



Акционерное общество «ПРОФЭНЕРГО»

117420, г. Москва, ул. Намёткина, д.14, корп.2, пом. I, комн.515

ИНН 7728818330 КПП 772801001

ОГРН 1127746723510 ОКПО 11514989 ОКВЭД 35.12, 35.11.4

Тел.(495)204-21-88; Факс (495)785-04-12

e-mail: Zaoprofenergo@yandex.ru

**«Строительство РП-10кВ № 1, № 2 с установкой 14
ячеек, КЛ-10кВ от доп. яч. 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ №
731 Тропарево до сооруж. РП-10кВ № 1, КЛ-10кВ от
доп. яч. 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ № 713 Вернадская до
сооруж. РП-10кВ № 1, КЛ-10кВ от доп. яч. 1 сек. РУ-
10кВ ПС- 110кВ № 713 Вернадская до сооруж. РП-10кВ
№ 2, КЛ- 10кВ от яч. № 102 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ №
397 Семеновская до сооруж. РП-10кВ № 2, в т.ч. ПИР:
г. Москва, пр-кт Вернадского, ул. Лобачевского, з/у
28/36, влд. 62» для нужд МКС – филиала ПАО «Россети
Московский регион»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электрическая часть

**Проект прокладки кабельной линии в коллекторе
“ПС Семеновская”**

Том 5.9

Шифр: 308780/ПС-22-КЛ.9

2025г.



Акционерное общество «ПРОФЭНЕРГО»

117420, г. Москва, ул. Намёткина, д.14, корп.2, пом. I, комн.515

ИНН 7728818330 КПП 772801001

ОГРН 1127746723510 ОКПО 11514989 ОКВЭД 35.12, 35.11.4

Тел.(495)204-21-88; Факс (495)785-04-12

e-mail: Zaoprofenergo@yandex.ru

СРО-П-093-18122009

«Строительство РП-10кВ № 1, № 2 с установкой 14 ячеек, КЛ-10кВ от доп. яч. 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ № 731 Тропарево до сооруж. РП-10кВ № 1, КЛ-10кВ от доп. яч. 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ № 713 Вернадская до сооруж. РП-10кВ № 1, КЛ-10кВ от доп. яч. 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ № 713 Вернадская до сооруж. РП-10кВ № 2, КЛ-10кВ от яч. № 102 1 сек. РУ-10кВ ПС-110кВ № 397 Семеновская до сооруж. РП-10кВ № 2, в т.ч. ПИР: г. Москва, пр-кт Вернадского, ул. Лобачевского, з/у 28/36, влд. 62» для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электрическая часть

**Проект прокладки кабельной линии в коллекторе
“ПС Семеновская”**

Том 5.9

Шифр: 308780/ПС-22-КЛ.9

Главный инженер проекта



Кривошеин П.А.



Заказчик : АО "ПРОФЭНЕРГО "

Шифр проекта : 636/637-25- Гор

*Прокладка СКЛ марки
АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская "*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Первый заместитель генерального директора –
главный инженер*

П.А. Киселев

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

г. Москва

« 20 г.

АКТ ПРЕДПРОЕКТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ КОЛЛЕКТОРА

КОМИССИЯ В СОСТАВЕ:

1. АО «Москоллектор»

Ведущий инженер / ОТРК
(Должность/Структурное подразделение)

Маскин А.С.
(ФНО)

- ## 2. АО «Москоллектор»

Исходящий номер / ОТРК
(Должность/Структурное подразделение)

Петров О.И.
(ФИО)

- ### 3. Служба коллекторов МКС – филиал ПАО «Россети Московский регион»

М. Ореу
(Должность/Структурное подразделение)

Седников Р.Р.
(ФИО)

- #### 4. МКС – филиал ПАО «Россети Московский регион»

Э.И. Анткер
(Должность/Структурное подразделение)

Кресов П. М.
(ФНО)

Коллектор ПС Семеновская

(Наименование коллектора/Наименование эксплуатирующего подразделения)

Вид

КОММУНИКАЦИИ С К Л

(Наименование коммуникаций)

[illegible]

[illegible]

Примечание:

Проектом предусмотрено:

1. Огнезащитное покрытие КР
 2. Установку целевых каб.консоль (каждого 10-10) - при необходимости
 3. Замену повреждённых АВ систем, установку недостающих.
 4. Герметизацию и гидроизоляцию кабельных вводов.
- Дополнительные мероприятия предусмотреть проектан

ПОДПИСИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КОМИССИИ:

1. АО «Москоллектор»

(Подпись)

Маскин А.С.
(ФИО)

- ## 2. АО «Москоллектор»

(Подпись)

Петров Д.С.
(ФИО)

- 3. Служба коллекторов**
МКС – филиал ПАО
«Россети Московский регион»


(Подпись)

Будников Р.В.
(ФИО)

- #### 4. МКС – филиал ПАО «Россети Московский регион»

(Подпись)

Кривошапкин
(Ф.И.О.)

										2								
Обозначение			Наименование					Прим.										
Текстовые документы																		
636/637-25- Гор.СТ			Содержание тома					Лист 2										
636/637-25- Гор.ПП			Паспорт проекта					Лист 3										
636/637-25- Гор.ЛС			Лист согласований					Лист 4										
636/637-25- Гор.ПЗ			Пояснительная записка					Лист 5-11										
Графическая часть																		
636/637-25- Гор.СП			Ситуационный план					Лист 12										
636/637-25- Гор.ПК			План прокладки в коллекторе					Лист 13										
636/637-25- Гор.ПК			Планы камер					Лист 14										
636/637-25- Гор.У1			Узел 1 Схема установки и герметизации проектируемых резервных А / Ц гильз					Лист 15										
636/637-25- Гор.У2			Узел 2 Схема герметизации кабелей в установленную А / Ц гильзу					Лист 16										
636/637-25- Гор.У3			Узел 3 Схема герметизации кабелей в отсечной перегородке					Лист 17										
636/637-25- Гор.У4			Узел 4 Схема расположения соединительных муфт проектируемых КЛ					Лист 18										
636/637-25- Гор.У5			Узел 5 Крепление кабельной линии к кабельной полке					Лист 19										
636/637-25- Гор.ВрКПК			Временная конструкция перекладки кабелей					Лист 20										
Прилагаемые документы																		
636/637-25- Гор.СС			Сводная спецификация					Лист 21										
			Ведомость объемов работ					Лист 22-23										
			Техническое задание №04-01-08-3925/25 от 15.07.2025					Лист 24										
			Выписка из членов СРО					Лист 25-26										
Согласовано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.										636/637-25- Гор.СТ								
										Заказчик : АО "ПРОФЭНЕРГО"								
										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"		
										Разраб.	Маскин А.С.				08.25			
										Проверил	Петров О.Г.				08.25			
										Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25	Содержание тома		
										Н.контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25			
																АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКОЛЛЕКТОР ЭФФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО		

Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Проектная организация: АО "Москоллектор"

Шифр проекта: 636/637-25-Гор

Проект: Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"

	Наименование типа прокладки, марка кабеля	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Прокладка кабельной линии марки АПВВнг -LS 3х(1х500/70)-10 кВ	м	150	ОГК "ПС Семеновская"
	Итого протяженность по коллекторам:	м	150	

Согласование № 40/57
от «15» 08 2025 г.
АО «Москоллектор»

Согласован проект на прокладку силовой кабельной линии
марки АПВВнг -LS-3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"
протяженностью - 150 м при условии:

- Заключить договор на сохранность коллектора;
- Прокладку силовой кабельной линии вести согласно проектной документации;
- Перед началом работ вызвать представителя РЭК-3 АО "Москоллектор" с целью контроля за прокладкой кабельной линии в коллекторе;
- Заключить договор на оказание услуг по технической эксплуатации коллектора после передачи коллектора в собственность АО "Москоллектор"

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

						636/637-25-Гор.ПП			
						Департамент жилищно-коммунального хозяйства города Москвы			
						Гор.Эксп. Н. Гордюшина			
						АО «МОСКОЛЛЕКТОР»			
						Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маскин А.С.				09.24		П	1	1
Проверил	Петров О.Г.				09.24				
Нач. отд.	Присзарку С.В.				09.24				
						Паспорт проекта		АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКОЛЛЕКТОР ЭФФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО	
Н.контр.	Гордюшина Т.Н.				09.24				

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Шифр проекта : 636/637-25- Гор

Проект : Прокладка СКЛ марки
АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская "

Наименование Организации	Согласование
АО "МОСКОЛЛЕКТОР"	
Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"	

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

						636/637-25- Гор.ЛС			
						Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Маскин А.С.				08.25	Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Петров О.Г.				08.25		П	1	1
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25				
						Лист согласований		АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКОЛЛЕКТОР ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, КАЧЕСТВО	
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25				

3.1 Устройство трубной канализации в коллекторе "ПС Семеновская"

Для выполнения работ по прокладке новой КЛ в коллекторе "ПС Семеновская" выполнить следующие мероприятия в коллекторе:

Алмазное сверление в бетоне с многослойным армированием отверстий и закладка а/ц труб для перехода КЛ в городской коллектор "Ломоносовский":

- 1 отверстие $d=170$ мм $L=300$ мм и заложить 1 трубу а/ц 150 мм $L=500$ мм.

В связи с отсутствием возможности складирования материалов при выполнении строительно-монтажных работ внутри коллекторов снабжение необходимыми материалами, инструментами и оборудованием выполняется ежедневно через аварийные выходы коллекторов и паропровода, исходя из суточного расхода. Площадки разгрузки располагаются непосредственно возле мест допуска в коллектор у аварийных выходов. Работы производятся в стесненных условиях, при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования и отсутствия естественного освещения. Работы выполняются в местах прохода коммуникаций, находящихся под напряжением (полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно, перекладка кабельных линий осуществляется под напряжением. Отсутствие возможности складирования материалов, обуславливает ведение работ захватками (использование оперативно-суточного запаса материалов, инструментов и оборудования). При проведении работ предпринимаются мероприятия по сохранности (защите) существующих коммуникаций абонентов в коллекторах (работы проводятся без отключения потребителей коммуникаций).

Расчет расхода гидроизоляционных материалов:

Пенекрит:

Насыпная плотность материала 1300 ± 50 кг/м.куб.

$V = \pi R^2 * h = 3,14 * 0,075^2 * 0,05 = 0,00088$ м.куб. – объем материала в сухом состоянии.

$1300 * 0,00088 / 10 = 0,1144$ кг

$k = 2$ – коэффициент поглощения воды сухой смесью.

$0,1144 * 2 = 0,2288$ кг – объем сухой смеси для трубы $d = 150$ мм с одной стороны АЦ трубы (см. Узел 1)

Гидроизоляционный жгут (Пенебар, $t=17$ мм – 1 слой ленты)

$102,8$ мм – высота "треугольника" при укладке кабеля.

$(150-97,2)/2 = 52,8$ мм – расстояние, заполняемое набивкой между КЛ и А/Ц трубой.

$24,3/17 = 3,106$ – слоя ленты.

$P = 2 \pi R = 2 * 3,14 * 0,1 = 0,628$ м – длина одного слоя ленты Пенебар.

$0,628 * 3,106$ слоя = $1,950568$ м – ленты Пенебар для обмотки КЛ с одной стороны АЦ трубы (см. Узел 2) трубе $d = 150$ мм.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОКЛАДКИ СКЛ ПРЕДСТАВИТЬ К ОСМОТРУ ОТВЕТСТВЕННОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ ЭСПЛУАТАЦИОННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ (РЭК-3) АО "МОСКОЛЛЕКТОР" ПОДГОТОВЛЕННУЮ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ СКЛ ТРАССУ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАННЫМИ В ПРОЕКТЕ ОБЪЕМАМИ РАБОТ.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	636/637-25- Гор.ПЗ	Лист
							2

АПВВНЗ-LS-10 кВ 3х(1х240/50)-10 кВ

5. ЗАЩИТНЫЕ И ОГНЕЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом предусмотрено покрытие проектируемых СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ по всей длине огнезащитной сеткой "Инфлекс ФК 31" для защиты от возгорания и распространения горения.

Расчет материала Инфлекс ФК -31:

$$S=(0,298+0,04)*L+0,04*L$$

где

0,298м – ширина огнезащитной сетки, необходимая для полного оборота по периметру СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ;

0,04м – нахлест огнезащитной сетки;

L(м) – длина участка СКЛ, которую необходимо защитить.

$$S=(0,298+0,04)*(150)+0,04*(150)=44,7 \text{ м}^2$$

Монтажные клипсы применять из расчета 4 шт. на 1 п.м.:

$$150*4=600 \text{ шт.}$$

6. ТЕХНОЛОГИЯ СВЕРЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ

В местах ввода проектируемой КЛ в коллектор произвести алмазное бурение в бетоне с многослойным армированием отверстия $d=170$ мм и заложением трубы $d=150$ мм $L=500$ мм (под углом, для уменьшения радиуса изгиба КЛ в коллекторе). Для крепления установки алмазного бурения выполнить сверление 4 отверстий $d=12$ мм $L=100$ мм для заложения 4-х анкеров М12 х 100 мм (ГОСТ 28778-90) (в стеновой плите длина анкера не должна превышать $L=70$ мм, во избежание сквозного прохождения стеновой плиты и нарушения герметизации коллектора).

