



Общество с ограниченной ответственностью "Компания "ТЭСЛА-стройпроект"

г. Москва, ул. Образцова, д. 7,
офис 109.

+7 499 380 80 87

tesla-stroiproekt@yandex.ru

**«Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А
до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР:
г.Москва, тер. инновационного центра Сколково,
ул.Зворыкина, стр.Б4/3»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

**«Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

Часть 1

Инженерные коммуникации

РП – 0,4кВ

126-2025-ЭС.2

Том 1.2



Общество с ограниченной ответственностью "Компания "ТЭСЛА-стройпроект"

г. Москва, ул. Образцова, д. 7,
офис 109.

+7 499 380 80 87

tesla-stroiproekt@yandex.ru

Является членом саморегулируемой организации: Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры» (СРО-П-168-22112011);
Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-168-007707371468-1130; Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации: 13.03.2017

«Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398

А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч.

ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра

Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

**«Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

Часть 1

Инженерные коммуникации

РП – 0,4кВ

126-2025-ЭС.2

Том 1.2

Генеральный директор
ООО «Компания «ТСП»



Карпенко С.В.

Главный инженер проекта

Пенкин В.Б.
(П-058311)

2025г.



17 Район

№ ИА-25-302-25192(179872)

« _____ » _____ 20 ____ г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения по второй или третьей категории надежности энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет свыше 15 и до 150 кВт включительно по уровню напряжения 0,4 кВ и ниже)

для присоединения к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион»
впервые вводимых в эксплуатацию энергопринимающих устройств

Общество с ограниченной ответственностью «МФК Сад»

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства: **земельного участка с нежилым строением.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **земельный участок с нежилым строением, 121205, г. Москва, Сколково инновационного центра тер., ул. Зворыкина, стр. Б4/3, кадастровый номер: 77:15:0000000:17.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **150 кВт.**
4. Категория надежности: **третья.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: **2025.**
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:
7.1. 1 точка - вновь сооружаемая КЛ-0,4 кВ, отходящая от РУ-0,4 кВ ТП-20/0,4 кВ №72398 А в направлении вновь сооружаемого РП-0,4 кВ – 150 кВт.
8. Основной источник питания: **ПС 220 кВ Союз №496 220/20 кВ**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. Сетевая организация осуществляет:

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

10.1.1. Строительство распределительного пункта 0,4 кВ (РП-0,4 кВ № нов.), 1 шт. Применить РП-0,4 кВ номинальным током до 100 А с количеством ячеек до 5 шт. Размещение РП выполнить на территории земельного участка Заявителя.

10.1.2. Строительство КЛ-0,4 кВ, 1 шт., от сборки н/н РУ-0,4 кВ ТП-20/0,4 кВ №72398 А до нового РП-0,4 кВ Заявителя. Применить вариант прокладки одного кабеля в одной траншее. Протяженность каждой многожильной КЛ с пластмассовой изоляцией сечением 185 кв. мм – 0,15 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,1 км,
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых двумя трубами диаметром 160 мм – 0,05 км.

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

10.2.1. Отсутствуют.

10.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по обеспечению учета электрической энергии (мощности) с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов:

10.3.1. Установка средств коммерческого учёта электрической энергии (мощности) трёхфазных полукосвенного включения в количестве 1 шт (место установки согласовать с 17 ремонтно-эксплуатационным районом). Параметры установки определить в соответствии с типовыми техническими решениями по организации учёта электроэнергии.

11. Заявитель осуществляет:

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

11.1.1. Выполнение необходимых мероприятий для присоединения энергопринимающих устройств и аппаратов защиты от РП-0,4 кВ сооружаемого по п. 10.1.1.

11.1.2. Обеспечить предоставление сетевой организации мест установки приборов учета электрической энергии и (или) иного указанного оборудования (1-го РП-0,4 кВ не далее 5 м от внутренней стены здания, расположенной со стороны ТП-20/0,4 кВ № 72398) и доступ к выполнению работ по прокладке КЛ до места установки.

11.1.3. В случае, если размещение приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, возможно только на объектах Заявителя, Заявитель обязан на безвозмездной основе обеспечить предоставление сетевой организации мест размещения приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической

энергии, и доступа к таким местам размещения приборов учета и указанного оборудования для их установки.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

13. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению со стороны заявителя и сетевой организации **4 месяца** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

14. Размер платы за технологическое присоединение определяется в соответствии с Приказом Департамента экономической политики и развития г. Москвы от 21.11.2024 г. №ДПП-ТР-183/24 и составляет **3 330 591,58 (Три миллиона триста тридцать тысяч пятьсот девяносто один) рубль 58 копеек**, в том числе НДС (20%) **555 098,60 (Пятьсот пятьдесят пять тысяч девяносто восемь) рублей 60 копеек**.

14.1. Внесение платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств, осуществляется заявителем в следующем порядке:

а) 15 процентов платы за технологическое присоединение в размере 499 588,74 рублей вносятся в течение 15 рабочих дней со дня выставления сетевой организацией счета;

б) 30 процентов платы за технологическое присоединение в размере 999 177,47 рублей вносятся в течение 20 дней со дня выставления сетевой организацией счета;

в) 35 процентов платы за технологическое присоединение в размере 1 165 707,05 рублей вносятся в течение 40 дней со дня выставления сетевой организацией счета;

г) 20 процентов платы за технологическое присоединение в размере 666 118,32 рублей вносятся в течение 10 дней со дня размещения в личном кабинете заявителя уведомления об обеспечении сетевой организацией возможности присоединения к электрическим сетям.

15. Если в соответствии с законодательством Российской Федерации установка приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии и обеспечения ПАО «Россети Московский регион» возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности для потребления энергопринимающими устройствами заявителя электрической энергии (мощности), возможна только в границах участка заявителя или на объектах заявителя, заявитель обязан в течение 7 календарных дней со дня обращения ПАО «Россети Московский регион» на безвозмездной основе обеспечить предоставление ПАО «Россети Московский регион» мест установки приборов учета электрической энергии и (или) иного указанного оборудования и доступ к таким местам.

16. Установку и допуск в эксплуатацию установленных приборов учета ПАО «Россети Московский регион» осуществляет самостоятельно (без участия иных субъектов розничных рынков). После осуществления допуска в эксплуатацию прибора учета ПАО «Россети Московский регион» не позднее

окончания рабочего дня, когда был осуществлен допуск в эксплуатацию прибора учета, размещает в личном кабинете потребителя акт допуска прибора учета в эксплуатацию, оформленный в соответствии с требованиями раздела X Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, о чем ПАО «Россети Московский регион» в течение 1 рабочего дня со дня размещения в личном кабинете потребителя акта допуска прибора учета в эксплуатацию уведомляет заявителя и субъекта розничного рынка, указанного в заявке.

17. Со дня размещения акта допуска прибора учета в эксплуатацию в личном кабинете потребителя прибор учета считается введенным в эксплуатацию и с этого дня его показания учитываются при определении объема потребления электрической энергии (мощности).

18. Результатом исполнения обязательств ПАО «Россети Московский регион» по выполнению мероприятий по технологическому присоединению энергопринимающих устройств заявителя, является обеспечение ПАО «Россети Московский регион» возможности действиями заявителя осуществить фактическое присоединение объектов заявителя к электрическим сетям и фактический прием (подачу) напряжения и мощности для потребления энергопринимающими устройствами заявителя электрической энергии (мощности) в соответствии с законодательством Российской Федерации и на основании договоров, обеспечивающих продажу электрической энергии (мощности) на розничном рынке. Исполнение ПАО «Россети Московский регион» указанных обязательств осуществляется вне зависимости от исполнения обязательств заявителем (за исключением обязательств по оплате счета).

18.1. Под осуществлением действиями заявителя фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности понимается комплекс технических и организационных мероприятий, обеспечивающих физическое соединение (контакт) объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион», и объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) заявителя. Фактический прием напряжения и мощности осуществляется путем включения коммутационного аппарата, расположенного после прибора учета (фиксация коммутационного аппарата в положении "включено").

