Общество с ограниченной ответственностью «Метротрансстрой»
ОГРН 1207800078056 , ИНН 7810796979
196247, Россия, г. Санкт-Петербург, площадь Конституции, дом 3, корп. 2
Саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков»
БОП 07-06-1865-1635
Регистрационный номер в реестре членов СРО: 1865, дата регистрации: 16.06.2022

Заказчик – АО "ДРСК"

Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Реконструкция КЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.

14-2022-ЭС

Том 1

г. Санкт-Петербург

2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Метротрансстрой»
ОГРН 1207800078056 , ИНН 7810796979
196247, Россия, г. Санкт-Петербург, площадь Конституции, дом 3, корп. 2
Саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков»
БОП 07-06-1865-1635
Регистрационный номер в реестре членов СРО: 1865, дата регистрации: 16.06.2022

Заказчик – АО "ДРСК"

Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Реконструкция КЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.

14-2022-ЭС

Том 1

Главный инженер проекта Чистяков Д.В.

г. Санкт-Петербург
2022 г.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	План трассы	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок. Седьмое издание	
ГОСТ Р 21.101-97	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СНиП 11-01-95	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения проектной документации на	
	строительство предприятий, зданий и сооружений.	
	Прилагаемые документы	
14-2022-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	
14-2022-ЭС.ВР	Ведомость объемов работ	
14-2022-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Техническое задание на реконструкцию сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г.Фокино и Партизанского ГО	
БОП 07-06-1865-1635	Выписка из реестра членов СРО	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подпись	Дата	14-2022-ЭС			
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)			
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия	Лист	Листов
Проверил					09.2022		Р	1	1
ГИП		Чистяков			09.2022				
Н.Контр.					09.2022	Общие данные	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ		

Копировал:

Формат А3

ВЛ 10 кВ

Для повышения надежности и обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей предусматривается реконструкция существующей ВЛ-6кВ (фид.15).

В настоящем томе рабочего проекта предусматривается: «Реконструкция воздушной линии 6кВ, расположенная вблизи ПС "Волчанец", п.Волчанец.

2.Исходные данные

Исходными данными для разработки рабочего проекта послужили:

1. Рабочий проект разработан на основании технического задания, выданного АО «ДРСК».

2.Топографический план в м 1:500 площадки строительства

3. Действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей напряжением до и выше 1000В.

3.Объем проектирования

В объем данного тома входит реконструкция воздушной линии 6кВ, путем демонтажа опор и провода 3АС95.

Основные технико-экономические показатели ВЛ-6кВ -3002м,

Тип опор – железобетонные на базе стоек СВ 105-5.

Тип провода – СИП-3 сечением 95 мм2. .

4.Характеристика условий производства работ.

4.1. Климатические условия

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, которая относится ко IIв подрайону по климатическому районированию России для строительства.

Таблица - Характеристика климатических условий

Наименование характеристики	**Единица измерения**	**Величина**
Толщина стенки гололеда (3 район)	мм	20
Скоростной напор ветра (4 район)	кг/м.кв.	60
Абсолютный максимум температуры	°С	37
Абсолютный минимум температуры	°С	- 30
Среднегодовая темпиратура	°С	5
Зона влажности		влажная
Расчетное значение снегового покрова	кг/м.кв.	140
Сейсмичность		6 балов

5.Конструктивно-технические решения.

Строительно-монтажные работы по сносу (демонтажу) существующей линии ВЛ-6кВ следует производить безопасными методами (исключающими взрывы, сжигание).

До начала производства основных строительно-монтажных работ по демонтажу ВЛ-6кВ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- разработать и согласовать проект производства работ;
- произвести полное отключение демонтируемой линии ВЛ-6кВ на весь период демонтажа;
- очистить территорию реконструкции от кустарника и мелколесья,
- оградить строительную площадку временным сигнальным ограждением по ГОСТ 12.4.059-89;
- завезти оборудование.

После окончания подготовительных работ приступать к демонтажным работам по демонтажу старой линии ВЛ-6кВ.

Разработку грунта для демонтажа существующих опор выполнять при помощи БКМ и автокрана. Образовавшиеся после демонтажа опор котлованы засыпать местным грунтом. При обнаружении подземных коммуникаций, не обозначенных в проекте, земляные работы приостановить до прибытия на место представителя соответствующей организации.

Демонтаж одностоечных, двухстоечных и трехстоечных опор их элементов производить при помощи пневмоколёсного крана с проходкой вдоль демонтируемой трассы.

Вывозка опор и их элементов производится специально оборудованным для этого транспортом.

Вывозку металлического провода в барабанах, а также других штучных материалов осуществлять бортовым автомобилем.

Работы по демонтажу опор вести в следующей последовательности:

- демонтаж проводов с уборкой их за пределы трассы;
- расчистка площадки вокруг опоры от предметов, мешающих производству работ.
- установить кран в исходное положение;
- опору застропить грузозахватным приспособлением к крюку крана на расстоянии 2м от центра опоры по направлению к верху опоры, приподнять на высоту не более 500мм, проверить надёжность строповки, подать к месту складирования;
- засверлить БКМ опоры;
- извлечь краном опору из котлована;
- опустить опору на землю, оттягивая ее расчалками;
- разобрать опору с сортировкой элементов по степени сохранности;
- засыпать котлован.