Снаружи обрезать трубу, оставив 300 мм во избежание повреждения трубы и герметизации проема при обратной засыпке котлована. При выходе в грунт стык отверстия и трубы герметизируется гидроизоляционными материалами (Пенеплаг, Пенепар, Пенекрит, Пенетрон), а при прохождении перегородки / перекрытия внутри сооружения используется слабый цементный раствор в соотношении 1:10 (марка цемента М100, ГОСТ 28013-98 / песок).

При сверлении отверстий в стеновой плите, выполнять (при необходимости) временный опуск полок.

7. КРЕПЛЕНИЕ ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ КЛ ХОМУТАМИ

Закрепить кабель хомутами из алюминиевой полосы (ТУ 4137-004-45069756-2015) с резиновой прокладкой к установленным ранее консолям комплектом метизов М10 (ГОСТ 7798-70). В комплект входят болт М10 х 30 (DIN 933) – 1 шт., гайка М10 (DIN934) – 1 шт., шайба D10 увел. (ГОСТ 6958) – 1 шт.

8. ВЫВЕШИВАНИЕ БИРОК

После прокладки вывесить маркировочные бирки (У-135 М) с маркой кабеля и точным направлением КЛ через каждые 50 м, до и после поворота, после спуска КЛ из ячейки, перед выходом в грунт.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

636/637-25- Гор.ПЗ

Лист

4

По трассе прокладки К/Л необходимо упорядочить попутные кабели, не допускать натяжения кабелей на поворотах.

Выполнить монтаж маркировочных кабельных бирок через каждые 50 м (каждый 0-й и 5-й пикет коллектора), на поворотах, у муфт, спусках и подъемах, у кабельных вводов и отсечных перегородок с обеих сторон.

Установку кабельных полок выполнить с соблюдением нормативных состояний. В местах с большой загруженностью коллектора (места уменьшения сечения коллектора, на поворотах, резких изгибах, в местах огибания установленных строительных конструкций коллектора) межосевое расстояние между полками может изменяться согласно действующим нормам (п. 2.3.123 ПУЭ 7 изд.): между полками с силовыми кабелями не менее 200 мм (для кабелей до 10 кВ), с силовыми кабелями не менее 250 мм (для кабелей до 20–35 кВ), между полками с кабелями связи не менее 150 мм (принято фактическое расстояние по обследованию 200 мм.)

По трассе прокладки уложить АЦ листы по ширине полки, раздвинуть существующие стык в стык, закрепить скобами, выполнить упорядочивание существующих К/Л.

Уложить кабель на запроектированных местах, не допуская провисов и натяжения кабеля (прокладка "змейкой" не допускается).

При расчете длины кабельной линии в спецификации, применение коэффициента 1,02 обусловлено вынужденными отходами кабелей при прокладке.

Укладку кабеля выполнить с соблюдением нормативных расстояний между кабельными линиями. При размещении на полке кабельных линий разных марок и сечений расстояние между ближайшими кабельными линиями следует предусматривать не менее диаметра кабеля наибольшего сечения, а на вертикальных участках трассы кабельных линий – не менее полутора диаметров кабельной линии наибольшего сечения.

Установить кабельные стяжки через каждый 1 м, не допуская провисания кабеля.

Проектируемый кабель закрепить алюминиевой скобой с резиновой прокладкой к полке:

- в местах установки соединительных муфт с двух сторон;
- с обеих сторон от углов поворота;
- через каждые 10 м по всей протяженности трассы прокладки кабелей в коллекторе;
- в местах ввода и вывода кабелей из коллектора;
- при вертикальной прокладке кабелей в местах подъема и понижения коллектора

Кабельные линии, прокладываемые вертикально по конструкциям и стенам, должны быть закреплены на каждой кабельной конструкции не реже, чем через 1,0 м.

Для защиты К/Л, лежащей на дополнительных металлических конструкциях, в местах переходов и пересечений К/Л, вертикальных спусках / подъемах, местах выхода К/Л из коллектора использовать огнезащитную сетку.

В местах прохода кабеля через противопожарные перегородки свободное пространство заполнить цементно-песчаным раствором 1:10.

Кабельные линии, прокладываемые в коллекторе, подлежат маркировке. Маркировку выполняют с помощью бирок с нанесением соответствующего диспетчерского наименования, сечения и марки кабельной линии.

Бирки на кабельных линиях в общем случае размещают через каждый 0-й и 5-й пикет коллектора (каждые 50 м) по всей протяженности прокладки кабелей в коллекторе, в местах изменения положения кабельной линии на полках, с каждой из сторон противопожарной перегородки или муфты и в местах ввода и вывода кабельных линий из коллектора.

Монтаж муфт должен производиться на прямых горизонтальных участках. Кабельные муфты следует размещать по центру между консолями, при этом муфты, располагаемые на одном горизонтальном потоке кабельных линий, следует устанавливать с расстоянием не менее 2-х метров друг от друга. Запрещается монтаж муфт на поворотах, на наклонных и зауженных участках трассы, под монтажными люками, на кабель-ростах, в местах спуска / подъема, менее 2-х метров от кабельного ввода в коллектор, а также в кабельных сооружениях центров питания. Использование маломерных отрезков кабелей для сооружения протяженных К/Л не допускается.

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

636/637-25- Гор.ПЗ

Лист

5

Все кабельные муфты должны быть снабжены бирками с обозначением на бирках кабелей и концевых муфт марки, напряжения, сечения, номера и наименования линий; на бирках соединительных муфт – номера и даты монтажа. Бирки должны быть стойкими к воздействию окружающей среды. Применение металлических маркировочных бирок не допускается.

Строительно-монтажные работы должны производиться специализированной организацией при строгом соблюдении «ПУЭ», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Правил производства земляных работ в г. Москве».

После окончания работ (ежедневно) выносить из коллектора строительный мусор и обрезки кабеля.

Монтаж кабеля должен осуществляться в соответствии с инструкцией по монтажу, которая должна быть представлена Поставщиком (изготовителем) кабеля и проектом производства работ, разрабатываемым подрядной организацией, выполняющей монтаж кабеля.

Производство земляных работ над коллектором и ближе одного метра от его стеновых блоков производить вручную, по окончании работ восстановить целостность и гидроизоляцию коллектора. В охранной зоне существующих кабелей земляные работы производить вручную с повышенной осторожностью, без применения механизмов, с предварительным шурфованием.

10. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479) при прокладке кабеля предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

а) при проходе кабелей через наружные стены, перекрытия и перегородки зданий проектом предусматривается выполнение огнестойких уплотнений (цементно-песчаный раствор в консистенции 1:10) с пределом огнестойкости 0,75 часа;

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479) при проведении огневых работ предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

а) перед началом проведения огневых работ произвести вентилирование технического подполья и кабельных ходов;

б) место проведения огневых работ очистить от горючих веществ и материалов в радиусе 5 метров;

в) оборудование, строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, выполненные из горючих материалов, находящиеся в радиусе проведения огневых работ, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, покрывалами для изоляции очага возгорания или другими негорючими материалами;

г) огневые работы выполнять только при наличии наряда-допуска.

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

636/637-25- Гор.ПЗ

Лист

6

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии ПУЭ и СНиП III-4-80, СН 102-76, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Работы производятся в стесненных условиях при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования и отсутствия естественного освещения. Работы выполняются в местах прохода коммуникаций, находящихся под напряжением (полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно).

Персонал должен быть обеспечен спецодеждой, касками, защитной обувью, перчатками и средствами индивидуальной защиты, пройти проверку знаний Правил по ОТ при эксплуатации электроустановок. Правил устройства электроустановок и других НТД и его квалификация соответствовать выполняемой работе.

Ходить в подземных сооружениях необходимо только намеченными маршрутами, при этом не касаться расположенных там кабелей, контактных проводов, корпусов электрооборудования.

Не оставлять рабочее место до закрепления кабеля на кабельных конструкциях.

Перечень нормативных документов:

- ГОСТ Р 21.101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации";
- Правила устройства электроустановок, издание 7;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 "Об утверждении правил противопожарного режима в РФ";
- "СНиП" 3.01.01-85* - Организация строительного производства;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.2013
- "Рекомендациями по прокладке и монтажу кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10, 20 и 35кВ".
- СП 265.1325800.2016 Коллекторы коммуникационные. Правила проектирования и строительства.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

636/637-25- Гор.ПЗ

Лист

7

Проектируемые кабели прокладываются по существующей полке собственных нужд, на подъемах / спусках, перед и после поворота К/Л закрепить алюминиевой скобой с резиновой прокладкой к полке, в местах установки соединительных муфт, с обеих сторон от угла поворота, через каждые 10 м по всей протяженности трассы прокладки кабелей в коллекторе, в местах ввода и вывода кабелей из коллектора, при вертикальной прокладке кабелей в местах подъема и понижения коллектора

Кабельные линии, прокладываемые вертикально по конструкциям и стенам, должны быть закреплены на каждой кабельной конструкции не реже, чем через 10 м.

Монтаж муфт должен производиться на прямых горизонтальных участках. Кабельные муфты следует размещать по центру между консолями, при этом муфты, располагаемые на одном горизонтальном потоке кабельных линий, следует устанавливать с расстоянием не менее 2-х метров друг от друга, а также от муфт на других К/Л. Муфты фазных кабелей расположить с расстоянием не менее 2-х метров друг от друга.

Для защиты К/Л, лежащей на дополнительных металлических конструкциях, в местах переходов и пересечений К/Л, вертикальных спусках / подъемах, местах выхода К/Л из коллектора использовать бусы из хризолитцементной трубы диаметром 150 мм.

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

Условные обозначения:

—

Коллектор АО "Москоллектор"

—

Общегородской коллектор "ПС Семеновская"

—

Проектируемая СКЛ марки АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

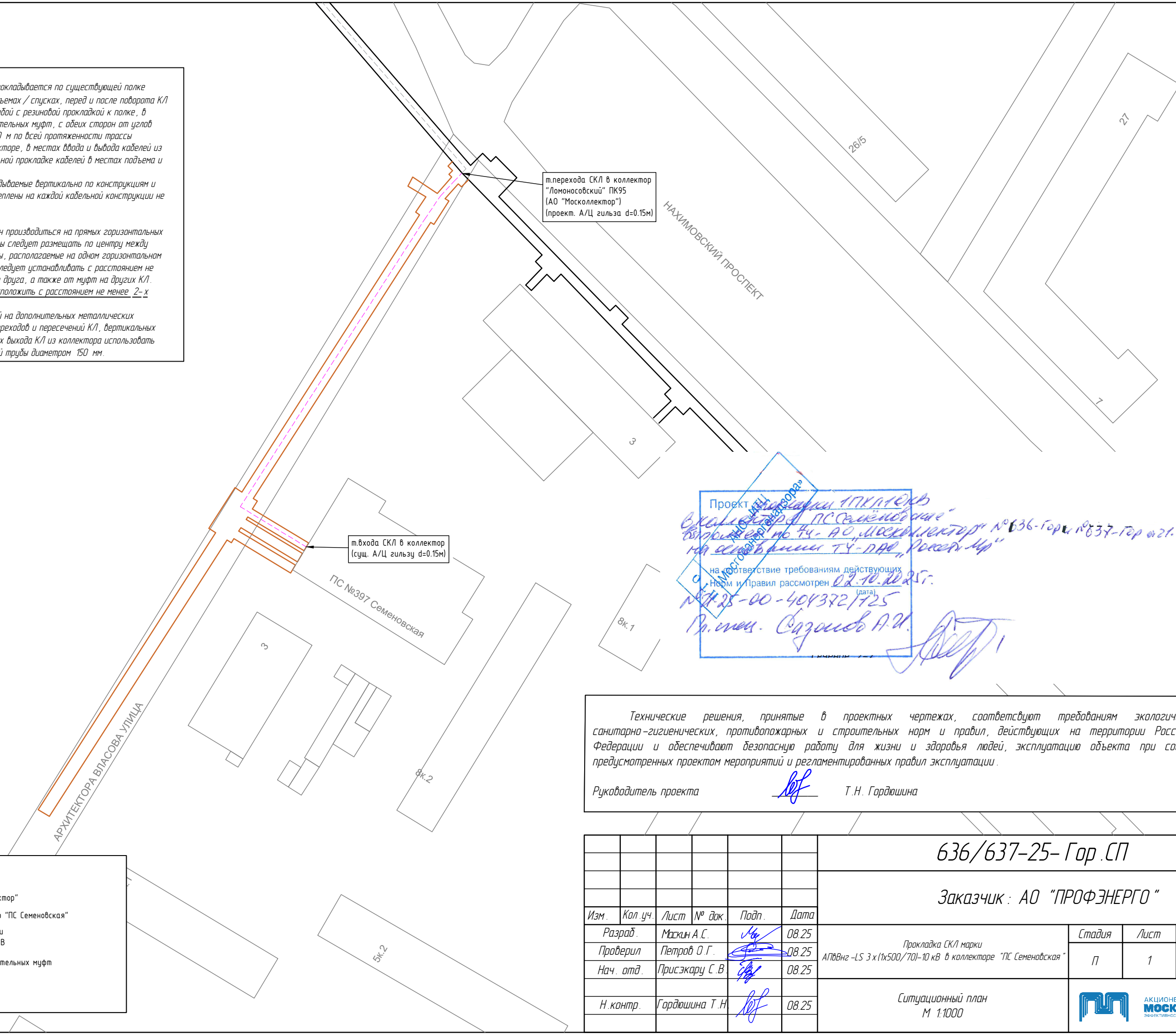
—

Место установки соединительных муфт

ОП

—

отсечная перегородка.