18.2. При осуществлении своими действиями фактического присоединения и фактического приема напряжения и мощности заявитель обязуется знать и выполнять требования Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 12.08.2022 № 811, зарегистрированным в Минюсте РФ 07.10.2022 № 70433; Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н, зарегистрированным в Минюсте России 30.12.2020 № 61957.

19. Вариант цены (тарифа): **одноставочный тариф без дифференц. по зонам суток.**

19.1. Условия учета потребления электрической энергии: **однотарифный учет в целом за расчетный период.**

20. Договор об осуществлении технологического присоединения считается заключенным в момент поступления платы (части платы), указанной в пункте 14 настоящих технических условий, на индивидуальный расчетный счет:

Банк	БАНК ГПБ (АО)
Расчетный счет	40702810281062142661
Корреспондентский счет	301018102000000000823
БИК	044525823

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

67382345

*Директор по реализации проектов
крупных потребителей ПАО «Россети
Московский регион»
А.А. Миляков*

Реквизиты счета на оплату

№ 2163266

Дата 28.03.2025

Сумма (руб.) 499 588,74



ООО "ЭлЭнерго"

Свидетельство Ассоциации проектировщиков
«Национальное Проектное Объединение»
СРО-П-200-23052018 от 12.11.2018

ПРИВЯЗОЧНЫЙ АЛЬБОМ

Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного
исполнения с выключателем нагрузки на вводе

Шифр: ЭЭ.23.01.01 РМР.ЭС

Согласована:
Филиал ПАО "Россети Московский регион"
— Московские кабельные сети

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.Ю. Никитин

Е.В. Корнеев

Москва 2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
РП-0, 4 кВ производства ООО "ЭлЭнерго".

Лист N	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Содержание	
3	Пояснительная записка	на 2 листах
4	Порядок привязки проекта	
5	Электрическая однолинейная схема РП-0, 4 кВ с выключателем нагрузки на вводе	на 2 листах
6	Компоновка РП-0, 4 кВ уличного исполнения	
7	Компоновка РП-0, 4 кВ с выключателем нагрузки на вводе	на 2 листах
8	Установка РП-0, 4 кВ уличного исполнения	
9	Ввод КЛ-0, 4кВ в РП-0, 4кВ уличного исполнения	
10	Устройство контура заземления РП уличного исполнения	
11	Схемы включения счетчиков электроэнергии	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Шифр	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	<u>Нормативные документы</u>	
ПУЭ изд. 6-7	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	

Привязан: 126-2025

Инд. N:

Шифр: ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до
РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт. в т.ч. ПИР: г.Москва, тер.
инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3

Изм	Кол.уч	Листы	Игол	Подпись	Дата
Разработал	Матвеева АА				08.2023
Проверил	Мазеяко АИ				08.2023
Т.контр.					
И.контр.					
Утвердил	Корнеев ЕВ				08.2023

Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного
исполнения с выключателем нагрузки на вводе

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	2	



Формат А4

Взам. инд. N	
Подпись и дата	
Инд. N подл	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Привязочный альбом вводного шкафа учета (РП-0,4 кВ) уличного исполнения разработан в рамках исполнения п.25(5) Постановления Правительства РФ от 18 апреля 2020 г. N554 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии".

РП-0,4 кВ уличного исполнения представляет собой РП-0,4 кВ вмонтированный в шкаф 2305х800х600 IP 54.

Внешний шкаф РП-0,4кВ выполнен из оцинкованного металла с порошковым покрытием. Для естественной вентиляции РП-0,4кВ, в верхней части шкафа предусмотрена вентиляционная решетка. Дно шкафа закрыто перфорированным листом, для предотвращения проникновения грызунов. Ввод/вывод кабелей осуществляется через сальники.

Внешний шкаф должен быть оборудован герконовым датчиком открывания двери, подключенный к счетчику электроэнергии через дискретный вход.

Данный привязочный альбом предполагает установку РП-0,4 кВ уличного исполнения с вводным выключателем нагрузки со счетчиком э/э прямого включения или полукосвенного включения.

РП-0,4 кВ с вводным выключателем нагрузки устанавливается в случаях, когда от вновь сооружаемой кабельной линии, отходящей от ТП, запитывается один потребитель.

Если максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя до 50 кВт – тип установки счетчика прямой, от 50 до 150 кВт – трансформаторный (полукосвенный). Тип включения счетчика указан в Технических условиях МКС – филиала ПАО "Россети Московский регион".

Все изменения и отступления в однолинейной схеме и компоновке РП-0,4 кВ должны быть согласованы с главным инженером МКС – филиала ПАО "Россети Московский регион".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя не более 150 кВт.
- Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 0,4 кВ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный привязочный альбом разработан для установки РП-0,4 кВ уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе на территории земельного участка в соответствии с Техническими условиями ПАО "Россети Московский регион".

Привязочный альбом предусматривает установку РП-0,4кВ для потребителей II и III категории электроснабжения.

III категория надежности предполагает установку РП-0,4 кВ в количестве 1 шт., II категория – установку РП-0,4 кВ в количестве 2 шт.

РП-0,4 кВ по своей конструкции делится на две части. Нижняя дверца РП-0,4кВ закрывается на замок ПАО "Россети Московский регион". Верхняя дверца закрывается на замок с блокировкой, завязанной на рукоятку выключателя нагрузки для исключения открытия верхней дверцы при включенном коммутационном аппарате.

Техническое присоединение потребителя осуществляется путем монтажа кабельных линий в отверстие, расположенное на верхней перегородке РП-0,4 кВ, и присоединения их на токоведущие шины.

Привязочный альбом соответствует действующим нормам и правилам взрывопожаробезопасности.

Безопасная эксплуатация объекта по данному альбому обеспечивается при условии соблюдения действующих правил техники безопасности, эксплуатационных инструкций, соответствия оборудования и условий строительно-монтажных работ проектным требованиям.

Согласовано	
Взам. инж.Н	
Подпись и дата	
Инж.Н. подл.	

						Шифр: ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС									
						Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/З									
						Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Привязан: 126-2025						Разработал		Матвеева А.А.			08.2023	Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе	Стадия	Лист	Листов
						Проверил		Мозоляко А.И.			08.2023		Р	3.1	
						Т.контр.									
						Н.контр.						Пояснительная записка			
Инж.Н:						Утвердил		Корнеев Е.В.			08.2023				

ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ РП-0,4 кВ

РП-0,4 кВ уличного исполнения устанавливается на участке в соответствии с Техническими условиями ПАО "Россети Московский регион".

Устанавливаемое электрооборудование, в том числе внешний шкаф, находится в балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности ремонтно-эксплуатационного района Московских кабельных сетей – филиала ПАО "Россети Московский регион".

Если граница балансовой принадлежности расположена на участке Заявителя, согласно п.25(5) Постановления Правительства РФ от 18 апреля 2020 г. № 554 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии" расположение оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, возможно только на объектах Заявителя. При этом Заявитель обязан на безвозмездной основе обеспечить предоставление сетевой организации места размещения оборудования и доступа к таким местам для установки и технического обслуживания оборудования.

Посадка размещения РП-0,4 кВ уличного исполнения и контура заземления не должны попадать в охранную зону существующих и проектируемых подземных коммуникаций.

Привязочный альбом установки РП-0,4 кВ должен быть согласован с Отделом подземных сооружений ГБУ "Мосгоргеотрест" в установленном порядке.

РП-0,4 кВ уличного исполнения устанавливается на бетонное основание с армированием металлическим прутком ф 6 мм с шагом 150 мм (см. лист 8).

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Все металлические нетоковедущие части щитов должны быть заземлены. Заземление РП-0,4 кВ выполняется из четырех вертикальных электродов длиной 3,0 м из стального уголка 50х50х5 мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Контур заземления не должен располагаться в охранных зонах существующих подземных коммуникаций.

Заглубление верха электродов от поверхности земли должно составлять не менее 0,5 м.