Демонтаж существующей линии ВЛ-6кВ будет производиться без повреждения инженерной инфраструктуры, с учётом ограничения радиусов поворота крана и радиусов опасных зон крана. Угроза повреждения при сносе (демонтаже) действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения возникает, т.к. реконструируемая сеть ВЛ-6кВ пересекает подземные сети.

На период демонтажа ВЛ-6кВ будет произведено полное отключение линии.

После завершения работ по демонтажу ВЛ-6кВ необходимо, приступить к её реконструкции.

Строительный мусор вывозить на полигон для хранения и переработки бытовых отходов по адресу: ул.Усатого д.32.г.Фокино, Приморский край.

5.2. Проверочный расчет провода проектируемой ВЛ-6кВ.

5.2.1. Исходные данные.

1. Напряжение Uном.=6кВ.

2. Данные по ВЛЗ-6кВ:

марка - СИП-3 1х95 длина –3,0км

3. Расчетная мощность – 1280кВА

5.2.2. Проверка по условию допустимых токовых нагрузок.

$$I_p = \frac{S_p}{\sqrt{3}*U_н} = \frac{1280}{\sqrt{3}*6} = 121,3A$$

Ip = 121,3А, Iном для СИП-3 1х95 = 370А

Iном > Ip; 370 > 121,3 – условие выполняется.

Вывод. По условию допустимых токовых нагрузок провод СИП-3 1х95 выбран верно

5.2.3. Проверка провода СИП3 сечением 1х95 мм2 по термической устойчивости.

Проверка по термической стойкости. в Smin=Iк.з. (3ф) / С х √tл,

где: k I = 8600А - ток трехфазного КЗ;

С = 92 – термический коэффициент (для проводов с алюминиевыми жилами);

tв = 1,2с– время отключения защиты.

Smin = 93,4 мм2

Вывод. По условию термической стойкости провод СИП-3 1х95 выбран верно

5.2.4. Проверка по условию непревышения падения напряжения.

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3}*I_p*L}{U_н}*(r_0*\cos\varphi + x_0*\sin\varphi)*100\%$$

где: L – длина линии (км); Uном. – номинальное напряжение; Ip – расчетный ток;

r0, x0 – активное и индуктивное сопротивление линии (Ом/км)

Падение напряжения

Провод – СИП-3 1х95, L=3,0км.

r0 = 0,363 Ом/км; x0 = 0,284 Ом/км

Исходя из имеющихся данных Sp = 1280кВА,

$$I_p = \frac{S_p}{\sqrt{3}*U_н} = 123,3A \quad \Delta U = 4,1\%$$

ΔU = 4,1 % ≤ 10 % - условие выполняется

Вывод: По условию непревышения падения напряжения провод СИП-3 1х95 выбрано верно.

5.3. Устройство ВЛ-6кВ на ж/б стойках.

Реконструкция трассы воздушной линии 6кВ ф.15 осуществляется путем демонтажа существующих опор и провода 3АС95.

Трасса реконструируемой ВЛ-6кВ проходит вблизи существующей ВЛ, в связи с чем ограничен поворот стрелы грузоподъемного крана.

Реконструируемая ВЛ-6кВ выполняется проводом марки СИП3 3(1х95)мм² по проектируемым ж/б опорам.

ВЛ-6кВ выполняется на железобетонных опорах, на базе стоек СВ105-5 в соответствии с типовым проектом 27002.

Закрепление опор в грунте предусматривается в сверленые котлованы без ригелей. Перед установкой стоек необходимо тщательное уплотнение грунта на дне котлованов. Не допускается применение для обратной засыпки растительного, мерзлого и переувлажненного атмосферными осадками глинистого грунта. В этом случае засыпка котлованов должна выполняться гравийно-песчаной смесью.

При засыпке котлованов после установки стоек и подкосов необходимо произвести тщательное уплотнение грунта обратной засыпки.

Все сближения и пересечения выполнены в соответствии с существующими нормами.
Прохождение реконструируемой ВЛ-6кВ согласовано с землепользователем.

В соответствии с ПУЭ п.2.4.9., а так же с учетом требований строительных норм и правил, предусматривается применение траверс, болтов, конструкций крепления опор и металлических деталей защищенных от коррозии горячей оцинковкой, произведенной в заводских условиях.

Для крепления провода СИП-3 на промежуточных опорах используются штыревые изоляторы IF 27 и спиральные вязки типа СВ70 с изолирующим покрытием.

По окончании строительно-монтажных работ на ВЛ-6кВ производится комплекс испытаний и измерений в объеме, предусмотренном ПУЭ изд.7, гл.1.8.

Реконструкция ВЛ-6кВ проходит в населенной местности.