Проект

Ситуационный план

Выполнено в соответствии с ТЗ-АО "Москоллектор" №636-Гор. №637-Гор от 21.04.23г. на основании ТЗ-ДАО "Росагролизинк"

на соответствие требованиям действующих Норм и Правил рассмотрен 02.10.2025г.

№725-00-404372/725

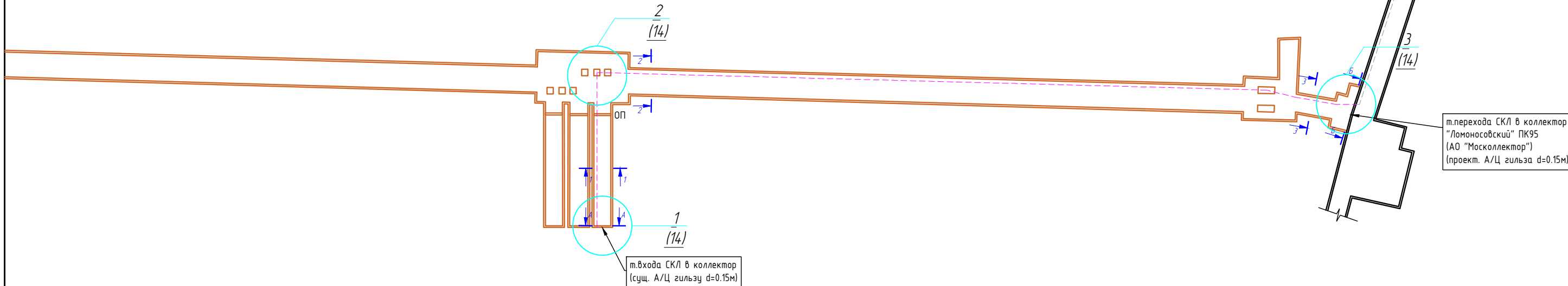
Пр. спец. Сидоров А.И.

Технические решения, принятые в проектных чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и строительных норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную работу для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатации.

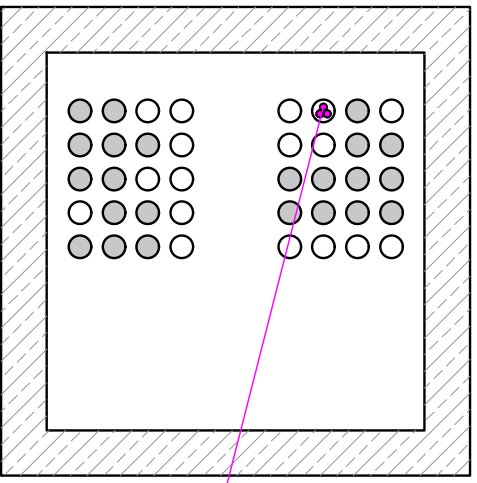
Руководитель проекта  Т.Н. Гордюшина

						636/637-25- Гор.СП			
						Заказчик : АО "ПРОФЭНЕРГО "			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маскин А.С.				08.25		П	1	1
Проверил	Петров О.Г.				08.25				
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25				
					08.25	Ситуационный план М 1:1000			

План прокладки в коллекторе "ПС Семеновская"

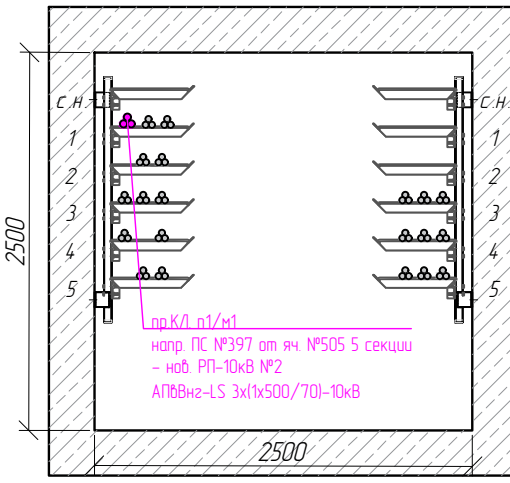


Вид А -А
Сопряжение с ПС №397
"Семеновская"



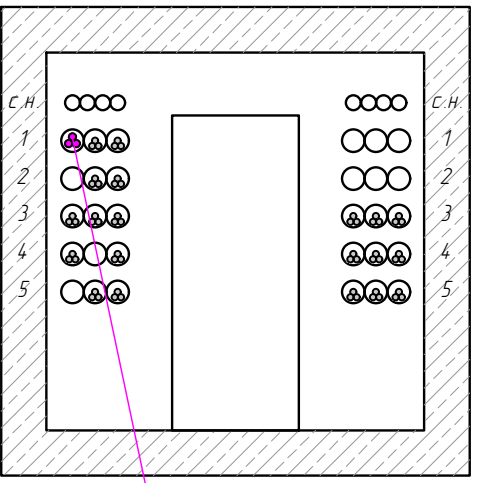
пр.К/Л
напр. ПС №397 от яч. №505 5 секции
- ноб. РП-10кВ №2
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

Сечение 1-1



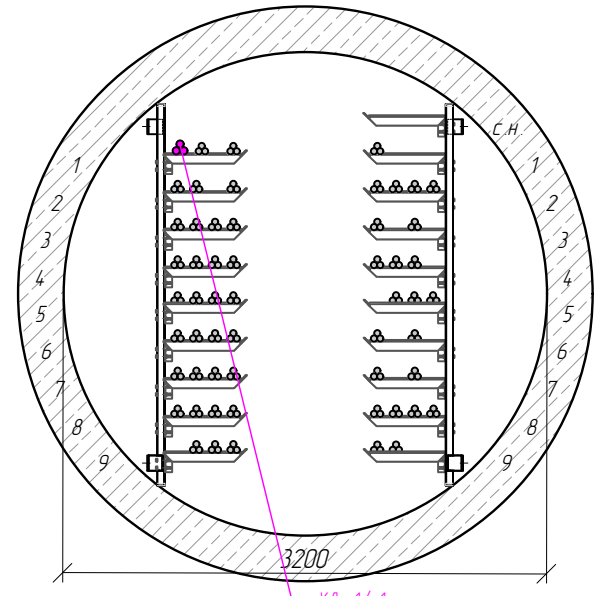
пр.К/Л п1/м1
напр. ПС №397 от яч. №505 5 секции
- ноб. РП-10кВ №2
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

Отсечная перегородка



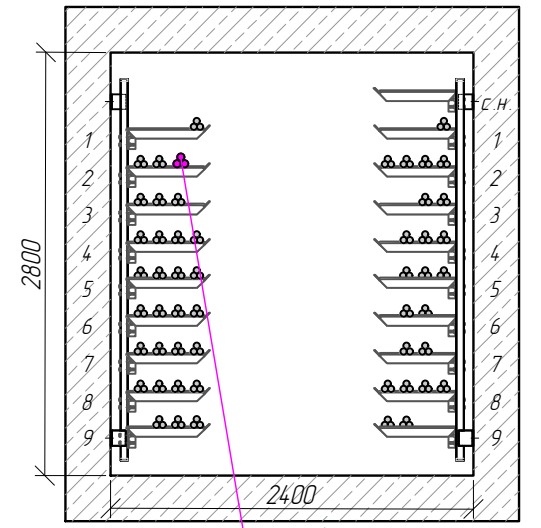
пр.К/Л
напр. ПС №397 от яч. №505 5 секции
- ноб. РП-10кВ №2
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

Сечение 2-2



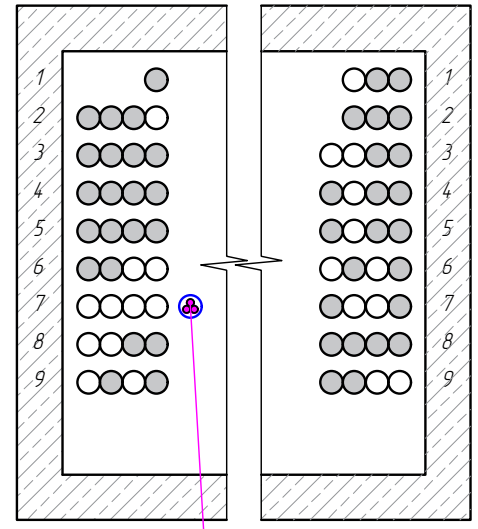
пр.К/Л п1/м1
напр. ПС №397 от яч. №505 5 секции
- ноб. РП-10кВ №2
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

Сечение 3-3



пр.К/Л п2/м3
напр. ПС №397 от яч. №505 5 секции
- ноб. РП-10кВ №2
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

Вид Б -Б
Сопряжение с ОГК "Ломоносовский"

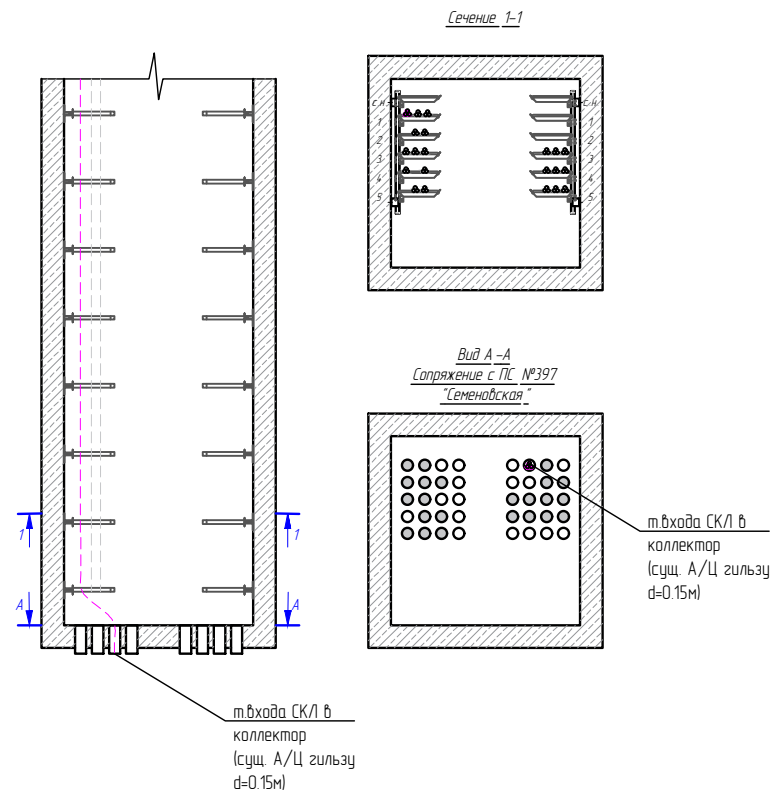


пр.К/Л
напр. ПС №397 от яч. №505 5 секции
- ноб. РП-10кВ №2
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ

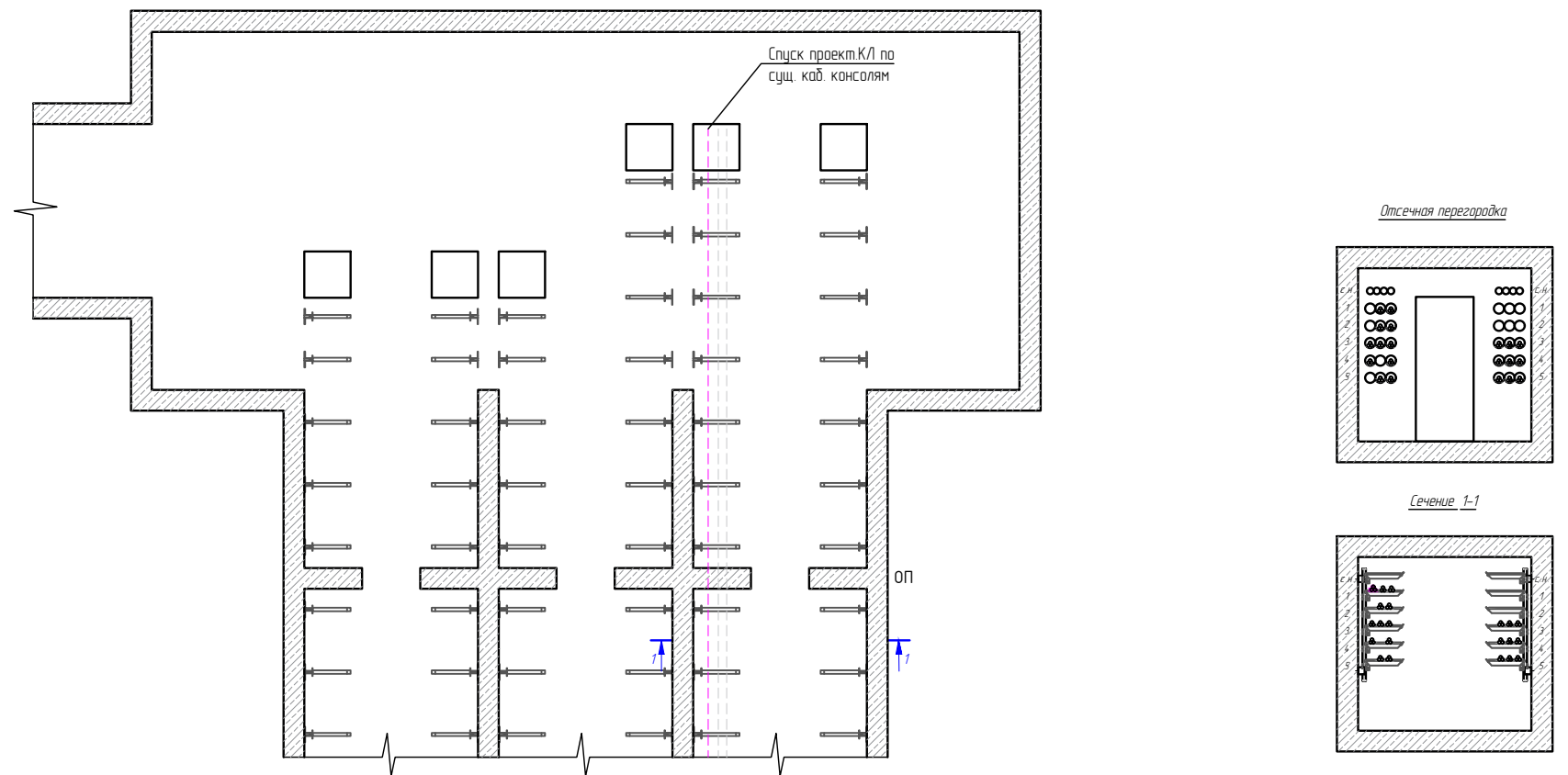
- Условные обозначения:
- Коллектор АО "Москоллектор"
 - Общегородской коллектор "ПС Семеновская"
 - Проектируемая СКЛ марки АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ
 - ⊕ Место установки соединительных муфт
 - ОП — отсечная перегородка.

						636/637-25- Гор.СП			
						Заказчик : АО "ПРОФЭНЕРГО "			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Маскин А.С.				08.25	Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская "	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Петров О.Г.				08.25		П	1	1
Нач. отд.	Присекару С.В.				08.25				
						План прокладки в коллекторе		АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСККОЛЛЕКТОР ЭФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО	
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25				

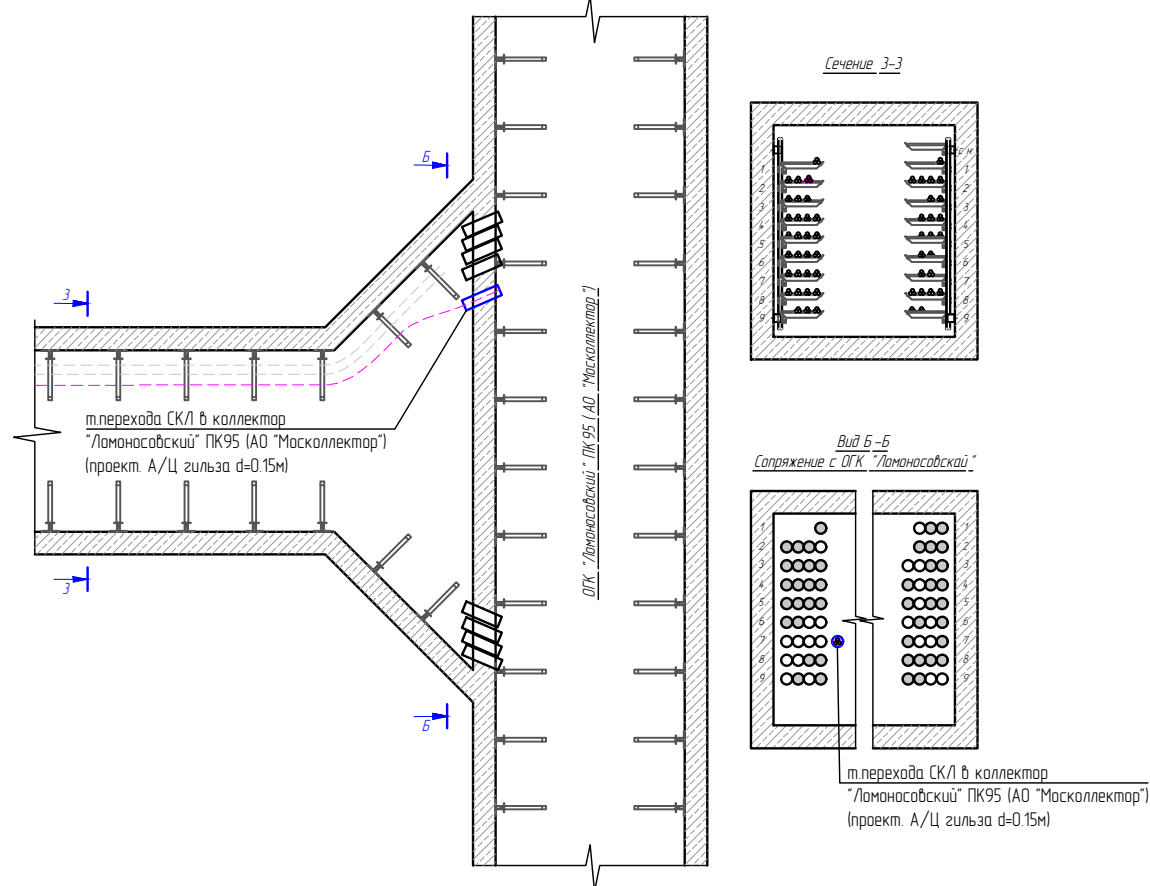
1.
коллектор "ПС Семеновская"
сопряжение с ПС



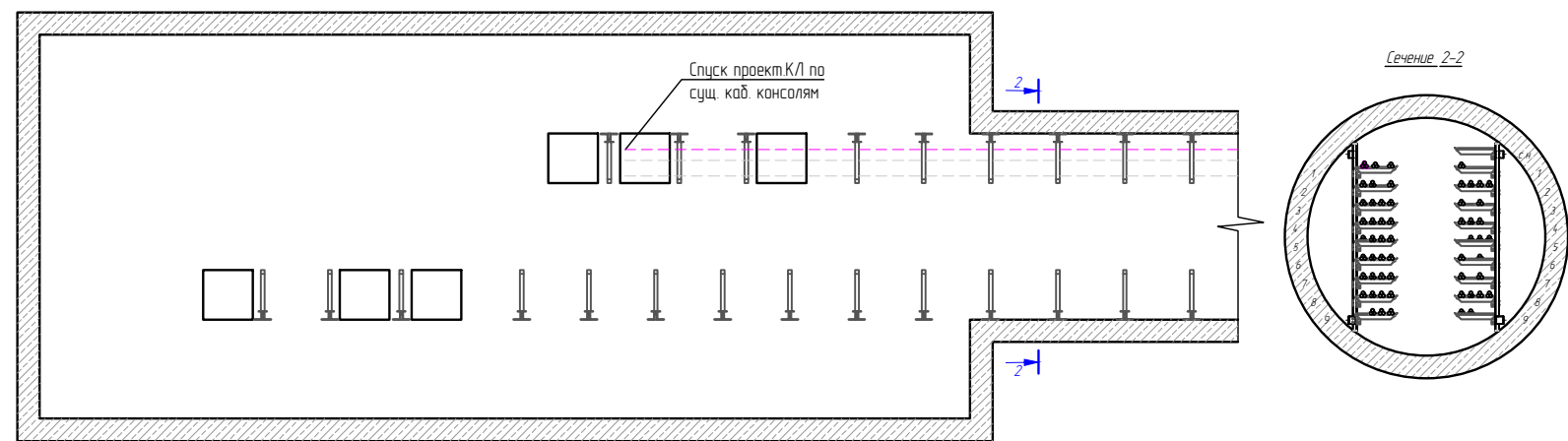
2.
коллектор "ПС Семеновская"
камера верхний этаж



3.
коллектор "ПС Семеновская"
сопряжение с ОГК "Ломоносовский"



2.
коллектор "ПС Семеновская"
камера нижний этаж

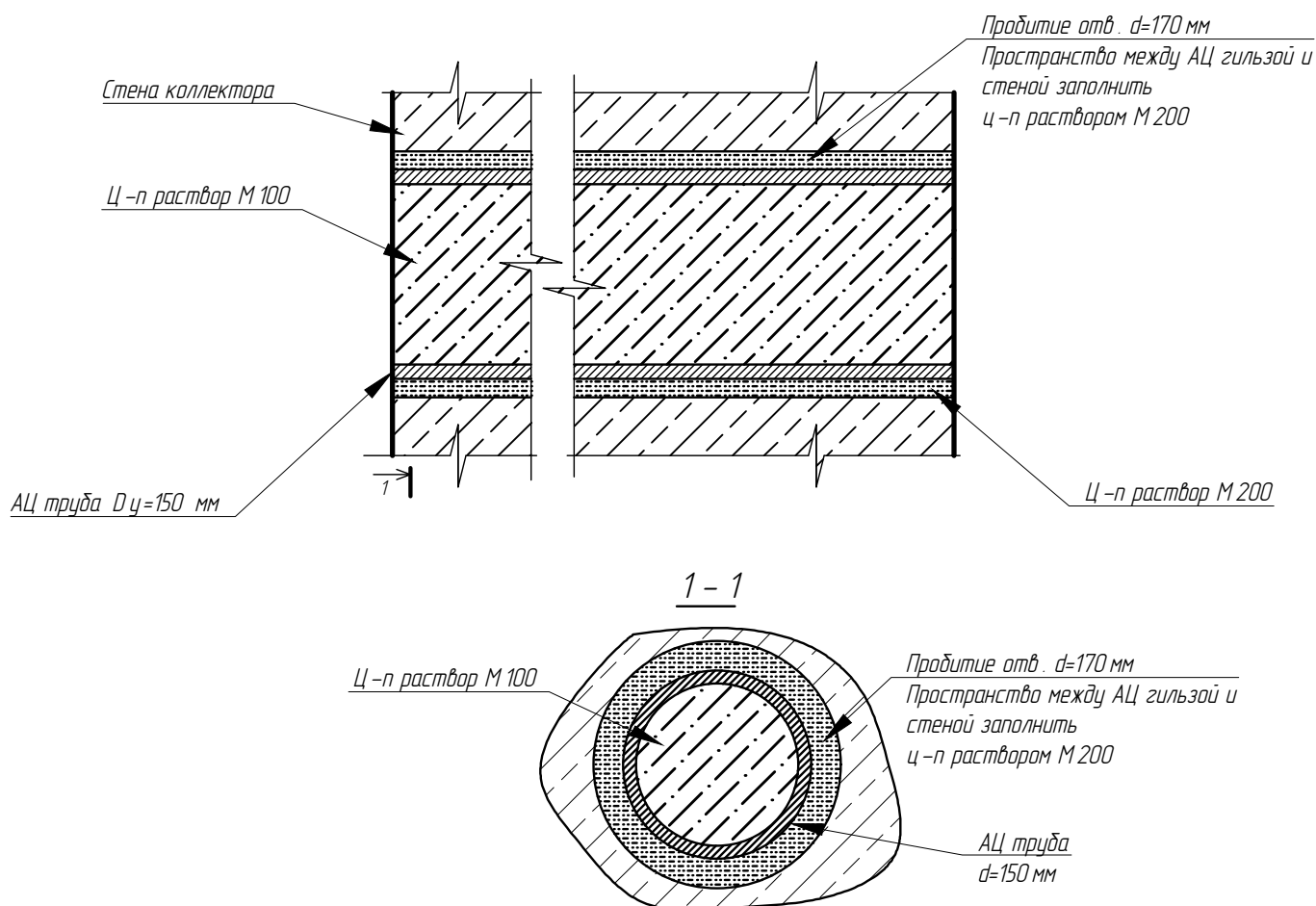


Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						636/637-25- Гор.СП		
						Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка СКЛ марки АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"	Стадия	Лист
Разраб.	Маскин А.С.				08.25		П	1
Проверил	Петров О.Г.				08.25			
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25			
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25	План прокладки в коллекторе		
						 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКОЛЛЕКТОР ЭФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО		

Узел 1

Схема установки и герметизации проектируемых резервных А / Ц гильз в ЖБ конструкции стены



Примечания:

Пространство между проектируемой А / Ц гильзой и ЖБ конструкцией стены заполнить цементно-песчаным раствором марки М 200.