Сопротивление контура заземления в соответствии с ПУЭ п1.7.101. не должно превышать 4 Ом. В случае, если сопротивление контура превышает допустимые 4 Ом, забиваются дополнительные электроды.

Все монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 76.13330.2016.

ТЕЛЕСИГНАЛИЗАЦИЯ

Внешний шкаф оборудован герконовым датчиком открывания двери, подключенный к счетчику электроэнергии через дискретный вход. Схемы включения счетчиков указаны на листе 11.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Указанный технологический процесс проведения электромонтажных работ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную). Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-, водо-охраных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибраций не предусматривается.

Все электромонтажные работы выполняются согласно ПУЭ и СНиП 03.05. 06–85.

Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				

Привязан: 126-2025

Инв.Н:

Шифр: ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС					
Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/З					
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разработал	Матвеева А.А.	1			08.2023
Проверил	Мозоляко А.И.	2			08.2023
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил	Корнеев Е.В.				08.2023
Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе				Стадия	Лист
				Р	3.2
Пояснительная записка					



Формат А3

ПОРЯДОК ПРИВЯЗКИ ПРОЕКТА

Порядок заполнения привязки однолинейной схемы РП-0,4кВ с выключателем нагрузки на вводе (Лист 5.1, 5.2).

На листе 5.1 обозначена однолинейная схема при установке РП-0,4кВ с выключателем нагрузки на вводе, если максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя от 50 до 150 кВт (устройство учета электроэнергии полукосвенного включения).

При подключении Заявителя, относящегося к потребителям третьей категории надежности, и установке РП-0,4 кВ в количестве 1 шт. необходимо вычеркнуть незадействованное направление КЛ-0,4 кВ и не задействованный шкаф РП-0,4кВ соответственного луча.

На листе 5.2 обозначена однолинейная схема при установке РП-0,4кВ с выключателем нагрузки на вводе, если максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя до 50 кВт (устройство учета электроэнергии прямого включения). При подключении Заявителя, относящегося к потребителям третьей категории надежности, и установке РП-0,4 кВ в количестве 1 шт. необходимо вычеркнуть незадействованное направление КЛ-0,4 кВ и не задействованный шкаф РП-0,4кВ соответственного луча.

На листе следует вписать номер трансформаторной подстанции, номинал плавкой вставки, количество, марку и протяженность проектируемых кабельных линий.

Данный лист согласовывается с:

- ремонтно-эксплуатационным районом Московских кабельных сетей – филиала ПАО "Россети Московский регион";
- управлением Ростехнадзора;
- в части учета электрической энергии согласовать с МУ филиала "Энергоучет".

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

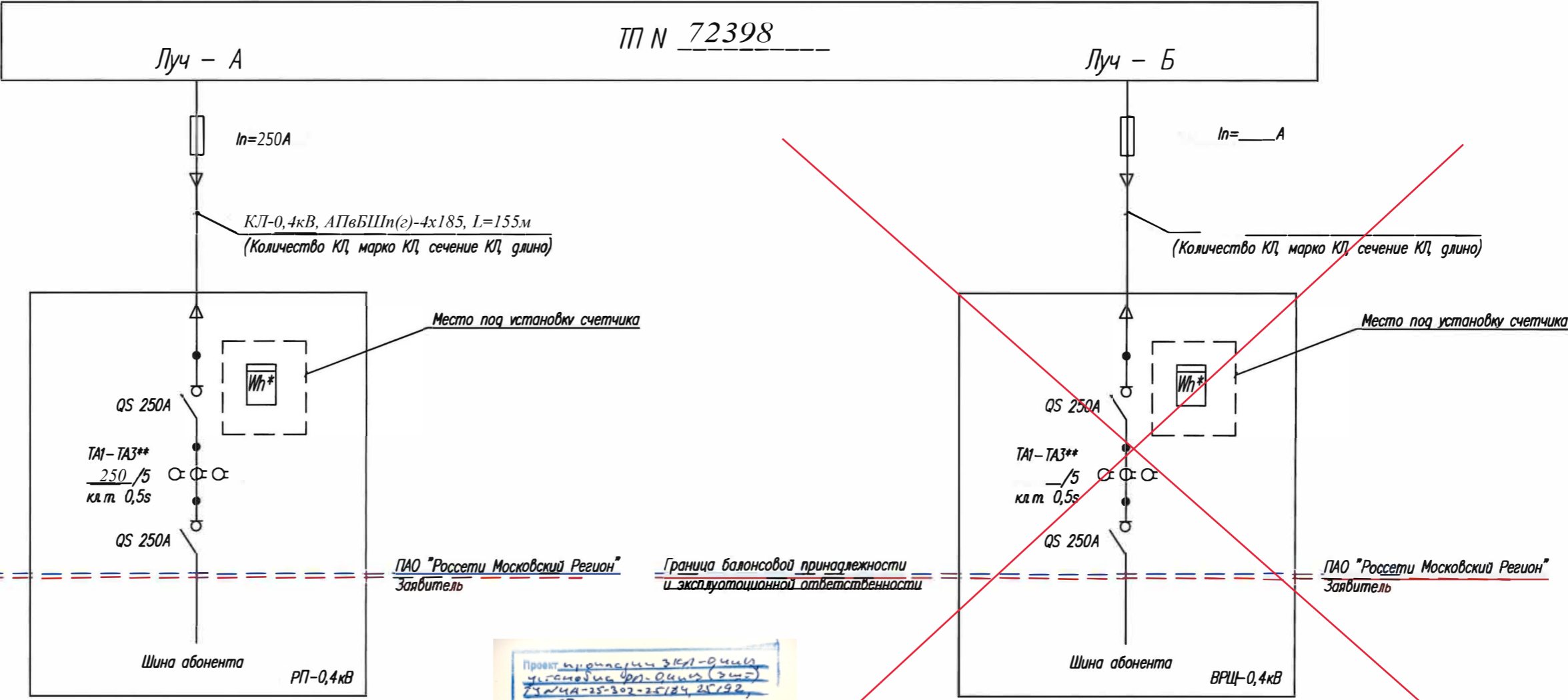
На листе необходимо вписать количество необходимого оборудования и материалов.

Взам. инв.N							Привязан: 126-2025		
							Инв.N:		
Подпись и дата							Шифр: ЭЭ.23.01.01 РМР.ЭС		
							Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт. в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3		
Инв.N подл	Изм.	Кол.уч.	Лист/	Индок	Подпись	Дата	Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе		
	Разработал		Матвеева АА			08.2023			
	Проверил		Мозоляко АИ			08.2023			
	Т.контр.								
	Н.контр.								
	Утвердил		Корнеев ЕВ			08.2023	Порядок привязки проекта		



Формат А4

Шкаф РП-0, 4кВ с выключателем нагрузки на вводе
максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя от 50 до 150 кВт
устройство учета электроэнергии полукосвенного включения



* - тип и марка счетчика электроэнергии по согласованию с МУ филиала "Энергоучет".
** - тип трансформатора тока :
Т-0,66; ТОП-0,66; ТПТ-Н-0,66; ТШП-0,66-1.

Электрооборудование, примененное в данном проекте к моменту включения РП-0,4кВ
должно быть согласовано КДО ПАО "Россети-Московский регион" или аттестовано в
ПАО "Россети".