ВЕДОМОСТЬ ОПОР

№№ опор	Обозначение или тип изделия	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
Проектируемые ж/б опоры ВЛЗ-10кВ					
оп.2,3,9,30,31,54,56	УП20-1Н	Угловая промежуточная опора с 2 стойками СВ105-5	компл.	7	
оп. 1,4-8, 10-29, 32-53,55	П20-1Н	Промежуточная опора с 1 стойкой СВ105-5	компл.	49	

5.3 Охранная зона

Согласно Постановления правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 о порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон охранные зоны устанавливаются: вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи),ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклоненном их положении для ВЛЗ до 20кВ размещённых в не населённых пунктах 10 (десять) метров.

5.4.Знаки и обозначения на опорах



В соответствии с гл.2.5.23 ПУЭ на опорах ВЛ на высоте 2-3 м должны быть нанесены следующие надписи и постоянные знаки: Постоянный знак «Осторожно электрическое напряжение»;



Порядковый номер опоры номер ВЛ или ее условное обозначение - на всех опорах; на двухцепных и многоцепных опорах ВЛ, кроме того, должна быть обозначена соответствующая цепь;

Информационные знаки с указанием ширины охранной зоны ВЛ, расстояние между информационными знаками в ненаселенной местности должно быть не более 500 м.

На железобетонных опорах обозначения выполнить при помощи соответствующих пластиковых табличек с креплением бандажной лентой, либо с помощью краски и трафаретов. В таблицах вместо инвентарного номера в свободном поле указывать наименование ЛЭП.

6.Заземление.

В проекте предусматриваются мероприятия по заземлению опор ВЛ-6кВ.

Сопротивление заземляющего устройства опоры ВЛ-6кВ Rз.у ≤ 15Ом.

Схемы заземления опор ВЛ-6кВ представлены на чертеже 14-2022-ЭС.

Контур заземления выполняется из круглой стали Д=10мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталт Д=16мм (вертикальный заземлитель), соединенных между собой. Соединения выполняются сваркой. Траверсы и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с заземляющим проводником. Электрическое соединение проводников выполняется в соответствии с требованиями гл. 2.5 ПУЭ. При установке разъединителя на опору предусматривается монтаж дополнительного заземляющего проводника для заземления привода.

Для защиты от грозовых перенапряжений ВЛЗ-6кВ применяются разрядники типа РМК-20-IV-УХЛ1, устанавливаемые на каждой опоре пофазно.

Внешнее заземляющее устройство присоединяется к заземляющему проводнику с помощью плашечного зажима.

7. Мероприятия по работам в зимний период.

Все работы, проводимые в зимних условиях, необходимо выполнять в соответствии с нормами и техническими условиями на производство работ в зимнее время.

Работы в охлаждающей среде проводятся при соблюдении требований СанПиН 2.2.3.1384-03.

Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода. При этом комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавица ми, обувью, головными уборами применительно к конкретному климатическому региону (поясу). На рукавицы, обувь, головные уборы должны иметься положительные санитар-но-эпидемиологические заключения с указанием величин их теплоизоляции. В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21-25^{0}С.

При температуре воздуха ниже -30^{0}С не рекомендуется планировать выполнение физической работы категории выше IIа. При температуре воздуха ниже -40^{0}С следует предусматривать защиту лица и верхних дыхательных путей.

8. Мероприятия по охране окружающей природной среды.

Строительство осуществляется специализированной организацией, с учетом требований заинтересованных сторон, согласовавших строительство данного объекта. Мероприятия по сохранению окружающей природной среды должны соответствовать требованиям действующих норм:

- СНиП 12-01-2004 Организация строительства;
- СП 12-105-2003 Механизация строительства. Организация диагностирования строительных дорожных машин;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землевладению
- СНиП III-10-75 Благоустройство территорий;
- СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения
- СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
- Выполнение строительно-монтажных работ, с учетом перечисленных ниже мероприятий, не вызовет каких-либо значительных изменений в природе и не приведет к опасным воздействиям на нее. При строительстве предусматриваются щадящие по отношению к природе технологии, а именно:

1) Проезд строительной техники осуществляется только по существующим автодорогам;

2) Технология выполнения строительно-монтажных работ не требует одновременной работы большого количества строительных механизмов и транспортных средств. Поэтому их суммарный выброс вредных веществ в атмосферу не требует никаких специальных мероприятий для снижения концентрации вредных примесей в воздухе в районе строительства;

3) Автотранспорт, задействованный для строительства, должен ежегодно проходить техосмотр в органах ГИБДД, и поэтому должен соответствовать всем необходимым нормам, в том числе и на содержание серы, свинца и двуокиси углерода в выхлопных газах;

4) Заправка автотранспорта, строительных машин и механизмов производится на ближайшей автозаправочной станции (АЗС) с соблюдением всех мер предосторожности против растекания ГСМ по земле и с соблюдением правил пожарной безопасности при работе с горюче-смазочными материалами.

Указанные мероприятия позволяют существенно ограничить загрязнение природы.

Следовательно, воздействие от передвижных источников на атмосферу будет в пределах допусков действующих норм.