Пространство в резервной А / Ц гильзе выполняется цементно-песчаным раствором 1:10 марки М 100.

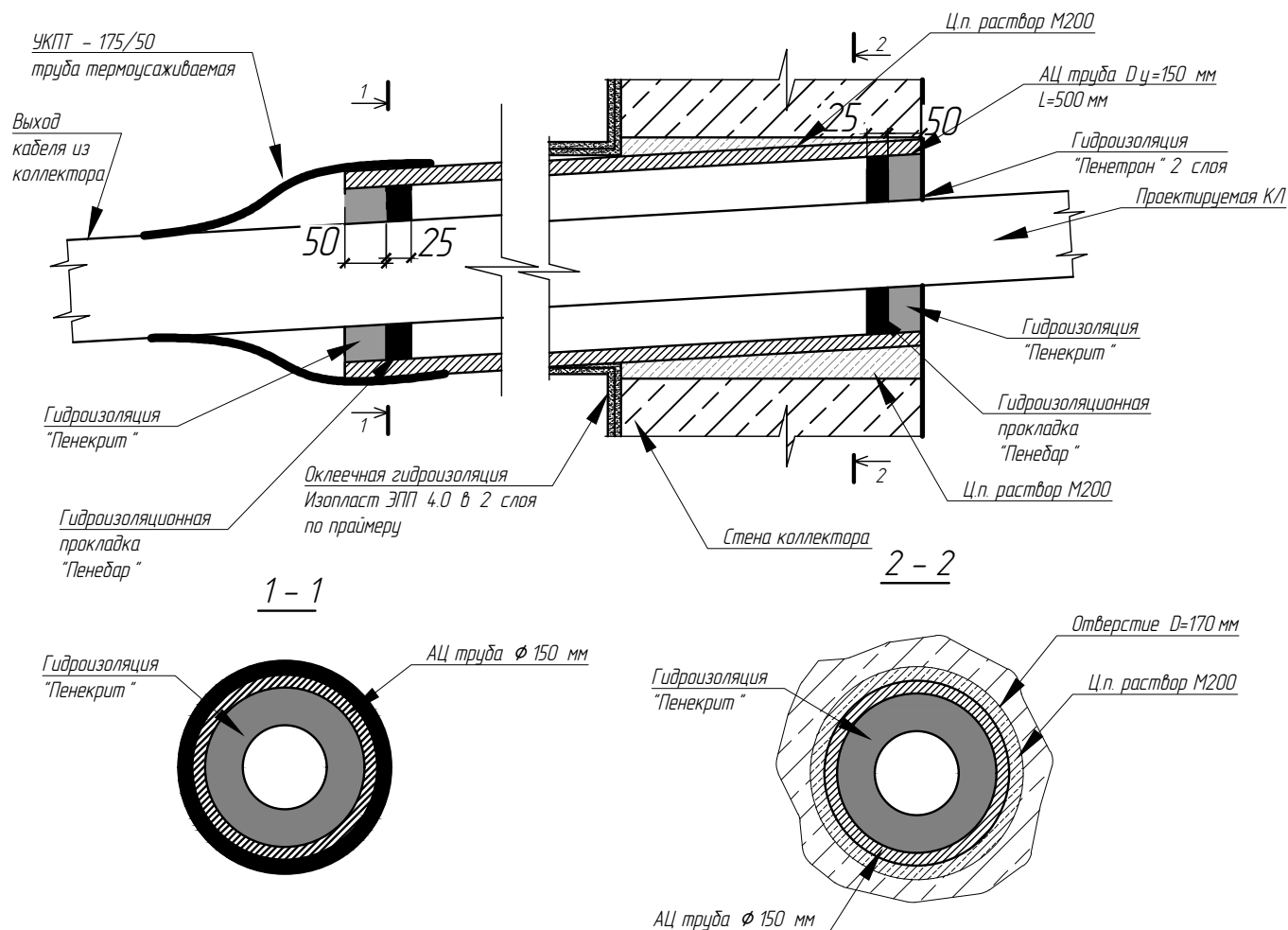
636/637-25- Гор.У 1

Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Маскин А.С.				08.25			
Проверил	Петров О.Г.				08.25			
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25			
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25			

Узел 2

Схема герметизации кабелей в установленную А / Ц гильзу



Примечания :

1. Все трубы кабельной канализации должны быть ровно обрезаны на уровне поверхности ж / б конструкции коллектора, в местах пробития отверстия выполнить восстановление ж / б конструкции коллектора ц.п. раствором М 200, свободные гильзы заложить слабым ц.п. раствором М 100, гильзы, занятые кабелем, герметизировать, согласно графической части (для обеспечения водогазонепроницаемости);
2. Перед началом работ с гидропрокладкой "Пенедар" удалить антиадгезионную бумагу.
3. Плотнo обмотать "Пенедар" липкой стороной к поверхности кабеля, при этом поверхность кабеля должна быть сухой и чистой.
4. Расстояние от жгута "Пенедар" до краев конструкции должно быть не менее 50 мм.
5. Смешать сухую смесь "Пенекрит" с водой в следующей пропорции: 200 гр. воды на 1 кг смеси. Вливать воду в сухую смесь (не наоборот!).
6. Смешивать в течении 1-2 минут вручную либо с помощью бетономешалки. Вид приготовленной смеси: густой, пластилинообразный удобоукладываемый раствор.
7. Повторное добавление вод в раствор "Пенекрит" не допускается.
8. Заполнять трубу с кабелем раствором материала "Пенекрит" необходимо в 2 приема. Толщина наносимого слоя за 1 прием не должна превышать 30 мм.
9. Заполненную раствором "Пенекрит" трубу с кабелем и прилегающие области увлажнить и обработать раствором материала "Пенетрон" в 2 слоя.
10. Уклон трубы кабельного ввода должен составлять не менее 3% от коллектора.

636/637-25-Гор.У2

Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маскин А.С.				08.25
Проверил	Петров О.Г.				08.25
Нач. отд.	Присзару С.В.				08.25
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25

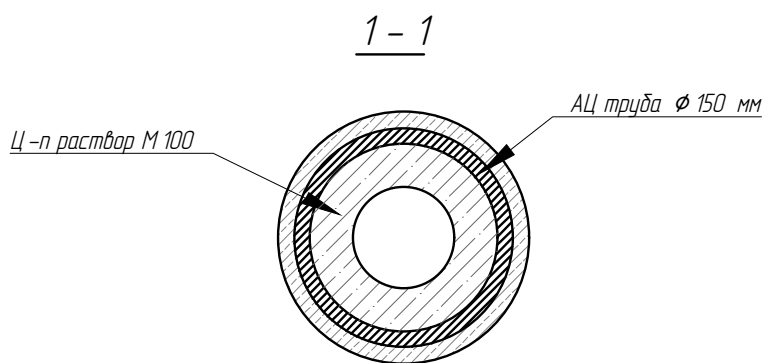
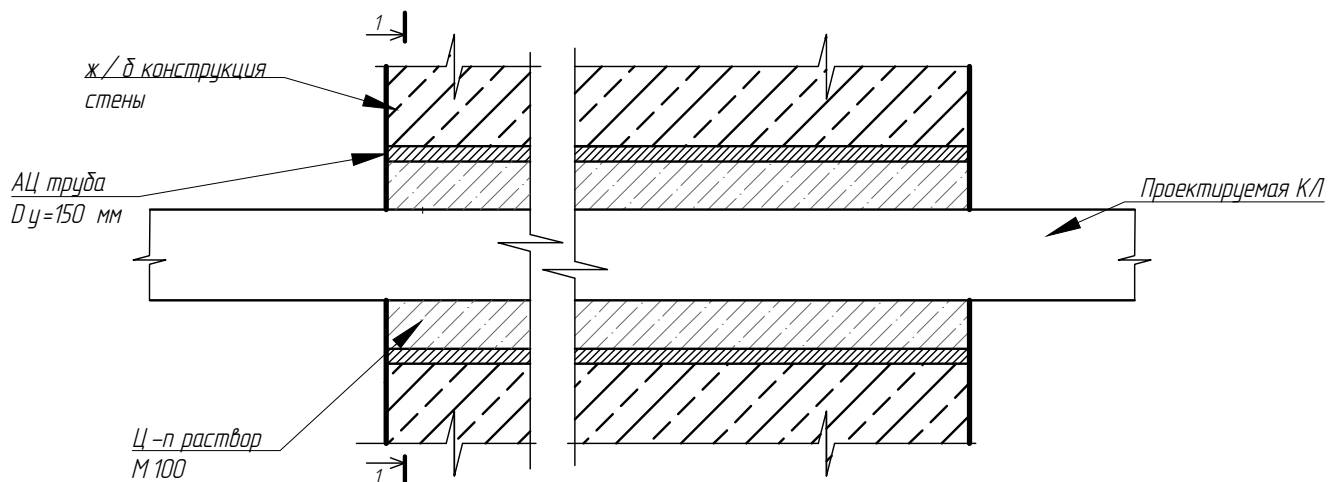
Прокладка СКЛ марки АПВннг -LS 3 x (1x500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"			Стадия	Лист	Листов
Узел 2 Схема герметизации кабелей в установленную А / Ц гильзу			П	1	1



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОСКОВСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, КАЧЕСТВО

Узел 3

Схема герметизации кабелей в отсечной перегородке



Примечания:

1. Пространство между проектируемой К/Л и АЦ гильзой заполняется ц.п. раствором марки М 100;

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

636/637-25- Гор.УЗ

Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Маскин А.С.		<i>М.С.</i>	08.25
Проверил		Петров О.Г.		<i>О.Г.</i>	08.25
Нач. отд.		Присэкару С.В.		<i>С.В.</i>	08.25
Н. контр.		Гордюшина Т.Н.		<i>Т.Н.</i>	08.25

Прокладка СКЛ марки
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"

Узел 3
Схема герметизации кабелей в отсечной
перегородке

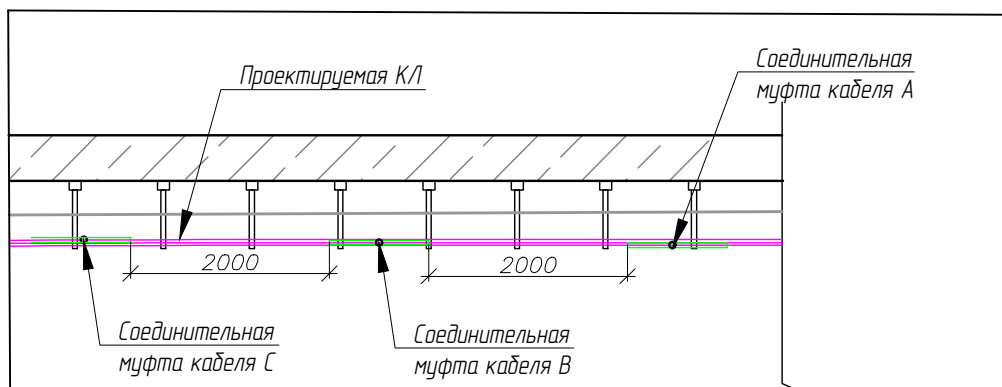
Стадия	Лист	Листов
П	1	1



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОСКОЛЛЕКТОР
ЭФФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО

Узел 4

Схема расположения соединительных муфт проектируемых КЛ



Примечания:

Соединительные муфты.

В кабельных сооружениях необходимо применять соединительные и переходные муфты с индексом «НГ».

Монтаж соединительных и переходных муфт должен производиться на прямых горизонтальных участках; центр муфты должен располагаться по центру между консолями.

Муфты, располагаемые на одном горизонтальном потоке КЛ, следует устанавливать с расстоянием не менее 2 м друг от друга.

Монтаж соединительных и переходных муфт на поворотах и наклонных участках трассы, а также в кабельных сооружениях центров питания, запрещается.

Крепление КЛ около муфт производится с двух сторон.