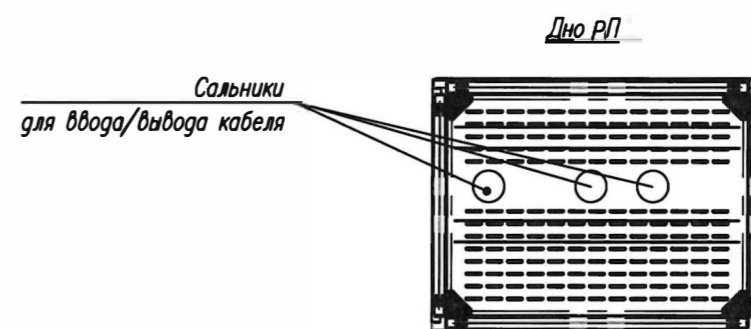
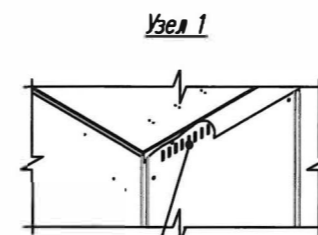
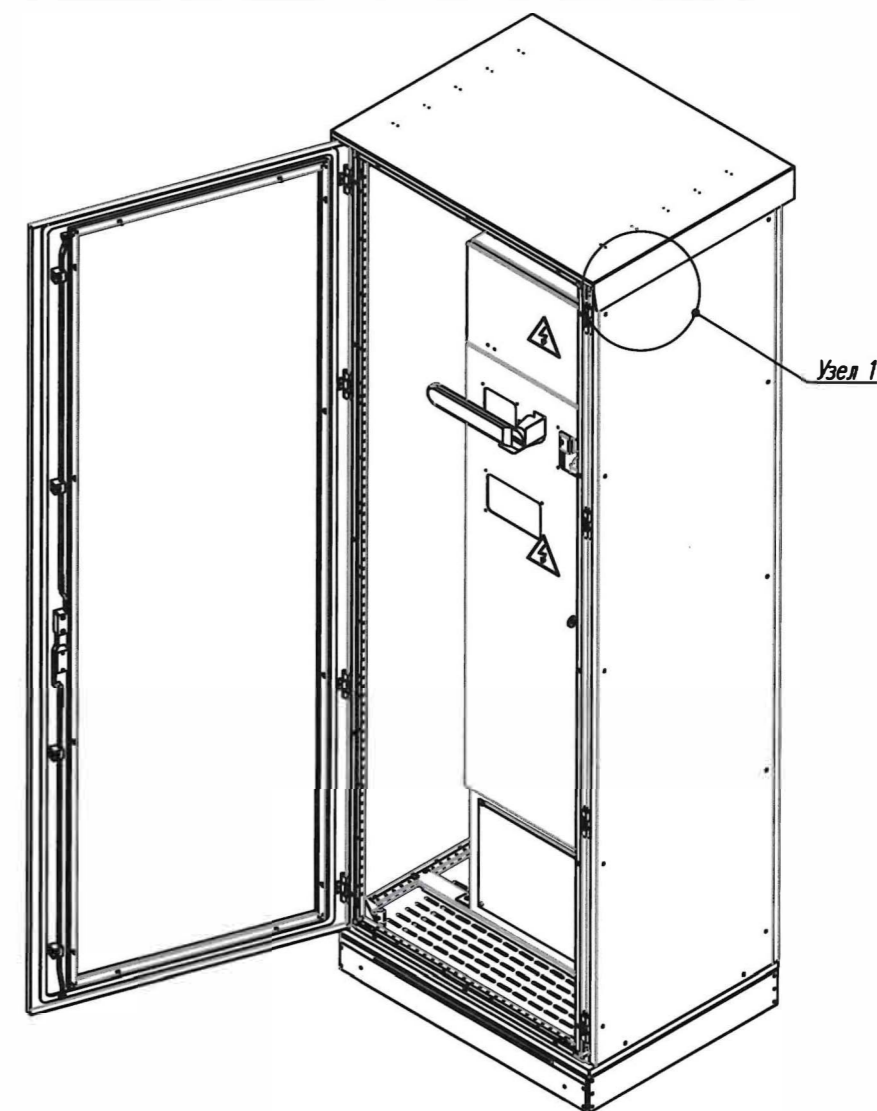
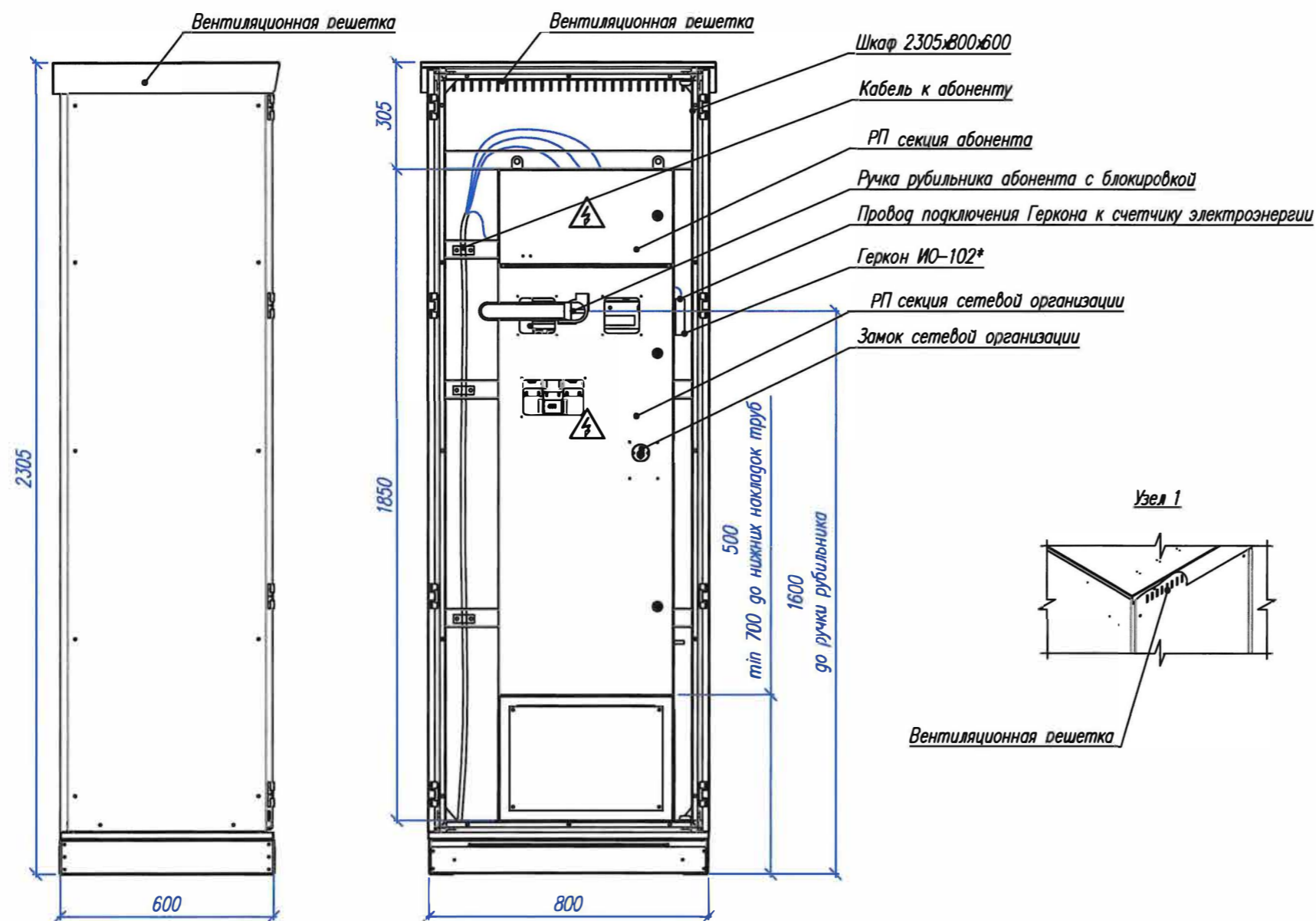
Привязка 126-2025

Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол	Подпись	Дата
Разработал				Матвеева А.А.	08.2023
Проверил				Мазоляко А.И.	08.2023
Г.контр.					
Н.контр.					
Утвердил				Корнеев Е.В.	08.2023