Во время строительства никаких вредных или токсических сбросов в водоемы региона не предусматривается.

При строительстве линейными ИТР, непосредственно руководящими строительством, должна проводиться разъяснительная работа среди строителей и монтажников, по сохранению природных ресурсов и соблюдению правил противопожарной безопасности.

После завершения строительства, вся территория, отведенная в постоянное и временное пользование, должна быть очищена от строительного мусора и приведена в состояние, пригодное для дальнейшего использования - т. е. выполнена рекультивация. Строительный мусор подлежит утилизации путем вывоза на свалку.

Проведение всех работ по рекультивации земли осуществляется в соответствии с требованиями СНиП III-10-75* в течении одного календарного месяца после сдачи объекта в эксплуатацию.

Существующие подъездные дороги поддерживаются в надлежащем состоянии, соблюдая меры по предотвращению эрозии почвы, сохраняя естественный травяной покров.

Согласно нормам снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ принимаем, что рекультивации будет подлежать верхний слой почвы мощностью 0,2 м по ГОСТ 17.5.3.06-85. Для сохранения плодородный слой должен быть перемещен в отвал.

Соответственно требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83 при снятии, складировании и хранении плодородного слоя почвы принимаются меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подсилочными породами, загрязнение жидкостями, мусором и т.п.), а также предотвращение размыва и выдувание.

9.Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания и должна обеспечиваться в соответствии с "Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий" СО 34.03.301-00.

Согласно правилам предусматривается комплекс мероприятий по пожарной безопасности, обеспечивающих снижение опасности возникновения пожара и создание условий быстрой ликвидации пожара на строительно-монтажной площадке.

Для соблюдения пожарной безопасности на территории строительства сгораемые строительные материалы размещаются с соблюдением противопожарных разрывов со зданиями и сооружениями согласно требованиям ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Конкретные решения вопросов безопасности выполнения работ должны находить отражение в проектах производства работ.

Подъезд пожарных машин к строительным площадкам возможен по внутриквартальным проездам.

Курение на территории производства работ разрешается только в специально отведенных местах, соответственно оборудованных.

Недопустимо совмещение сварочных работ с работами, связанными с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.