636/637-25-Гор.У4

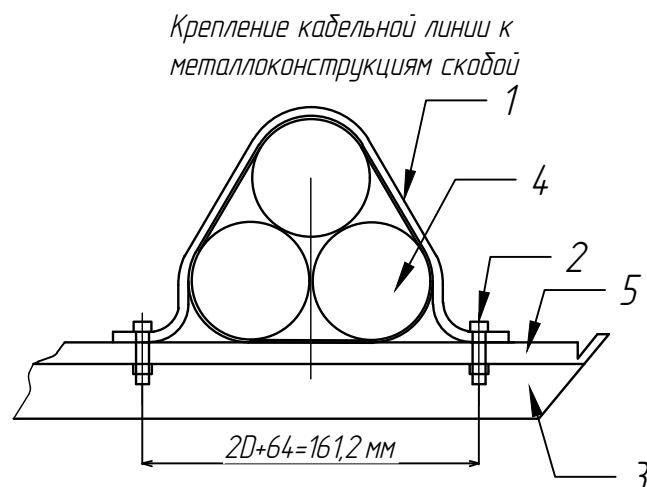
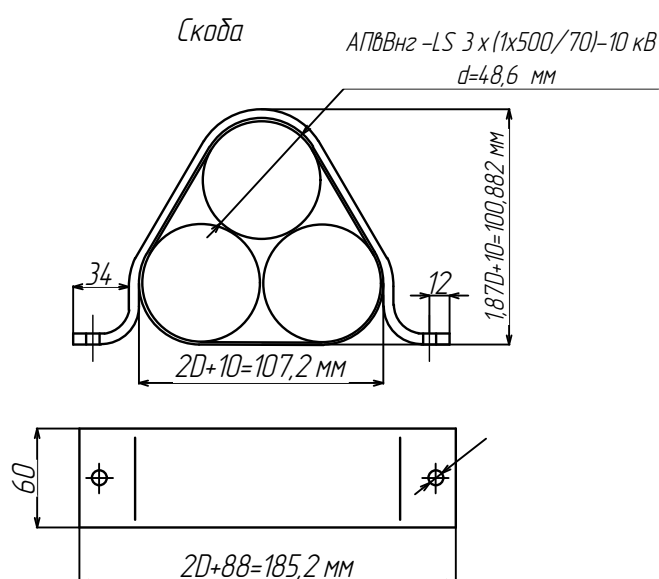
Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маскин А.С.				08.25
Проверил	Петров О.Г.				08.25
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25

Прокладка СКЛ марки АПВнгз -LS 3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
Узел 4 Схема расположения соединительных муфт проектируемых КЛ					

Узел 5

Крепление кабельной линии к кабельной полке



- 1 – хомут-скоба алюминиевый с резиновой прокладкой
2 – болт L=30 мм, гайка, шайба усиленная, М10 компл.
3 – полка кабельная
4 – проектируемая КЛ
5 – АЦ лист

Примечание:

1. На прямолинейных участках закрепить проектируемую кабельную линию на консолях через каждые 10 метров алюминиевыми скобами с прокладками из эластичного материала, а также у концевых заделок, на поворотах трассы с обеих сторон изгибов, на опусках и подъемах к каждой консоли, у соединительных муфт с обеих сторон.
2. В местах крепления кабеля, между кабелем и металлической скобой (хомут) устанавливают эластичные прокладки из резины, толщиной 5 мм, предохраняющих оболочку кабеля от металлических повреждений.
3. Материал указан на 1 установочное место.

636/637-25- Гор.У5

Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маскин А.С.				08.25
Проверил	Петров О.Г.				08.25
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25
Н. контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25

Прокладка СКЛ марки АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1

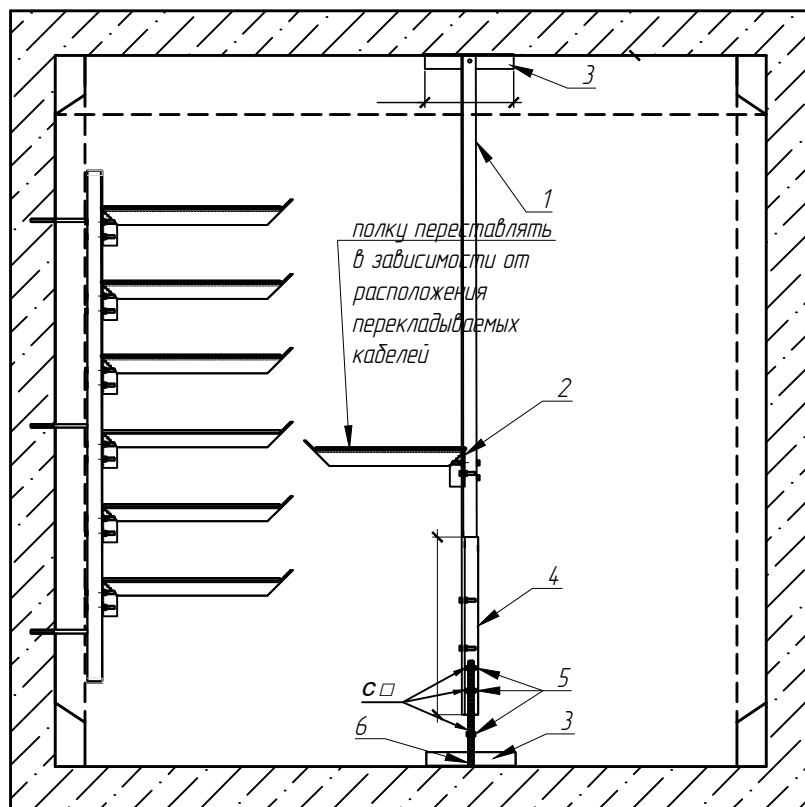
Узел 5
Крепление кабельной линии к кабельной полке



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОСКОЛЛЕКТОР
ЭФФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО

Схема перекладки кабеля в основном теле коллектора на участок 2,7 м

20



Технология работ по перекладке существующих КЛ:

1. Произвести открепление крепежных хомутов на существующих поднимаемых кабельных линиях.
2. Установить в проход технологический настил для временного поднятия на него существующих кабельных линий
3. Произвести поднятие существующих кабельных линий на ранее установленную металлоконструкцию;
4. Демонтаж сущ. металлоконструкции (МК) для замены на проектные МК;
5. Монтаж проектируемых МК с выполнением контура заземления;
6. Монтаж а / ц листа (по размеру полки) на новые МК;
7. Произвести опуск кабельных линий на подготовленную конструкцию;
8. Крепление проектируемого кабеля к новым кабельным консолям (крепление сопутствующих КЛ произвести в существующем объеме);
9. Демонтаж технологического настила для временного поднятия КЛ;

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
Поз.	Обозначение	Наименование	кол-во	масса ед., кг	Примечание
ВРЕМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ					
Временная конструкция перекладки КЛ 2,7м			1		17,35
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5	2,44 х 1 м	1	3,77 9,20
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5	0,77 х 1 м	1	3,77 2,90
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5	0,3 х 2 м	1	3,77 2,26
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5	0,6 х 1 м	1	3,77 2,26
5	ГОСТ 5927-70	Гайка шестигранная М20	3 шт.	3	
6		Шпилька М20	L = 0,35	1	2,0175 0,73

Примечания

1. Электросварку выполнять электродами типа Э 46 ЛЭЗМР-ЗС по ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75, ТУ 1272-075-01055859-2003. Катеты швов должны быть не менее наименьшей толщины свариваемых элементов, минимальное значение катета не должно превышать 1,2 толщины более тонкого элемента согласно ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11969-79. Сварные швы зачистить, острые края закруглить.
2. Для выполнения перекладки кабелей применить стойки в кол-ве 4 шт (1 шт. для замены полок на целевые) с последующим их демонтажем / монтажом.
3. Материал указан на 1 установочное место.

636/637-25- Гор.ВрКПК

Заказчик: АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка СКЛ марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"		
Разраб.	Маскин А.С.				08.25			
Проверил	Петров О.Г.				08.25	Временная конструкция перекладки кабелей		
Нач. отд.	Присзару С.В.				08.25			
Н.контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25	Формат: А4		



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОСКОЛЛЕКТОР
ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, КАЧЕСТВО

										21	
Спецификация											
Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель, поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы оборудования , кг	Примечание			
1	Кабель марки АПВВнг-LS 1х500/70-10кВ (без учета стоимости)	ГОСТ 31996-2012		ООО "Курскабель"	м	459					
2	Инфлекс-ФК-31				м.кв.	57					
3	Монтажные клипсы для Инфлекс-ФК-31				шт.	600		Крепление сетки с шагом 0,35м			
4	Алюминиевая скоба СЗ для крепления кабеля к кабельным полкам	ТУ 3449-002-18818184-2015		ООО "МЭК"*	шт.	30					
5	Резиновая прокладка ТМКЩ для скобы СЗ	ГОСТ 7338-90			кг	5,9		Прокладка из тепломорозо-кислото-щелочестойкой резины			
6	Комплект крепежа М10х50мм оцинкованного в составе: болт DIN933, гайка DIN934 (2 шт), шайба DIN9021.	ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70, ГОСТ 11371-78, ГОСТ 6958-78, ГОСТ 6402- 70			компл.	60		Крепление К/Л скобой			
7	Бурка кабельная У-135			IEK*	шт.	10					
8	Хомут кабельный 8,8х500 полиамид черный		SQ0515-0070	TDM Electric*	шт.	160		На крепление бирак + крепление К/Л в треугольник			
9	Цементно-песчаный раствор М100				м.куб.	0,0053		отсечные перегородки			
10	Хризотилцементная труба диаметром 150мм	ГОСТ 31416-2009			м	0,5		Вход в коллектор			
11	Гидроизоляционный жгут Пенепар	ТУ 5772-001-77919831-2006		ГК "Пенетрон- Россия"*	м	7,80		с 2х сторон одной гильзы			
12	Трубка термоусаживаемая УКПТ-175/50				шт.	2		Герметизация К/Л			
13	Смесь сухая мелкозернистая гидроизоляционная поверхностная Пк1 В30 W14 F300 Пенекрит	ГОСТ 31357-2007		ГК "Пенетрон- Россия"*	м.пог.	1,63		с 2х сторон одной гильзы			
14	Смесь сухая проникающая капиллярная W10 Пенетрон	ГОСТ Р 56703-2015		ГК "Пенетрон- Россия"*	м.кв.	2					
15	Уголок стальной горячекатаный равнополочный 50х50х5	ГОСТ 8509-93			м	0,0166		Конструкция защиты К/Л + Временная конструкция перекладки К/Л			
16	Гайка шестигранная М20	ГОСТ 5927-70			шт.	3		Временная конструкция перекладки К/Л			
17	Шпилька М20				кг	0,0007263		Временная конструкция перекладки К/Л			
* Допускается применение аналога при совпадении технических характеристик. Материалы и оборудование применить в соответствии с перечнем оборудования, рекомендованного к применению в распределительных сетях ПАО "Россети Московский Регион" Все применяемые метизы для крепления металлоконструкций должны иметь оцинкованное покрытие.											
Согласовано											
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
						636/637-25- Гор.СС					
						Заказчик : АО "ПРОФЭНЕРГО "					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка СК/Л марки АПВВнг -LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Маскин А.С.		08.25	П				1	2	
Проверил		Петров О.Г.		08.25							
Нач. отд.		Присэкару С.В.		08.25	Сводная спецификация			 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКОЛЛЕКТОР ЭФФЕКТИВНОСТЬ. НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО			
Н. контр.		Гордюшина Т.Н.		08.25							

Ведомость объемов работ

Проект: Прокладка СКЛ марки
АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ в коллекторе "ПС Семеновская"

Шифр: 636/637-25-Гор

Работа проводится в стесненных условиях, при отсутствии естественного освещения, при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования, загромождающих помещения предметов и отсутствия естественного освещения.

Работы выполняются в местах прохода коммуникаций и предметов, находящихся под напряжением (полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно.

Перекладка кабельных линий осуществляется под напряжением.
Верхняя отметка коллектора на всей протяженности проектируемой СКЛ находится на глубине более 3-
х метров от поверхности земли

Раздел: Укладка кабельных линий по установленным конструкциям

1	Укладка в треугольник кабельных линий	м	150
	- Кабель марки АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ (без учета стоимости)	м	450
	- Кабель марки АПВВнг-LS 3х(1х500/70)-10кВ норма расхода материала 2%	м	9,00
	- Хомуты для стяжки кабеля 8.8х500 нейл. черн	шт	150
2	Покрывтие СКЛ огнезащитной сеткой	м/м.кв.	150 / 44,7
	Огнезащитная сетка Инфлекс ФК-31	м.кв.	56,70
	Монтажные клипсы для Инфлекс-ФК-31	шт.	600
3	Монтаж алюминиевой скобы для крепления кабеля к кабельным полкам	шт	30
	Резиновая прокладка ТМКЩ толщиной 5мм на скобу	шт/кг	30 / 5,85
4	Установка болтов с гайками и шайбами для крепления алюминиевой скобы к кабельным полкам и металлоконструкциям М10х50	комплект/кг	60 / 2,4550
5	Монтаж кабельных бункеров:		
	- Бирка кабельная Ч-135	шт	10
	Хомут кабельный 8,8х500 полиамид черный	шт	10

Раздел: Строительные работы

6	Заделка кабеля в АЦ гильзах в отсечной перегородке ц.п. раствором М100	шт/м.куб	1 / 0,0053
7	устройство трудного блока в жд конструкции стены (переход КЛ в коллектор Ломоносовский)	шт	1
	Сверление отверстия алмазной коронкой для установки проектируемых АЦ гильз в жд м500 армированной стене d=170 l=0,3	шт/м.пог	1 / 0,5

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

636/637-25- Гор.ВОР

Заказчик : АО "ПРОФЭНЕРГО"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маскин А.С.				08.25
Проверил	Петров О.Г.				08.25
Нач. отд.	Присэкару С.В.				08.25
Н.контр.	Гордюшина Т.Н.				08.25