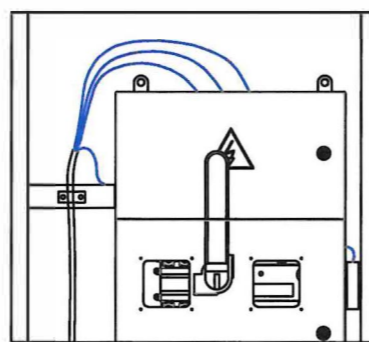
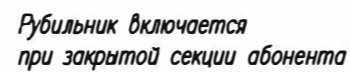
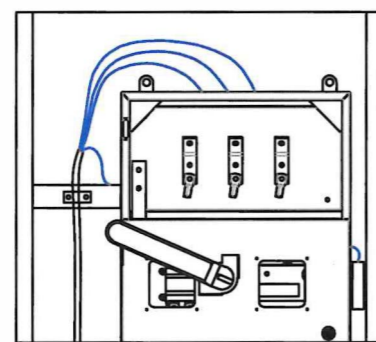
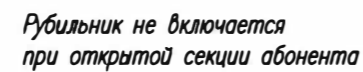
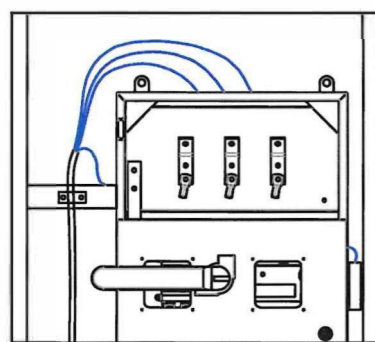
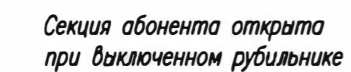
Шифр: 33.23.01.01РМР.ЭС		
Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт. в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3		
Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе	Стадия	Лист
	Р	5.1
Электрическая однолинейная схема РП-0,4кВ с выключателем нагрузки на вводе	Листов	
	ЭНЕРГО	



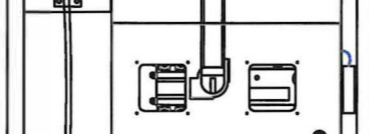



Инв.№	подл	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано			



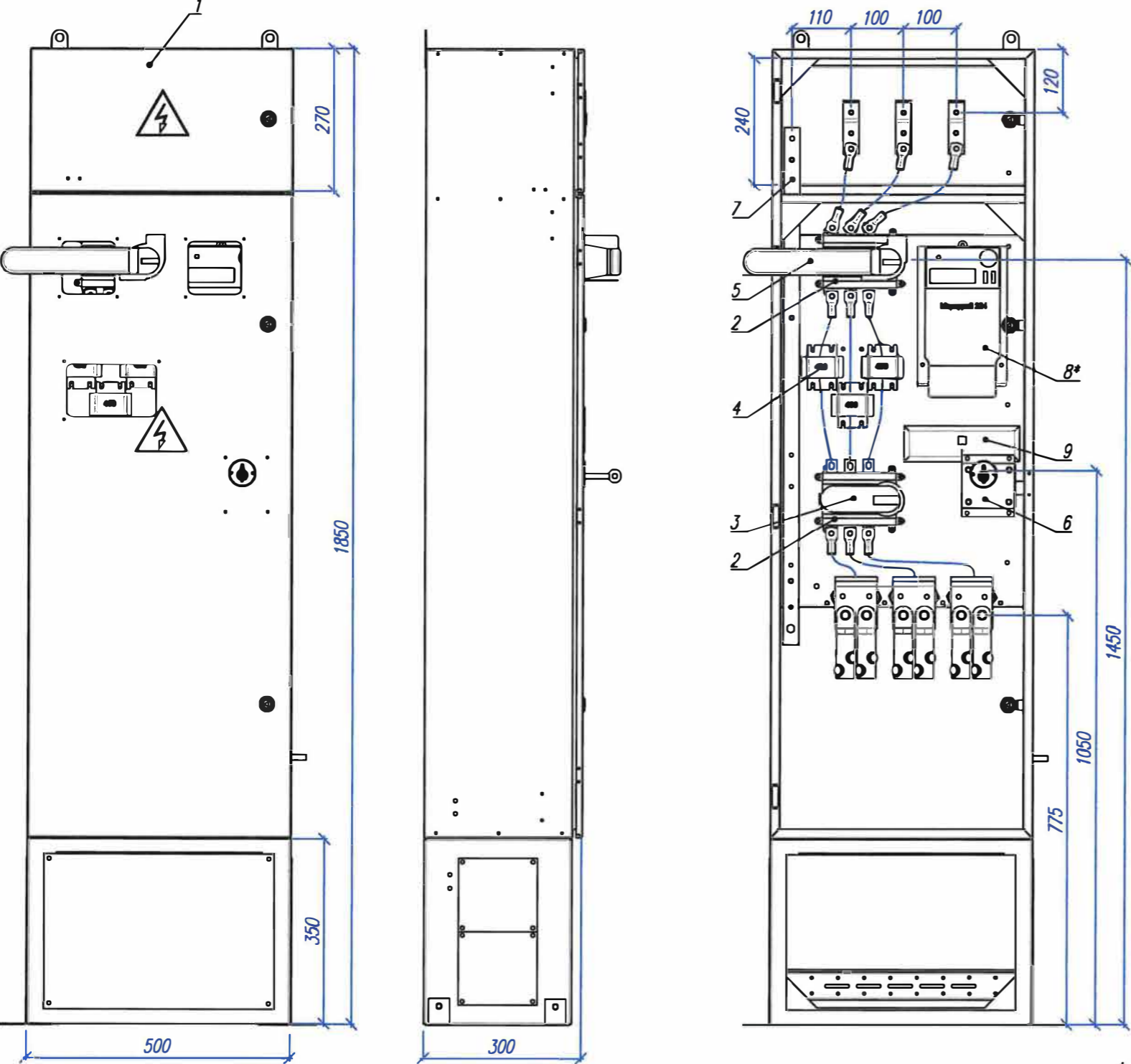
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ



* – установка датчика открывания дверей Геркон и его подключение возможно при согласовании счетчика электроэнергии с МУ филиала "Энергоучет"

				Шифр: ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС					
				Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.64/3					
Изм.	Код.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Матвеева А.А.			08.2023		Р	6	
Проверил		Мозоляко А.И.			08.2023				
Т.контр.									
						Компоновка РП-0,4кВ уличного исполнения			
Инв.Н:				Утвердил	Корнеев Е.В.		08.2023		

Компоновка РП-0, 4кВ с выключателем нагрузки на вводе и
счетчиком э/э полукосвенного включения