Согласовано

Взам. инв. №

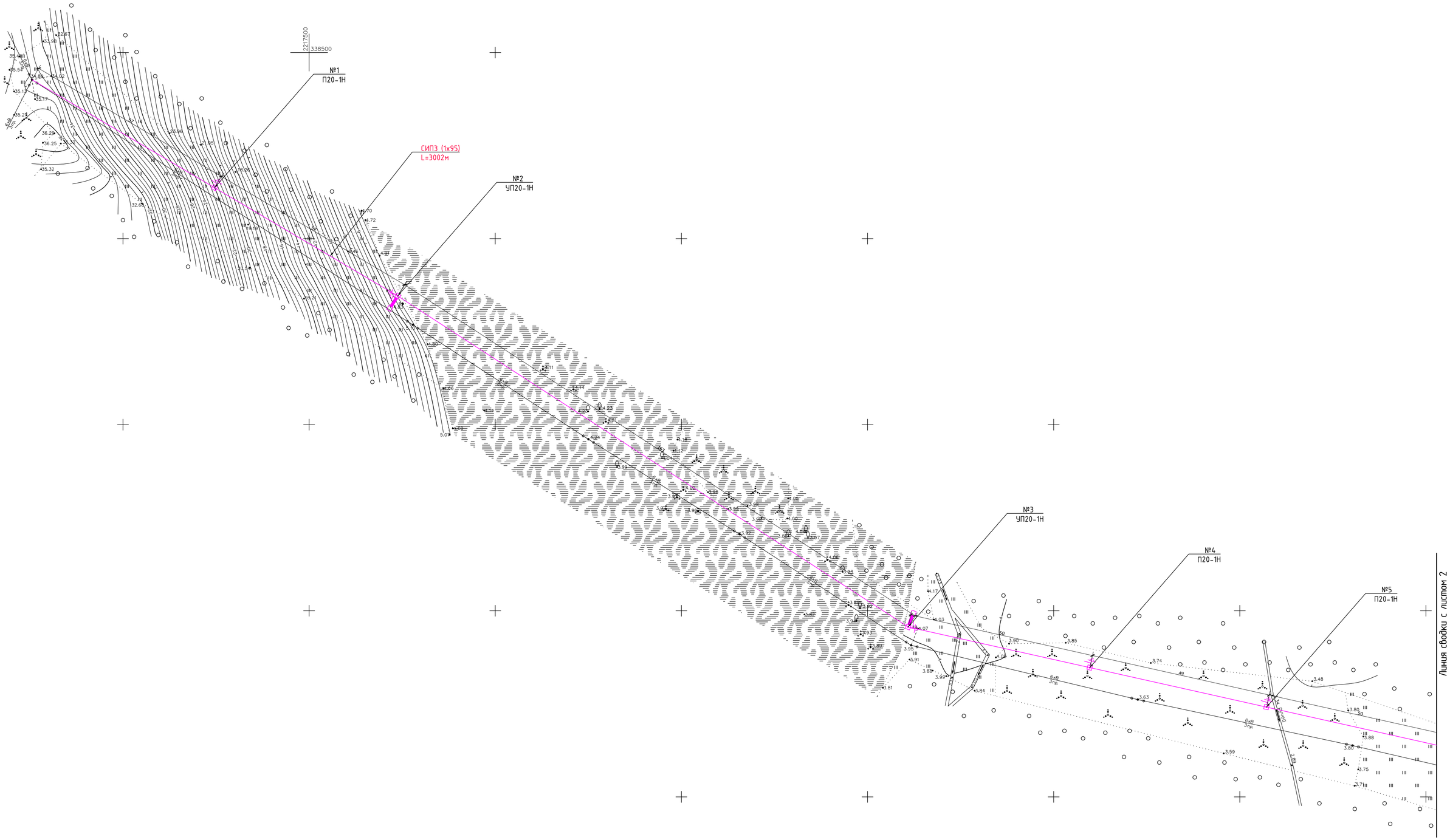
Подп. и дата

Инв. № подл.

						14-2022-ЭС	
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Проверил					09.2022		
ГИП		Чистяков			09.2022		
Н.Контр.					09.2022	Ситуационный план М1:2000	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИП3

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС	
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Проверил					09.2022		
ГИП		Чистяков			09.2022		
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Копировал:

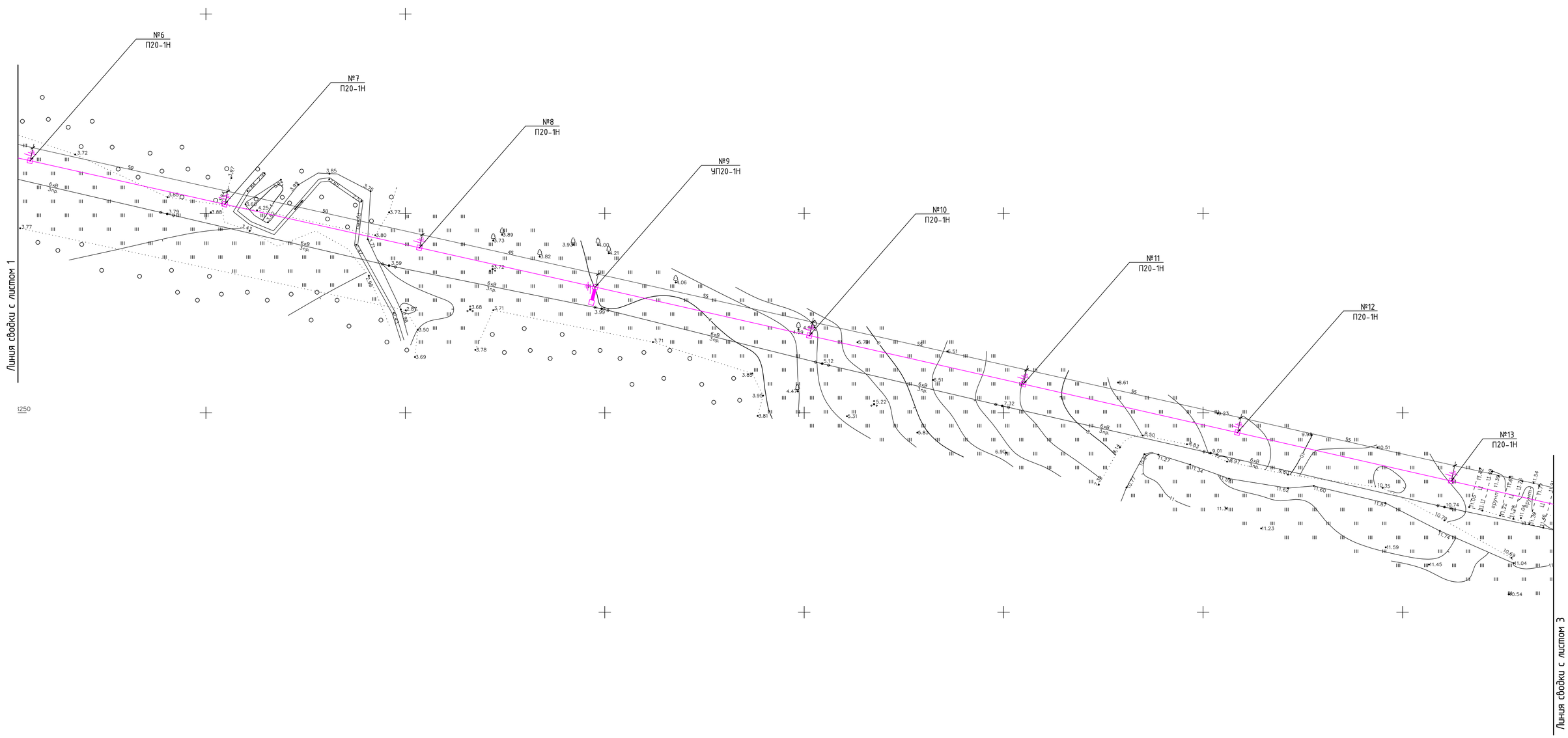
Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИПЗ

