Земельные участки (части земельных участков), используемые в период строительства, представляют собой отдельные полосы земли шириной 5 м для каждой фазы по всей длине воздушной линии электропередачи.

Размеры отчужденной земли под постоянный отвод

Шифр опоры	У2к+12	У2к+5
Площадь постоянного отвода под 1 опору по контуру, м ²	293	210

2401-ППО.ГЧ-04

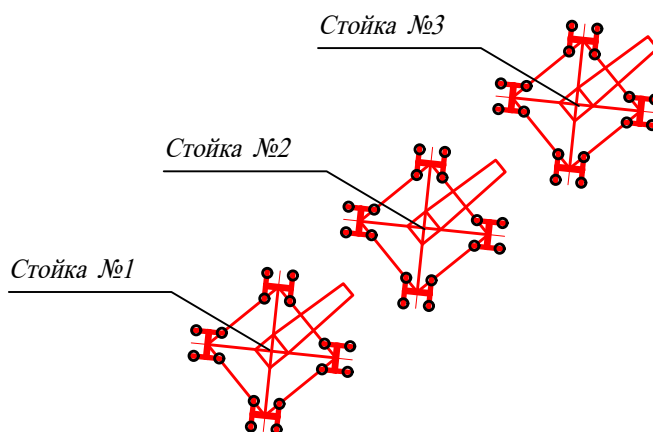
Реконструкция ВЛ 500 кВ Очаково - ТЭЦ-26
(участок пролета опор №№77,78)

Проект полосы отвода

Схема границ постоянного отвода

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО "Стройсервис"		

№ Опоры	Стойка	Координаты X	Координаты Y
78	Стойка №1	1908.708	5007.269
	Стойка №2	1913.770	4994.432
	Стойка №3	1918.832	4981.597
78а	Стойка №1	1786.938	4956.771
	Стойка №2	1791.965	4944.819
	Стойка №3	1796.993	4932.867



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.