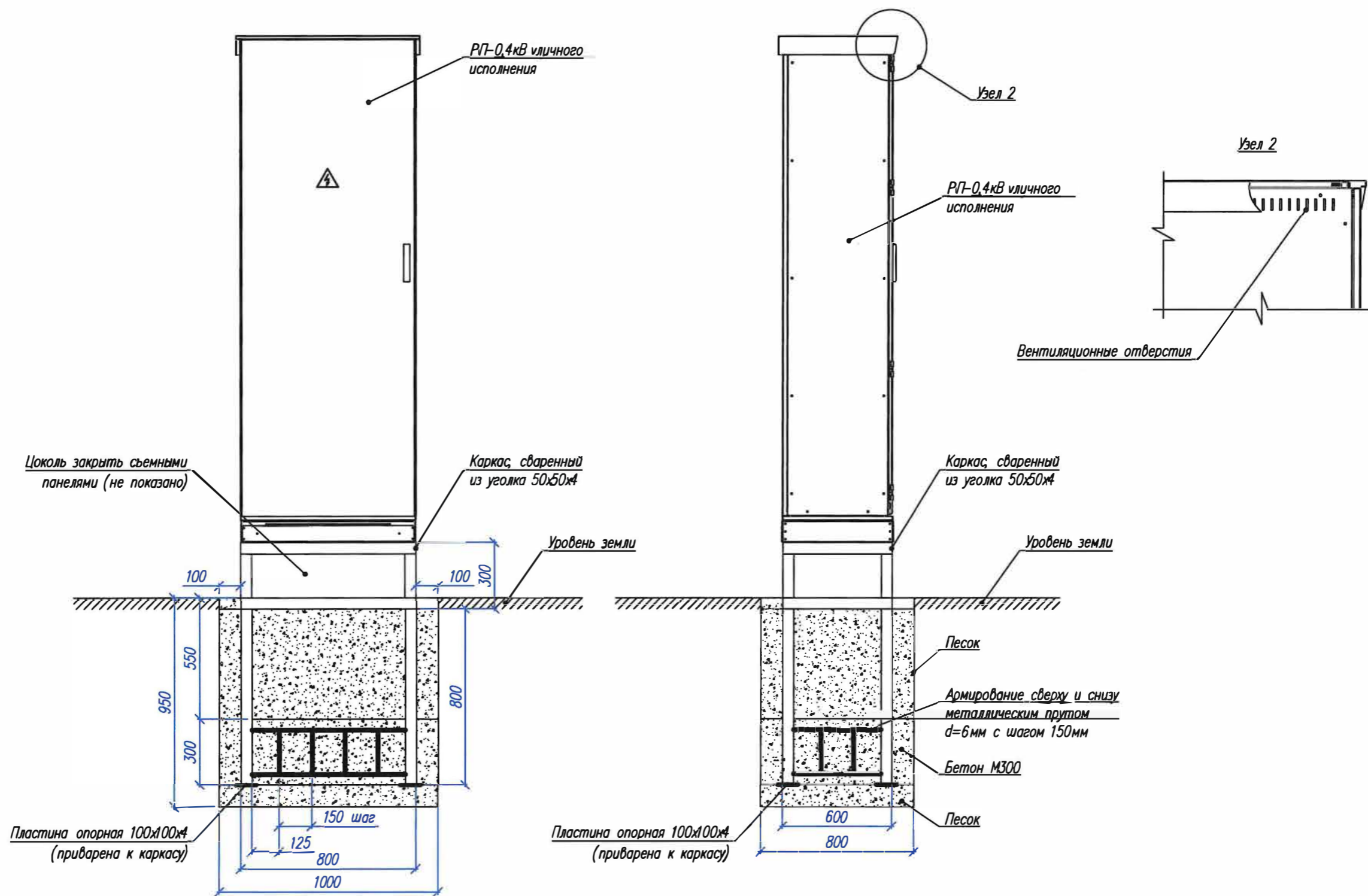
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Шкаф 1850х500х300	1	
2		Выключатель нагрузки In=250А	2	
3		Ручка выключателя нагрузки	1	
4	Т-0,66/ТОП-0,66/ ТПП-Н-0,66/ТШП-0,66-1	Трансформатор тока кл.т. 0,5S	3	
5		Ручка управления выключателя нагрузки выносная	1	
6		Замок	1	
7		Шина нейтрали	1	
8*		Счетчик электроэнергии	1	
9		Коробка испытательная переходная, с прозрачной коробкой	1	


* - тип и марка счетчика электроэнергии по согласованию с МУ филиала "Энергоучет".

Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				

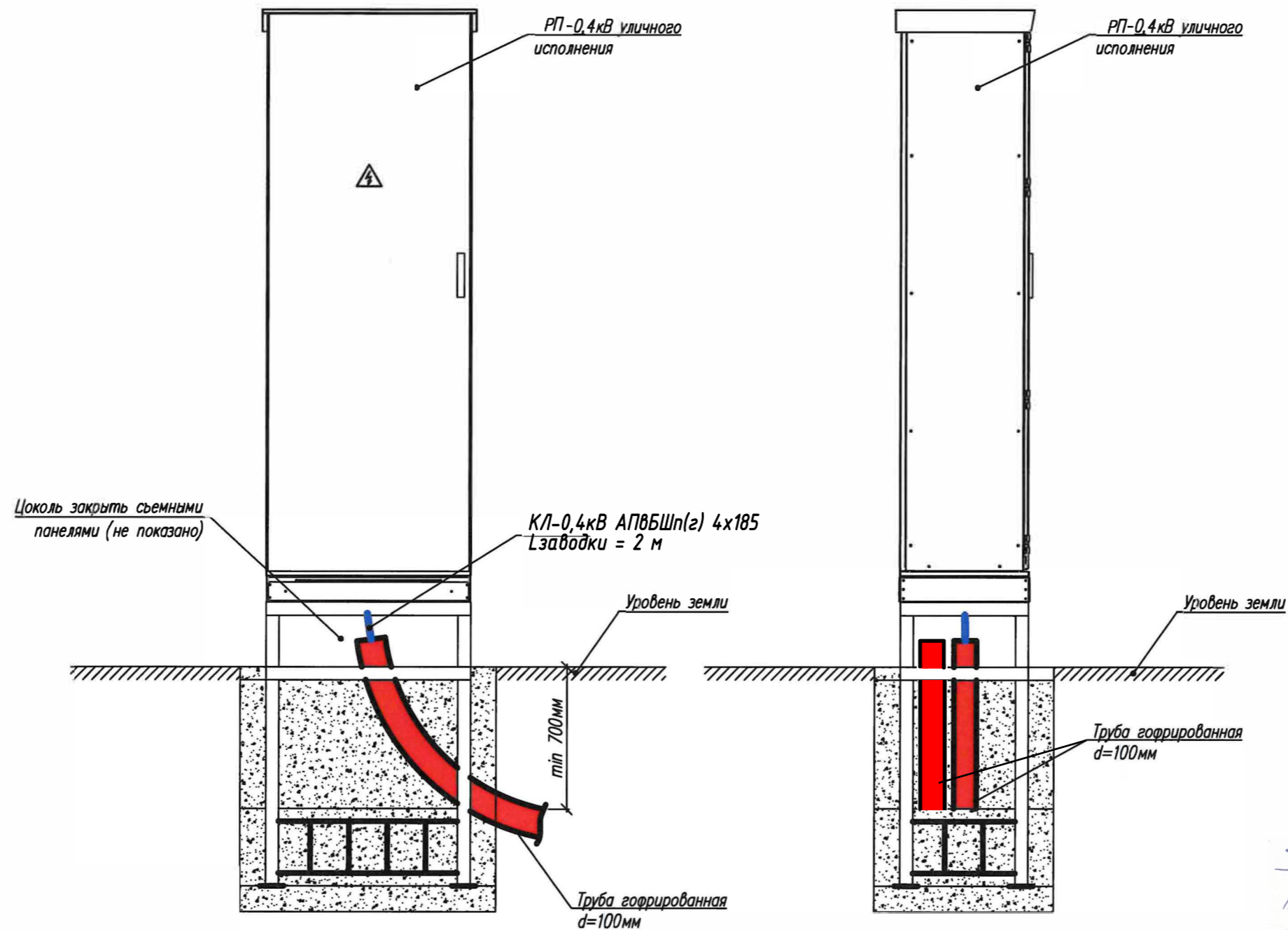
						Шифр: ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3		

	Инв. подл.	Подпись и дата	Согласовано			



						Шифр: ЭЭ.23.01.01РМР.ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Звoryикина, стр.Б4/3		
Изм.		Кол.уч.		Лист	Идент.	Подпись	Дата	
Разработал		Матвеева А.А.		08.2023	Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе			Стадия
Проверил		Мозоряко А.И.		08.2023				Лист
Т.контр.								Листов
Н.контр.					Установка РП-0,4кВ уличного исполнения			
Инв.Н:		Утвердил		Корнеев Е.В.	08.2023			

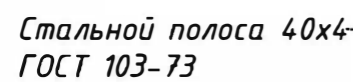
Ин.д.Н	подл	Подпись и дата	Взам. ин.д.Н	Согласовано			



ЗДХОО КП-04кВ
В РП-04кВ по
ТУО = 64-26-302-25102 (120822)
ОГЛСОВ ВМ-С-10РЭР-УКС 2
управление кабельных сетей Западного округа
17 ремонтно-монтажный район
Главный инженер

						Шифр: ЭЭ.23.01.01 РМР.ЭС		
						Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3		
Изм.		Кол.уч.		Лист	Исх.	Подпись	Дата	
				Разработал	Матвеева А.А.		08.2023	Стадия Лист Листов Р 9
				Проверил	Мозоляко А.И.		08.2023	
				Т. контр.				
				Н контр.				
Инв.№:				Утвердил	Корнеев Е.В.		08.2023	Ввод КЛ-0,4кВ в РП-0,4кВ уличного исполнения

Согласовано						



РП-0 4кВ
уличного
исполнения

Примечание:

1. Сопротивление заземляющего устройства для электроустановки до 1000В согласно ПУЭ п1.7.101. не должно превышать 4 Ом, в случае превышения сопротивления в контуре установить дополнительные вертикальные заземлители.