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.
Проверил					09.2022	
ГИП		Чистяков			09.2022	
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500

Стадия	Лист	Листов
Р	2	8

МЕТРОТРАНССТРОЙ Санкт-Петербург

Согласовано

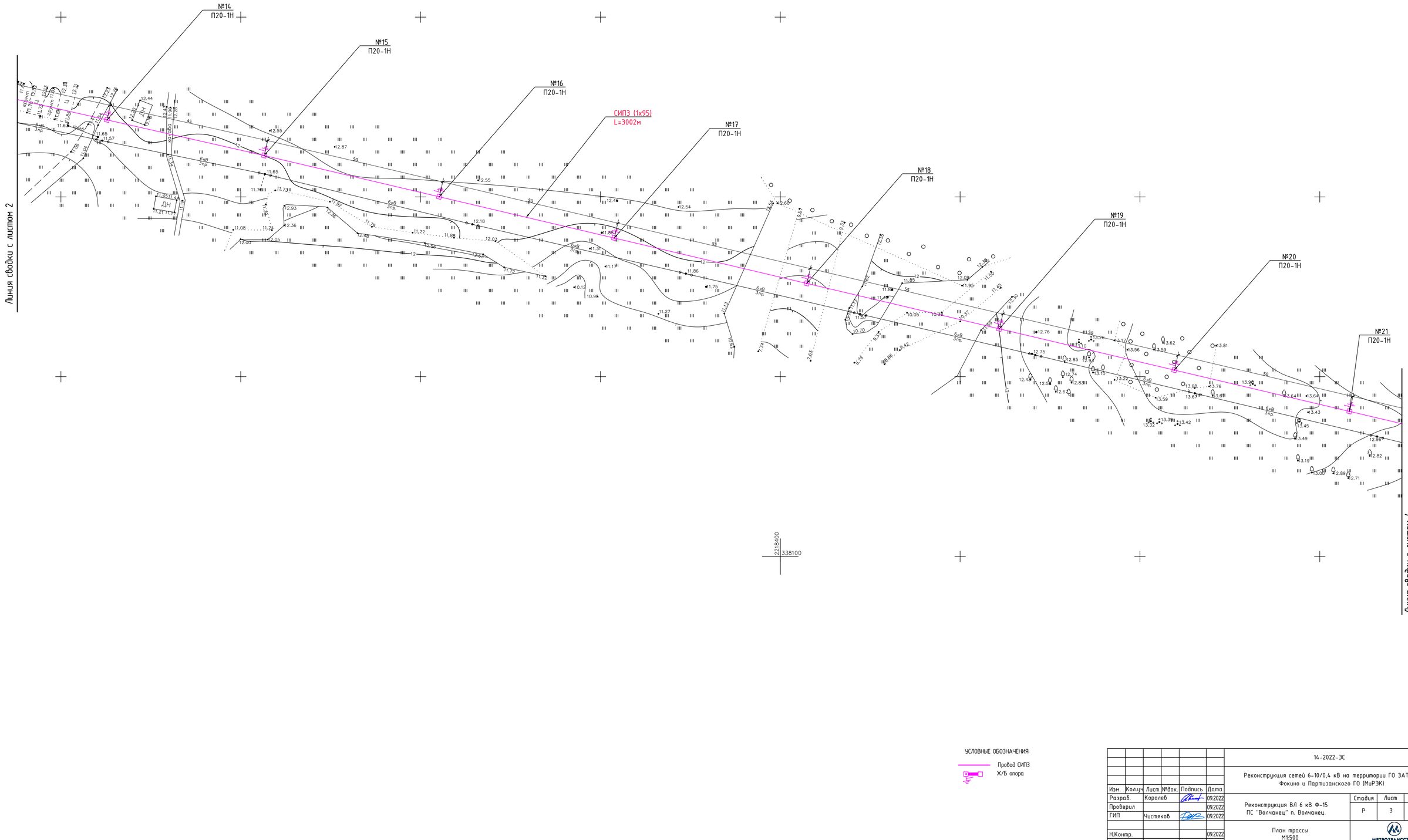
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИП3

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.
Проверил					09.2022	
ГИП		Чистяков			09.2022	
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500