Прокладка СКЛ марки АПВВнг-LS 3 х (1х500/70)-10 кВ в коллекторе "ПС Семеновская"			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
Ведомость объемов работ			 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКОЛЛЕКТОР ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, КАЧЕСТВО		

8	Резка асбестоцементных труб на гильзы	м	0,47
9	Установка асбестоцементной трубы диаметром 150 мм	м	0,5
10	Заделка пространства между гильзой и отсечной перегородкой с заполнением прокладками из вспененного полиизтилена с зачеканкой концов цементным раствором	шт/м.куб	1 / 0,0015
	Прокладки из вспененного полиизтилена уплотнительные и теплоизоляционные сплошного сечения	м	14,15
Герметизация кабельного ввода		шт	2
11	Герметизация гидроизоляционным жгутом Пенедар	м	7,80
12	Герметизация трубкой термоусаживаемой УКПт-175/55	шт	2
13	Герметизация кабельного ввода сухой смесью Пенекрит	м.пог.	1,63
14	Гидроизоляция кабельного ввода смесью Пенетрон 2 слоя	м.кв.	2
15	Изготовление сварной конструкции временных стоек для перекладки кабеля в построечных условиях на участок 2,7м	м	0,0174
	Узелок 150х50х5	м	0,0166
	гайка М20	м	0,0000
	шпилька М20	м	0,0007
	Монтаж/демонтаж опорных конструкций стоек в основном теле коллектора (высотой до 2,9 м) с перестановкой 56 раз	м	4,1820
16	Перекладка кабелей силы 2КЛ марки АПВВнг-LS 3х(1х240/50)-10кВ 150м (вес кабеля более 3 кг/м)	км	0,3
Прочие затраты			
17	Погрузка мусора	м	0,0204
18	Вывоз мусора (ЮЗАО), содержание свалки	м	0,0204
Составил: Маскин А.С.			
Проверил: Петров О.Г.			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

636/637-25- Гор.ВОР

Лист

2



20 Район

№ И-25-00-404372/125

« _____ » _____ 20 ____ г.

**Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион»
энергопринимающих устройств**

Московский фонд реновации жилой застройки

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства, входящие в состав **2 этапа реализации 2.2 подэтапа строительства жилых домов на территории: ЗАО, район Проспект Вернадского кв.32-33, 34-35**, в соответствии с разработанной МКС-КСИО-18-162-ПВ32 ЭС.1 (Том 6.1), в том числе:

1 этап – К21 Жилой дом с приспособлением гаража/подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Лобачевского, д.28, д. 32, д. 34, д.36) по адресу: г. Москва, район Проспект Вернадского, улица Лобачевского, земельный участок 28/36 (Лобачевского ул., вл. 28-36) (Западный административный округ)

2 этап – К19 Жилой дом с приспособлением гаража/подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Проспект Вернадского, проспект Вернадского, земельный участок 75 (пр-кт Вернадского, влд. 75/3) (Западный административный округ).

3 этап – К11 Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Проспект Вернадского, ул. Лобачевского, влд. 62 (Западный административный округ).

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **2 этапа реализации 2.2 подэтапа строительства жилых домов на территории: ЗАО, район Проспект Вернадского кв.32-33, 34-35**, в соответствии с разработанной МКС-КСИО-18-162-ПВ32 ЭС.1 (Том 6.1), в том числе:

1 этап – К21 Жилой дом с приспособлением гаража/подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Лобачевского, д.28, д. 32, д. 34, д.36) по адресу: г. Москва, район Проспект Вернадского, улица Лобачевского, земельный участок 28/36 (Лобачевского ул., вл. 28-36) (Западный административный округ)

2 этап – К19 Жилой дом с приспособлением гаража/подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Проспект Вернадского, проспект Вернадского, земельный участок 75 (пр-кт Вернадского, влд. 75/3) (Западный административный округ).

3 этап – К11 Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Проспект Вернадского, ул. Лобачевского, влд. 62 (Западный административный округ).

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя

составляет: **3 081,7 кВт.**

3.1. 1 этап: 1 001,8 кВт;

3.2. 2 этап (1-я и 2-я очереди): 931,1 кВт;

3.3. 3 этап (1-я и 2-я очереди): 1 148,8 кВт;

4. Категория надежности: **вторая.**

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**

6. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению: устанавливается в соответствии с дополнительным соглашением к Договору об осуществлении технологического присоединения.

7. Точки присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):

1 этап:

7.1. 1-2 точки кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 7 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №1 (жилая часть, корпус 1-2, в том числе КП МПТЦ 1 корпус – 16,7 кВт, КП МПТЦ 2 корпус – 16,7 кВт) – 204,4 кВт;

7.2. 3-4 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 7 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №2 (жилая часть, корпус 4,5, в т.ч. ИТП – 24,08 кВт, КП МПТЦ 4 корпус – 10,0 кВт, КП МПТЦ 5 корпус – 10,0 кВт) – 199,2 кВт;

7.3. 5-8 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 7 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №3 (жилая часть, корпус 3,6, в т.ч. КП МПТЦ 3 корпус – 10,0 кВт, КП МПТЦ 6 корпус – 10,0 кВт) – 232,9 кВт;

7.4. 9-12 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 7 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №4 (БКТ) – 250,3 кВт;

7.5. 13-14 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 7 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №5 (подземная автостоянка) – 115 кВт;

2 этап:

7.6. 15-18 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 8 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №1 (жилая часть, в т.ч. ИТП-25,1 кВт и КП МПТЦ – 10 кВт) – 265,1 кВт;

7.7. 19-22 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 8 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №2 (жилая часть) – 179,9 кВт;

7.8. 23-24 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 8 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №3 (нежилая часть, корпус 1,2) – 113,2 кВт;

7.9. 25-26 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 8 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №4 (нежилая часть, корпус 3,4) – 145,9 кВт;

7.10. 27-30 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 8 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №5 (автостоянка) – 227,0 кВт.

3 этап:

7.11. 31-34 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №1 (жилая часть, в т.ч. ИТП-86,0 кВт) – 247,7 кВт;

7.12. 35-36 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №2 (жилая часть) – 146,2 кВт;

7.13. 37-38 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №3 (нежилые помещения, БКТ) – 112,5 кВт;

7.14. 39-40 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №4 (жилая часть) – 160,8 кВт;

7.15. 41-42 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №5 (жилая часть) – 155,4 кВт;

7.16. 43-44 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №6 (нежилая часть) – 112,6 кВт;

7.17. 45-48 точки – кабельные наконечники вновь сооружаемых КЛ-0,4 кВ, отходящие от яч. луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ № 6 нов. до вновь сооружаемого ВРУ-0,4 кВ №7 (автостоянка) – 213,6 кВт;

8. Основной источник питания: ПС №731 110/10 кВ Тропарево (ПС 110 кВ Тропарево), ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская), ПС №397 110/10 кВ Семеновская (ПС 110 кВ Семеновская).

9. Резервный источник питания: ПС №731 110/10 кВ Тропарево (ПС 110 кВ Тропарево), ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская), ПС №397 110/10 кВ Семеновская (ПС 110 кВ Семеновская).

10. ПАО «Россети Московский регион» выполнить:

10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 ЭТАП:

10.1.1. Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, 1 шт. (ТП-10/0,4 кВ №7 нов.). Для присоединения Заявителя установить 2 трансформатора мощностью по 1250 кВА*. Размещение ТП выполнить в соответствии с проектом планировки территории № 1392-ПП от 26.08.2020г. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП;

** выбор номинала трансформаторов в ТП-10/0,4 кВ №7 нов. обусловлен перспективными нагрузками последующих этапов в соответствии с КСИО МКС-КСИО-18-162-ПВ32-ЭС.1 (Том 6.1). Величина итоговой максимальной мощности на ТП-10/0,4 кВ №7 нов. с учетом нагрузки К.31 ФОК (350 кВт) составит 1351,8 кВт.*

10.1.2. Оборудовать ТП-10/0,4 кВ №7 нов. АИИС КУЭ, устройствами релейной защиты и автоматики, телемеханики, канала связи и передачи данных на вновь сооружаемом объекте;

10.1.3. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт. (по 2 шт. в траншее), от яч. РУ 10 кВ РТП 10/0,4 кВ №28129 до яч. РУ-10 кВ ТП 10/0,4 кВ №7 нов. Протяженность каждой одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 240 кв. мм – 1 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,65 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,35 км;

10.1.4. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №7 нов. до ВРУ №1 Заявителя. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;

10.1.5. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №7 нов. до ВРУ№2. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;

10.1.6. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №7 нов. до ВРУ№3. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 150 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;

10.1.7. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №7 нов. до ВРУ№4. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 150 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;

10.1.8. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №7 нов. до ВРУ№5. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 120 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;

10.1.9. Выполнить благоустройство по трассе КЛ.

2 ЭТАП (1-я очередь):

10.1.10. Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, 1 шт. (ТП-10/0,4 кВ №8 нов.). Для присоединения Заявителя установить 2 трансформатора мощностью по 1250 кВА**. Размещение ТП выполнить в соответствии с проектом планировки территории № 1392-ПП от 26.08.2020г. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП;

*** выбор номинала трансформаторов в ТП-10/0,4 кВ №8 нов. обусловлен перспективными нагрузками последующих этапов в соответствии с КСИО МКС-КСИО-18-162-ПВ32-ЭС.1 (Том 6.1). Величина итоговой максимальной мощности на ТП-10/0,4 кВ №8 нов. с учетом нагрузки К.32 (260 кВт) и нагрузки К.30 (240 кВт) составит 1431,1 кВт.*

10.1.11. Оборудовать ТП-10/0,4 кВ №8 нов. АИИС КУЭ, устройствами релейной защиты и автоматики, телемеханики, канала связи и передачи данных на вновь сооружаемом объекте;

10.1.12. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт. (по 2 шт. в траншее), от врезки в КЛ направлением ТП 10/0,4 кВ № 7 нов – РТП 10/0,4 кВ № 28129 до врезки в КЛ направлением ТП 10/0,4 кВ № 7 нов. – РТП 10/0,4 кВ № 28129 (сооружаются по I этапу) с заходом в яч. РУ-10 кВ ТП 10/0,4 кВ №8 нов. Протяженность каждой одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 240кв. мм – 0,1 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,07 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;
- 10.1.13. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №8 нов. до ВРУ №1. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;
- 10.1.14. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №8 нов. до ВРУ №2. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;
- 10.1.15. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №8 нов. до ВРУ №3. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;
- 10.1.16. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №8 нов. до ВРУ №4. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;
- 10.1.17. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №8 нов. до ВРУ №5. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 150 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,12 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,03 км;
- 10.1.18. Выполнить благоустройство по трассе КЛ.

2 ЭТАП (2-я очередь):

- 10.1.19. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт. (по 2 шт. в траншее), от яч. РУ 10 кВ вновь сооружаемого РП 10 кВ №2 нов. (по п.п. 10.2.3.) до яч. РУ-10 кВ ТП 10/0,4 кВ №7 нов. Протяженность каждой одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 240 кв. мм – 0,3 км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,2 км;
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,1 км;
- 10.1.20. Выполнить благоустройство по трассе КЛ.

3 ЭТАП (1-я очередь):

10.1.21. Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, 1 шт. (ТП-10/0,4 кВ №6 нов.). Для присоединения Заявителя установить 2 трансформатора мощностью по 1000 кВА. Размещение ТП выполнить на территории земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП;

10.1.22. Оборудовать ТП-10/0,4 кВ №6 нов. АИИС КУЭ, устройствами релейной защиты и автоматики, телемеханики, канала связи и передачи данных на вновь сооружаемом объекте;

10.1.23. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт. (по 2 шт. в траншее), от яч. РУ 10 кВ РТП 10/0,4 кВ №28127 до яч. РУ-10 кВ ТП 10/0,4 кВ №6 нов. Протяженность каждой одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 240 кв. мм – 1,3 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,9 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,4 км;

10.1.24. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №1. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 150 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.25. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №2. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.26. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №3. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 120 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.27. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №4. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.28. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №5. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 185 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.29. Строительство КЛ-0,4 кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №6. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 120 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.30. Строительство КЛ-0,4 кВ, 4 шт., от вновь сооружаемых сборок н/н луча А и Б РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №6 нов. до ВРУ №7. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ сечением 150 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,15 км;

10.1.31. Выполнить благоустройство по трассе КЛ.

3 ЭТАП (2-я очередь):

10.1.32. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт. (по 2 шт. в траншее), от яч. РУ 10 кВ вновь сооружаемого РП 10 кВ №1 нов. (по п.п. 10.2.14.) до яч. РУ-10 кВ ТП 10/0,4 кВ №6 нов. Протяженность каждой одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 240 кв. мм – 0,5 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,35 км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,15 км;

10.1.33. Выполнить благоустройство по трассе КЛ.

10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 ЭТАП:

10.2.1. Отсутствуют.

2 ЭТАП (1-я очередь):

10.2.2. Отсутствуют.