2. Расположение контура заземления на глубине не менее 500 мм.

Привязок 126-2025**ИИОН:**

Шуфр: 33.23.01.01 PMP.ЭС

Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до
РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ – 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер.
инновационного центра Сколково, ул.Звoryикина, стр.Б4/3

Распределительный пункт (РП -0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе

Устройство контура заземления
РП-0, 4кВ уличного исполнения

Стадия	Лист	Листов
Р	10	



Формат А3

ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ (РЕЛЕ)

№5	№6	№7	№8	Общ.
13	14	15	16	17

$U \leq \sim 230V, I \leq 5A$

РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

18	19	20	21

$U=40...230V$
 $I=25...4,5mA$

$U=9...40V$
 $I=120...25mA$

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

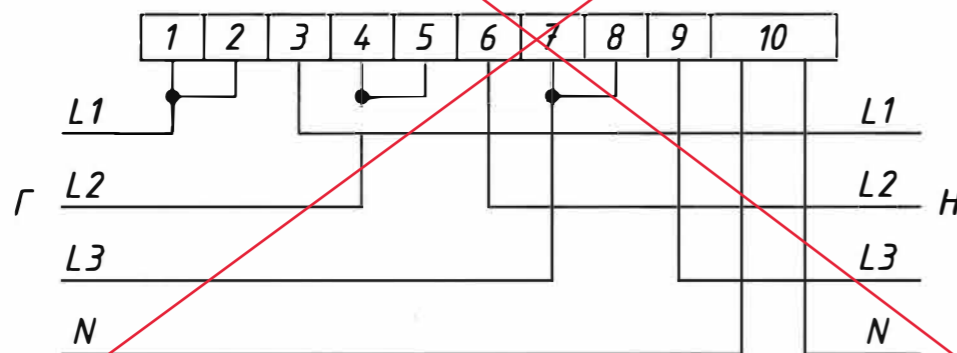
11	12	13	14	Общ.
22	23	24	25	26

$U=24V, I \leq 20mA$

А В RS-485


27	28

~~ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ 1-2, 4-5, 7-8
ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАМКНУТЫ
(НАХОДИТСЯ В КРАЙНЕМ ЛЕВОМ ПОЛОЖЕНИИ)~~



Инв. подл	Подпись и дата	Взам. инв.Н	Согласовано			

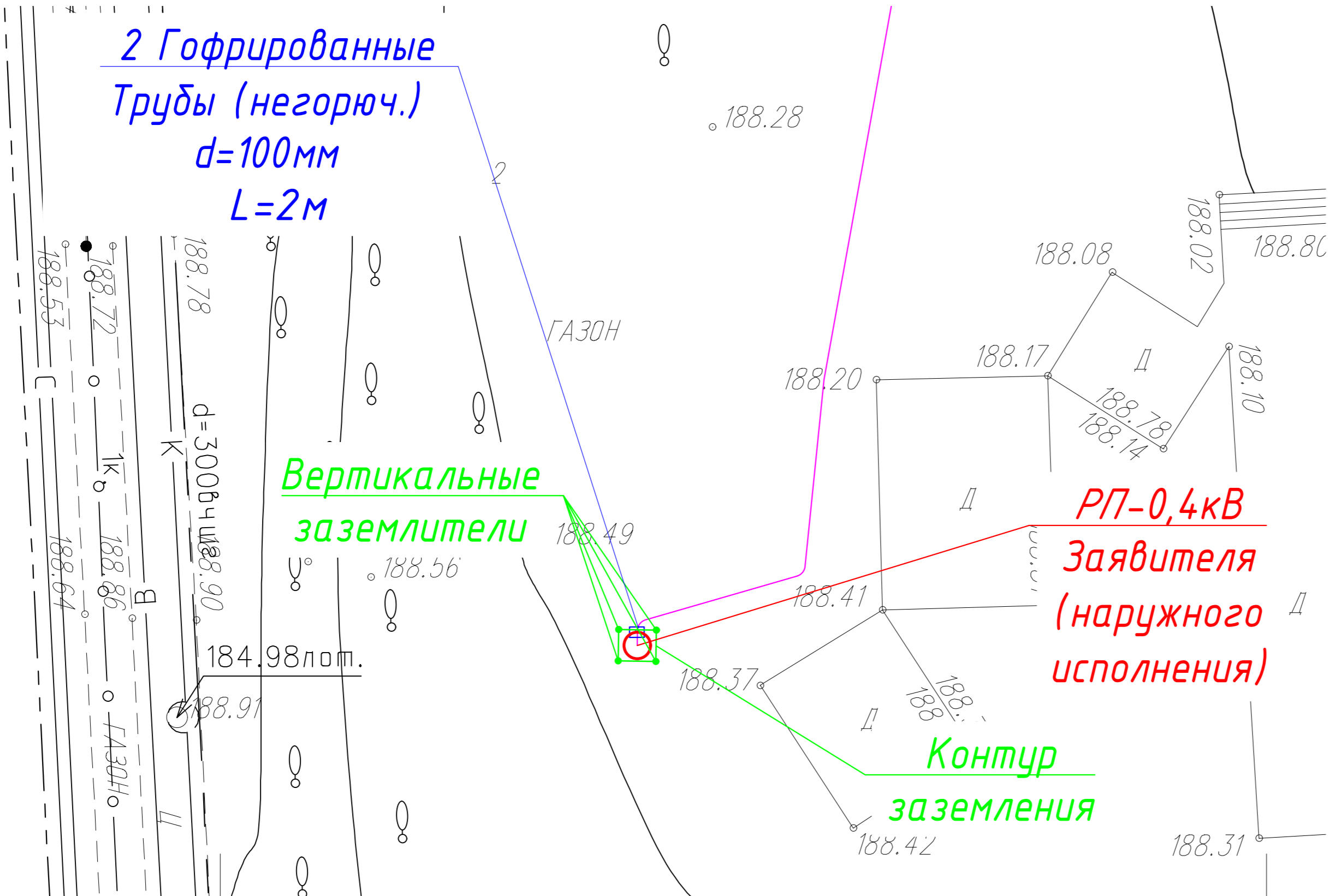
Привязан: 126-2025	Разработал	Матвеева А.А.	08.2025
	Проверил	Мозоляко А.И.	08.2025
	Т. контр.		
	Н. контр.		
Итого:	Утвердил	Корнеев Е.В.	08.2025

Шифр: ЭЭ.23.01.01 РМР.ЭС			
Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Звoryкина, стр.Б4/3			
Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Схемы включения счетчиков электроэнергии			

Согласовано			
Взам. инв.Н			
Подпись и дата			
Инв.Н подл			

Поз №	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	РП – 0,4кВ уличного исполнения IP54		ООО "ЭлЭнерго"	шт	1		
2	Труба гофрированная d=100 мм			м	4		
3	Полоса стальная 40х4 мм			м	7,7		
4	Клемма заземления	НВО.00.001.20		шт	1		
5	Провод медный	МГ – 1х25		м	1		
6	Наконечник медный лопушный ТМЛ 25–8–8	ГОСТ 7386–80		шт	1		
7	Уголок 50х50х5	ГОСТ 103–76		м	12		
8	Прут металлопластиковый А1 d=6 мм			м	7,2		
9	Бетон М 300			м³	0,24		
10	Песок			м³	0,58		

						Шифр: ЭЭ.23.01.01 РМР.ЭС.СО					
						Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ – 1 шт. в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3					
Изм						Кол.уч	Лист	Исток	Подпись	Дата	
Разработал						Матвеев А.А.				08.2023	
Проверил						Мазоляко А.И.				08.2023	
Т.контр.											
Н.контр.											
Инв.Н:						Утвердил	Корнеев Е.В.			08.2023	
						Распределительный пункт (РП-0,4 кВ) уличного исполнения с выключателем нагрузки на вводе			Стодия	Лист	Листов
									Р	1	1
						Спецификация оборудования, изделий и материалов					



Данный инженерно-топографический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказов № 701-ИГДИ-Г, МОЭСК-25/00085-ИГДИ-Г выданного ГБУ "Мосгоргеотрест" и является его точной копией.