Стадия	Лист	Листов
Р	3	8

МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Согласовано

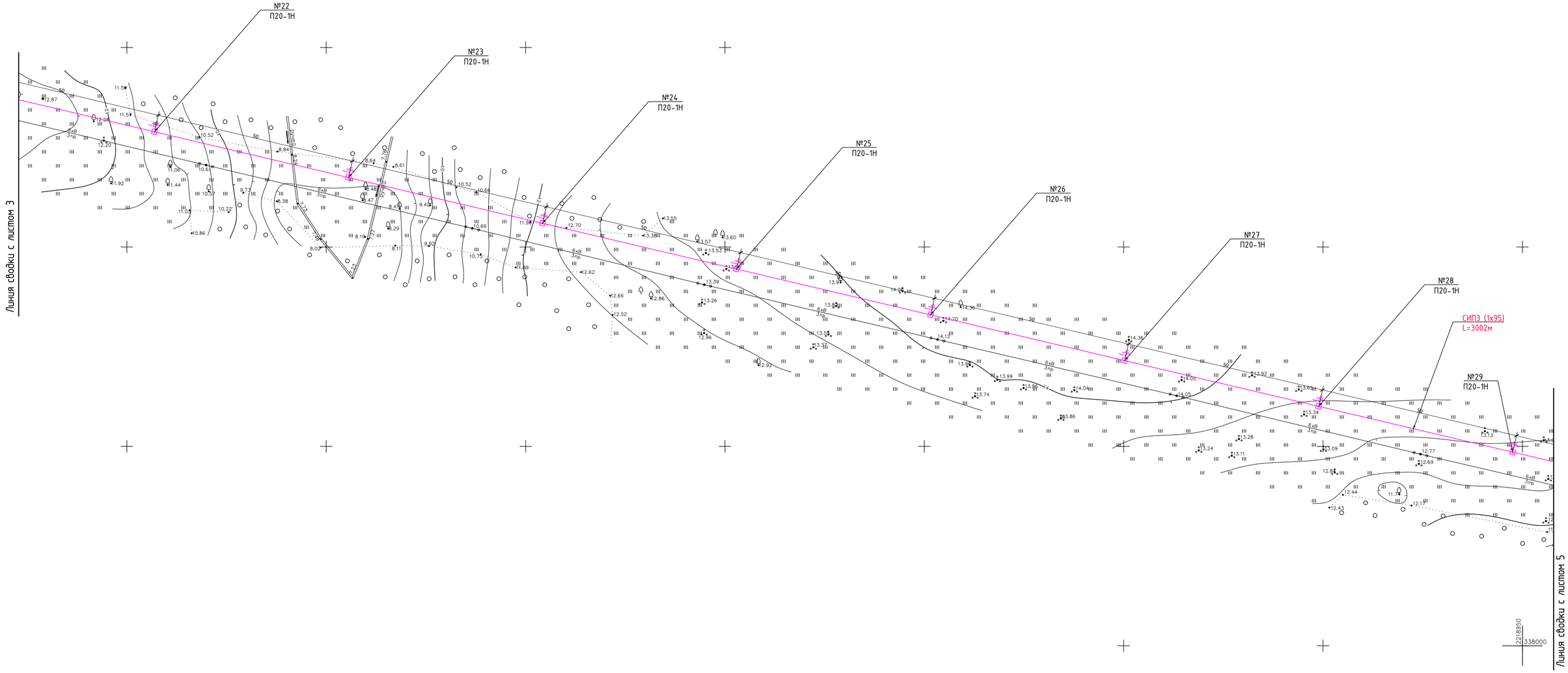
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИП3

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.
Проверил					09.2022	
ГИП		Чистяков			09.2022	
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500

Стадия	Лист	Листов
Р	4	8

МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Согласовано

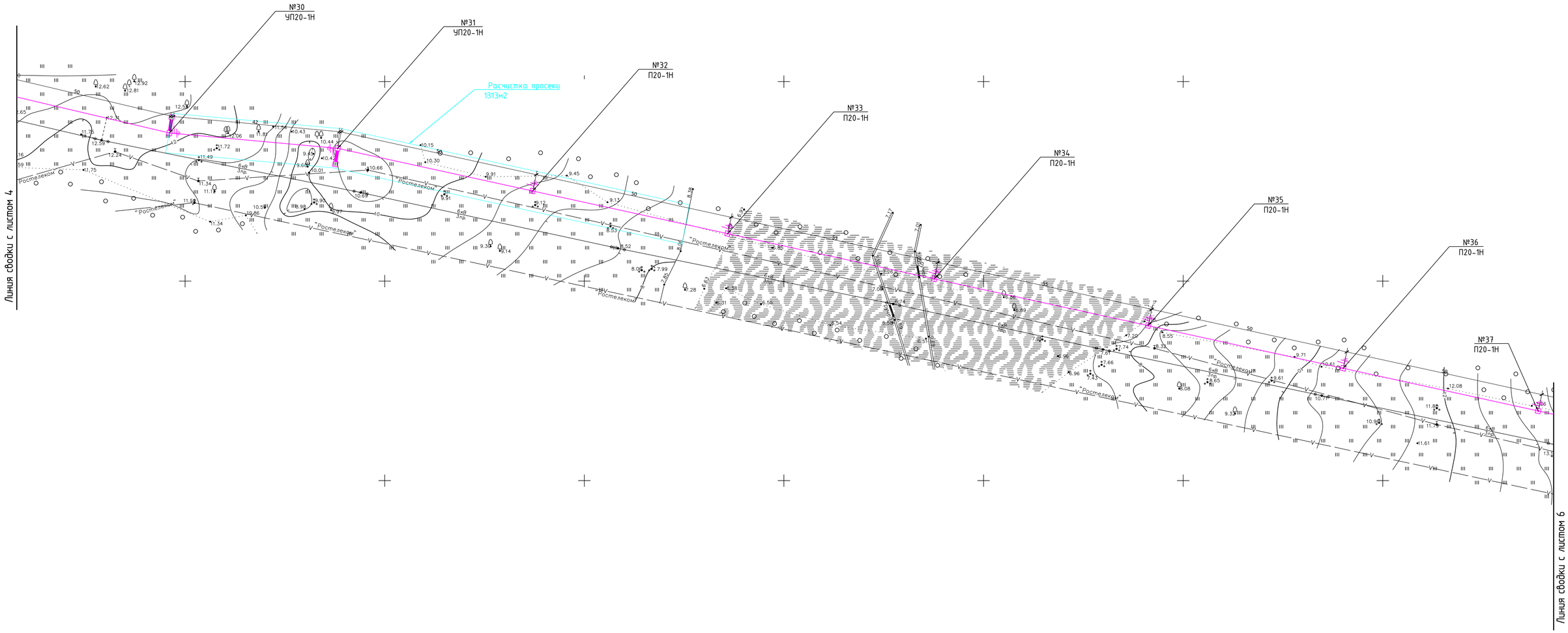
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИП3