2 ЭТАП (2-я очередь):

10.2.3. Строительство распределительного пункта 10 кВ номинальным током от 500 до 1000 А, 1 шт. (РП-10 кВ №2 нов.*). В РУ-10 кВ РП установить 14 ячеек. Размещение РП выполнить в соответствии с проектом планировки территории № 1392-ПП от 26.08.2020г. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к РП;**

10.2.4. Оборудовать РП-10кВ №2 нов. АИИС КУЭ, устройствами релейной защиты и автоматики, системой телемеханики с функцией телесигнализации, телеизмерения и телеуправления с возможностью передачи данных по основному и резервному каналу в расширенном диапазоне на вновь сооружаемом объекте;

10.2.5. Строительство КЛ-10 кВ*, 1 шт., от дополнительной яч. 1 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) до яч. РУ- 10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №2 нов. Протяженность одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 500 кв. мм – 1,7 км, из них:**

- протяженность КЛ в траншее – 1,1 км;
- протяженность КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых двумя трубами диаметром 225 мм – 0,6 км;

10.2.6. Строительство КЛ-10 кВ*, 1 шт., от яч. № 505 5 сек. КРУ 10 кВ ПС №397 110/10 кВ Семеновская (ПС 110 кВ Семеновская) до яч. РУ- 10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №2 нов. Протяженность одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 500 кв. мм – 5,0 км, из них:**

- протяженность КЛ в траншее – 3,0 км;
- протяженность КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых двумя трубами диаметром 225 мм – 2,0 км;

10.2.7. На 1 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) произвести замену ячеек, 2 шт., № 48, 50 на малогабаритные с высвобождением места под дополнительную ячейку. Тип ячеек и необходимость замены оборудования 10 кВ в КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) определить проектом.

10.2.8. На 2 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) произвести замену ячеек, 2 шт., № 2, 4 на малогабаритные с высвобождением места под дополнительную ячейку. Тип ячеек и необходимость замены оборудования 10 кВ в КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) определить проектом.

10.2.9. Установить, оборудовать и наладить одну дополнительную ячейку для присоединения новой КЛ на 1 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская). Типовой объем работ в ячейках 6-20 кВ РУ 6- 20 кВ ПС МВС для включения в ТУ к договорам на ТП №1.2 от 30.08.2022 № МВС/ДФ/ВН-670;

10.2.10. Выполнить пуско-наладочные работы в ячейке № 505 5 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №397 110/10 кВ Семеновская (ПС 110 кВ Семеновская);

10.2.11. Выполнить мероприятия по компенсации емкостных токов замыкания на землю на 1, 3, 5 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №397 110/10 кВ Семеновская (ПС 110 кВ Семеновская) дугогасящими реакторами до величины тока согласно п. 621 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 04.10.2022 № 1070, в соответствии с типовым объемом работ в ячейках 6-20 кВ ПС МВС №2.2 от 30.08.2022 № МВС/ДФ/ВН-670. Необходимость выполнения настройки ДГР (ДГК), выполнения проверки соответствия настройки ДГР (ДГК), замены/установки дополнительных ДГР (ДГК) подтвердить проектом;

10.2.12. Выполнить мероприятия по компенсации емкостных токов замыкания на землю на 1 и 2 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) дугогасящими реакторами до величины тока согласно п. 621 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 04.10.2022 № 1070, в соответствии с типовым объемом работ в ячейках 6-20 кВ ПС МВС №2.2 от 30.08.2022 № МВС/ДФ/ВН-670. Необходимость выполнения настройки ДГР (ДГК), выполнения проверки соответствия настройки ДГР (ДГК), замены/установки дополнительных ДГР (ДГК) подтвердить проектом;

10.2.13. Выполнить реконструкцию с увеличением пропускной способности КВЛ 110 кВ Очаково - Вернадская I, II цепи. Пропускную способность КВЛ 110 кВ определить проектом; 3 ЭТАП (1-я очередь):

10.2.14. Отсутствуют.

3 ЭТАП (2-я очередь):

10.2.15. Строительство распределительного пункта 10 кВ номинальным током от 500 до 1000 А, 1 шт. (РП-10 кВ №1 нов.***). В РУ-10 кВ РП установить 14 ячеек. Размещение РП выполнить в соответствии с проектом планировки территории № 1392-ПП от 26.08.2020г. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к РП;

10.2.16. Оборудовать РП-10кВ №1 нов. АИИС КУЭ, устройствами релейной защиты и автоматики, системой телемеханики с функцией телесигнализации, телеизмерения и телеуправления с возможностью передачи данных по основному и резервному каналу в расширенном диапазоне на вновь сооружаемом объекте;

10.2.17. Строительство КЛ-10 кВ***, 1 шт., от дополнительной яч. 7 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №731 110/10 кВ Тропарево (ПС 110 кВ Тропарево) до яч. РУ- 10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №1 нов. Протяженность одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 500 кв. мм – 4,3 км, из них:

- протяженность КЛ в траншее – 2,8 км;

- протяженность КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых двумя трубами диаметром 225 мм – 1,5 км;

10.2.18. Строительство КЛ-10 кВ***, 1 шт., от дополнительной ячейки 2 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская) до яч. РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №1 нов. Протяженность одножильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 500 кв. мм – 2,0 км, из них:

- протяженность КЛ в траншее – 1,2 км;

- протяженность КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых двумя трубами диаметром 225 мм – 0,8 км;

10.2.19. На 7 сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС 110 кВ №731 110/10 кВ Тропарево (ПС 110 кВ Тропарево) произвести замену ячеек, 2 шт., № 48, 50 на малогабаритные с высвобождением места под дополнительную ячейку. Тип ячеек и необходимость замены оборудования 10 кВ в КРУ 10 кВ ПС 110 кВ №731 110/10 кВ Тропарево (ПС 110 кВ Тропарево) определить проектом;

10.2.20. Установить, оборудовать и наладить одну дополнительную ячейку для присоединения новой КЛ на 7 сек. 10 кВ КРУ-10 кВ ПС 110 кВ №731 110/10 кВ Тропарево №

686 110/10 кВ (ПС 110 кВ Тропарево) для присоединения новой КЛ. Типовой объем работ в ячейках 6-20 кВ РУ 6-20 кВ ПС МВС для включения в ТУ к договорам на ТП №1.2 от 30.08.2022 № МВС/ДФ/ВН-670;

10.2.21. Установить, оборудовать и наладить одну дополнительную ячейку для присоединения новой КЛ на 2-й сек. 10 кВ КРУ 10 кВ ПС №713 110/10 кВ Вернадская (ПС 110 кВ Вернадская). Типовой объем работ в ячейках 6-20 кВ РУ 6-20 кВ ПС МВС для включения в ТУ к договорам на ТП №1.2 от 30.08.2022 № МВС/ДФ/ВН-670;

10.2.22. Выполнить мероприятия по компенсации емкостных токов замыкания на землю на 5 сек 10 кВ+7 сек 10 кВ КРУ 10 кВ ПС 110 кВ №731 110/10 кВ Тропарево № 686 110/10 кВ (ПС 110 кВ Тропарево) дугогасящими реакторами до величины тока согласно п. 621 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 04.10.2022 № 1070, в соответствии с типовым объемом работ в ячейках 6-20 кВ ПС МВС №2.2 от 30.08.2022 № МВС/ДФ/ВН-670. Необходимость выполнения настройки ДГР (ДГК), выполнения проверки соответствия настройки ДГР (ДГК), замены/ установки дополнительных ДГР (ДГК) подтвердить проектом;

10.2.23. Выполнить строительство заходов в кабельном исполнении ВЛ 110 кВ Лесная - Летоно с отпайками и ВЛ 110 кВ Летоно - Марьино с отпайкой на ПС Десна на ПС 220 кВ Хованская. Пропускную способность КВЛ 110 кВ определить проектом.

*** - строительство объектов осуществляется по титулу N_I-308780.

10.3. Предусмотреть техническую возможность участия нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР).

10.4. До ввода объектов в работу, ПАО «Россети Московский регион» необходимо провести проверку выполнения технических условий (этапов технических условий), результатом которой является Акт о выполнении технических условий (этапов технических условий), подписываемый ПАО «Россети Московский регион» и Заявителем.

11. Заявителю выполнить:

11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 ЭТАП:

11.1.1. Выделить территорию свободную от инженерных коммуникаций для размещения сетевых объектов ПАО «Россети Московский регион»;

11.1.2. Запроектировать и построить необходимое количество ВРУ 0,4 кВ энергопринимающих устройств Заявителя. Параметры и конструктивное исполнение ВРУ-0,4 кВ с учетом требуемой категории надежности Заявителя определить проектом. Для обеспечения селективной работы устройств релейной защиты на границе балансовой и эксплуатационной ответственности со стороны Заявителя, предусмотреть номинальный ток ВРУ-0,4 кВ до 600 А;

11.1.3. Запроектировать и построить электрическую сеть 0,4 кВ Заявителя с учетом требуемой категории надежности. Параметры и конструктивные особенности электрической сети 0,4 кВ Заявителя определить проектом;

11.1.4. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети Заявителя, работающих отдельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме эксплуатации.

2 ЭТАП (1-я очередь):

11.1.6. Выделить территорию свободную от инженерных коммуникаций для размещения сетевых объектов ПАО «Россети Московский регион»;

11.1.7. Запроектировать и построить необходимое количество ВРУ 0,4 кВ энергопринимающих устройств Заявителя. Параметры и конструктивное исполнение ВРУ-0,4 кВ с учетом требуемой категории надежности Заявителя определить проектом. Для обеспечения селективной работы устройств релейной защиты на границе балансовой и эксплуатационной ответственности со стороны Заявителя, предусмотреть номинальный ток ВРУ-0,4 кВ до 600 А;

11.1.8. Запроектировать и построить электрическую сеть 0,4 кВ Заявителя с учетом требуемой категории надежности. Параметры и конструктивные особенности электрической сети 0,4 кВ Заявителя определить проектом;

11.1.9. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети Заявителя, работающих отдельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме эксплуатации;

2 ЭТАП (2-я очередь):

11.1.5. Выделить территорию свободную от инженерных коммуникаций для размещения сетевых объектов ПАО «Россети Московский регион»;

3 ЭТАП (1-я очередь):

11.1.10. Выделить территорию свободную от инженерных коммуникаций для размещения сетевых объектов ПАО «Россети Московский регион»;

11.1.11. Запроектировать и построить необходимое количество ВРУ 0,4 кВ энергопринимающих устройств Заявителя. Параметры и конструктивное исполнение ВРУ-0,4 кВ с учетом требуемой категории надежности Заявителя определить проектом. Для обеспечения селективной работы устройств релейной защиты на границе балансовой и эксплуатационной ответственности со стороны Заявителя, предусмотреть номинальный ток ВРУ-0,4 кВ до 600 А;

11.1.12. Запроектировать и построить электрическую сеть 0,4 кВ Заявителя с учетом требуемой категории надежности. Параметры и конструктивные особенности электрической сети 0,4 кВ Заявителя определить проектом;

11.1.13. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети Заявителя, работающих отдельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме эксплуатации;

3 ЭТАП (2-я очередь):

11.1.14. Выделить территорию свободную от инженерных коммуникаций для размещения сетевых объектов ПАО «Россети Московский регион».

11.2. Разработать проектную (рабочую) документацию внутреннего электроснабжения объекта на основе Градостроительного кодекса, ПУЭ и НТД (предусмотреть мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов), в случае, если в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации является обязательной.

11.3. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ не выше 0,35 ($\text{tg } \varphi$ меньше или равно 0,35).

11.4. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а так же сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом ПАО "Россети Московский регион" **Московские кабельные сети.**

11.5. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в ПАО "Россети Московский регион".

11.6. Для электроснабжения электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания или резервирование вышеуказанных электроприемников по внутренней сети Заявителя. При установке автономных резервных источников питания Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные

резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внеплановых отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

12. Общие требования:

12.1. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

12.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО "Россети Московский регион", с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный энергетический надзор при участии ПАО "Россети Московский регион" и Заявителя и после выдачи уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный энергетический надзор, разрешения на допуск в эксплуатацию объектов Заявителя.

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № **ИА-21-302-8689(636071)** от **26 мая 2022 г.** об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.

12.5. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения **дополнительного соглашения к договору** об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

12.6. Ранее выданные ТУ № И-24-00-524953/125 аннулируются.

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

dff663fd

Заместитель директора департамента
перспективного развития сети и инженерного
обеспечения ТП ПАО «Россети Московский
регион»

Т.К.Колодяжный

7708389595-20250901-1406

(регистрационный номер выписки)

01.09.2025

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Акционерное общество «Москоллектор»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1207700380909

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7708389595
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество «Москоллектор»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО «Москоллектор»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	129090, Россия, Москва, г. Москва, переулок 1-ый Коптевский, д. 16, стр. 4
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний "Межрегиональная ассоциация проектировщиков" (СРО-П-027-18092009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-027-007708389595-0142
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	04.10.2013
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 04.10.2013	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	29.01.2020
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	------------



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