ГИП



Пенкин В.Б.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ДАННОЙ
ТЕРРИТОРИИ ПО СОСТОЯНИЮ НА 02.06.25, В ГРАНИЦАХ ЗАКАЗА НЕ ПРОХОДЯТ

При возникновении вопросов к инженерно-топографическому плану обращаться по
электронной почте: consultation_PK@mngt.ru

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

						МОЭСК-25/00085 - ИГДИ-Г
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование объекта: Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 до ВРЩ-0,4кВ Заявителя, в т.ч. ПИР г. Москва, территория инновационного центра Сколково, вл. Б4/1
Разработал						Заказчик: ПАО "Россети Московский регион"
Полевые работы	Семенов П. В.	11.06.25				Местооположение (адрес) объекта: г. Москва, территория инновационного центра Сколково, вл. Б4/1
Камерал. работы	Семенов М. В.	11.06.25				Стажера Лист Листов
ЛПР (Кр. лин.)	Небразин А. А.	11.06.25				И 1
Н.контр.	Акимова Л. И.	11.06.25				Инженерно-топографический план (М 1:500) МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"
						ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500) МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"
						ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН СОВМЕЩЕННЫЙ С ПЛАНом СЪЕМКИ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (по РЕЗУЛЬТАТАМ ПОЛЕВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И АРХИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ООО "Инженерные изыскания"
Ген.директор	Шульга А.В.					
Нач.отдела	Семенов М.В.					
Полевые работы	Семенов М.М.					Заказчик: ООО "Проектное бюро Набасфера"
Камер. работы	Кабаб В.Н.					Наименование объекта: Сад Технопарк по адресу: г. Москва, вл.тер.г. муниципальный округ Можайский, территория инновационного центра Сколково, улица Зворыкина, земельный участок Б4/1 кад.ном. участка 77:15:0000000:17
Контроль	Шахова И.В.					Адрес объекта: г. Москва, вл.тер.г. муниципальный округ Можайский, территория инновационного центра Сколково, улица Зворыкина, земельный участок Б4/1.
						Лист Листов Масштаб
						1 1 1:500
Дата выпуска заказа:						
						126-2025
						Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение 0,4 кВ
ГИП	Пенкин В.Б.	07.25				Стадия Лист Листов
Разраб.	Стойков С.В.	07.25				РД 1 1
Н.Контроль	Семенов М.В.	07.25				План установки РП-0,4кВ. Масштаб 1:500.
						Общество с ограниченной ответственностью "Компания "ТЭСЛА-стройпроект"
						Формат А1



Общество с ограниченной ответственностью "Компания "ТЭСЛА-стройпроект"

г. Москва, ул. Образцова, д. 7,
офис 109.

+7 499 380 80 87

tesla-stroiproekt@yandex.ru

Исх № 227 от «02» июля 2025

Директору Департамента по эксплуатации
инженерных систем и сооружений
ООО «Сколково инфраструктура»
Бархатову А.Ю.

О согласовании
проектной документации.

Уважаемый Андрей Юрьевич!

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «ТЭСЛА-стройпроект» просит Вас рассмотреть и согласовать проект прокладки одной кабельной линии 0,4кВ, по объекту: «Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3».

План кабельной трассы выбран оптимально с учетом расположения подземных коммуникаций, проездов и сохранения существующего благоустройства.

Приложение:

1. Ситуационный план - 1 л.;
2. Технические условия - 5 л.;
3. План трассы КЛ - 1л.,
4. План установки РП-0,4кВ - 1 л..

Генеральный директор



С.В. Карпенко

Стрижевский И.А.

8 926-901-80-52

Общество с ограниченной ответственностью
«Сколково инфраструктура»
(ООО «Сколково инфраструктура»)

Генеральному директору
ООО «Компания «ТЭСЛА-
стройпроект»

от 04.07.2025 № 949-ИП
на № 227 от 02.07.2025

С.В.Карпенко

О рассмотрении проектной документации

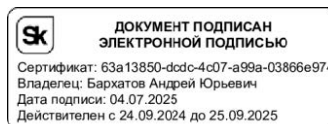
Уважаемый Сергей Владимирович!

На Ваше обращение от 02.07.2025 № 227, сообщаю.

Проектная документация «Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3», разработанная согласно ТУ № ИА-25-302-25192(179872) , рассмотрена и согласована.

Обращаю внимание, что согласование проектной документации действует только при условии пересечения проектируемой кабельной линии 0,4 кВ., с инженерными сетями, искусственным ландшафтом и автодорогой закрытым способом методом ГНБ. Нарушение благоустройства и открытый переход кабельной линии 0,4 кВ., в месте пересечения не допускается. Также обязательным условием является восстановление нарушенного благоустройства в полном объеме новыми материалами.

Директор
Департамента по эксплуатации
инженерных систем и сооружений
в Дирекции по эксплуатации и
содержанию объектов



А.Ю. Бархатов



Общество с ограниченной ответственностью "Компания "ТЭСЛА-стройпроект"

г. Москва, ул. Образцова, д. 7,
офис 109.

+7 499 380 80 87

tesla-stroiproekt@yandex.ru

Исх. №235 от «21» июля 2025г

Заместителю директора по
капитальному строительству
ПАО «Россети Московский регион» -
Московские кабельные сети
Челнакову А.И.

О согласовании проектной
документации

Уважаемый Андрей Александрович!

ООО «Компания «ТЭСЛА-стройпроект» являясь подрядной организацией филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети выполняет комплекс проектно-монтажных работ для объекта: ПИР, СМР, ПНР, материалы, оборудование по титулу: Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР: г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/3 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети, работы ведутся в строгом соответствии с ТУ № ИА-25-302-25192(179872).

Прошу вас рассмотреть и принять проектную документацию:
«ВРЩ - 0,4кВ» за шифром 126-2025-ЭС.2

Генеральный директор



С.В. Карпенко

Стрижевский Иван Андреевич
8-926-901-80-52

от 29 ИЮЛ 2025
на №235

№ 110/1450
от 21.07.2025

Филиал ПАО «Россети Московский регион» -
Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,
г. Москва, ул. Садовническая, д. 36
Тел.: +7 (495) 669 0300
mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Главному инженеру проекта
ООО "Компания "ТЕСЛА-
Стройпроект"

А.С. Гавриш

И. о. заместителя директора по
капитальному строительству
филиала Московские кабельные сети

А.И. Челнакову

**О согласовании РД
по титулу Строительство КЛ-0,4кВ от
ТП-20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ
Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР:
г.Москва, тер. инновационного центра
Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/4**

Уважаемая Анна Сергеевна!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «126-2025-ЭС.2/
Исх. №235 от 21.07.2025 ВРЩ-0,4кВ» по титулу: Строительство КЛ-0,4кВ от ТП-
20/0,4кВ № 72398 А до РП-0,4кВ Заявителя, РП-0,4кВ - 1 шт.в т.ч. ПИР:
г.Москва, тер. инновационного центра Сколково, ул.Зворыкина, стр.Б4/4,
сообщаю, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские
кабельные сети согласовывает представленную документацию.

Заместитель главного инженера по
эксплуатации



Е.И. Мироненко

А.Ю. Маркилов
(495)668-23-37, 1702