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС	
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов: 8
Проверил					09.2022		
ГИП		Чистяков			09.2022		
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Согласовано

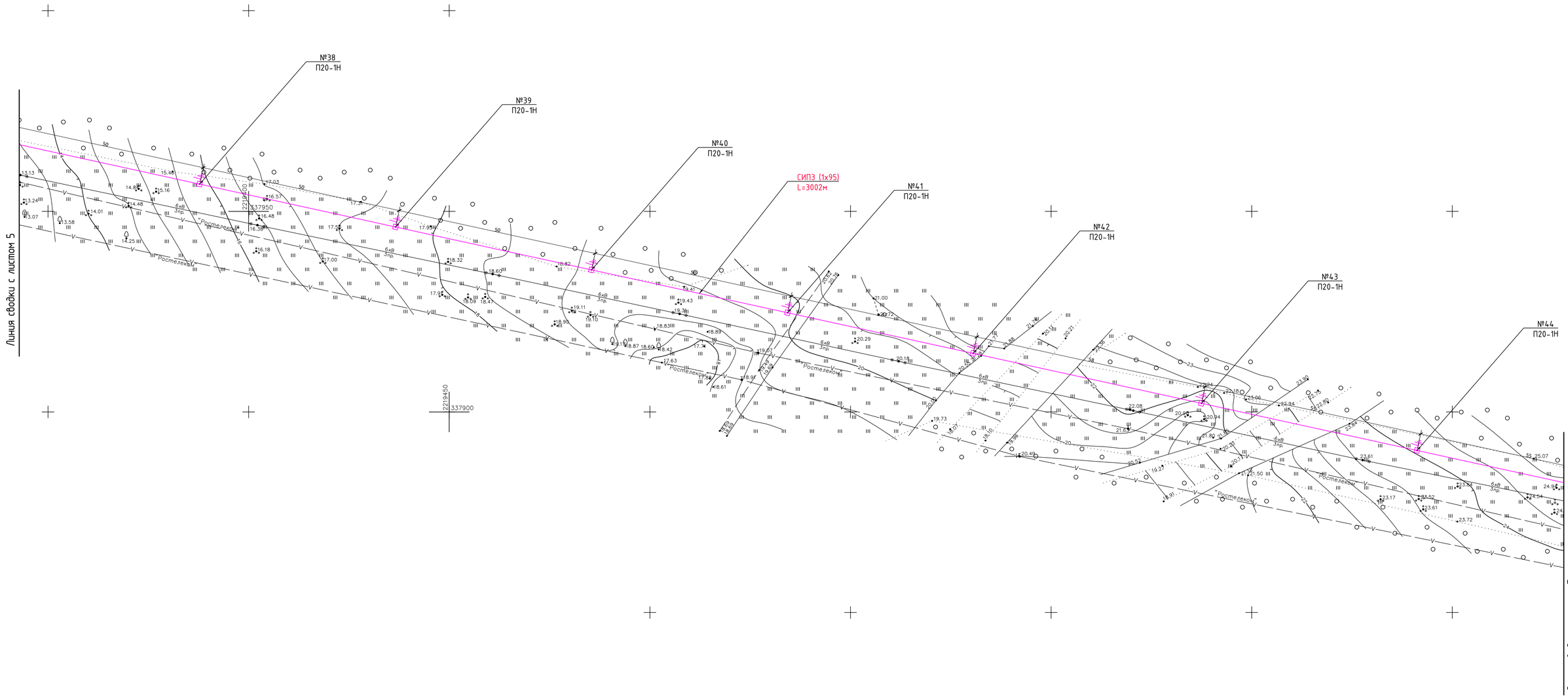
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Провод СИП3
- Ж/Б опора

						14-2022-ЭС	
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: 8
Проверил					09.2022		
ГИП		Чистяков			09.2022		
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Согласовано

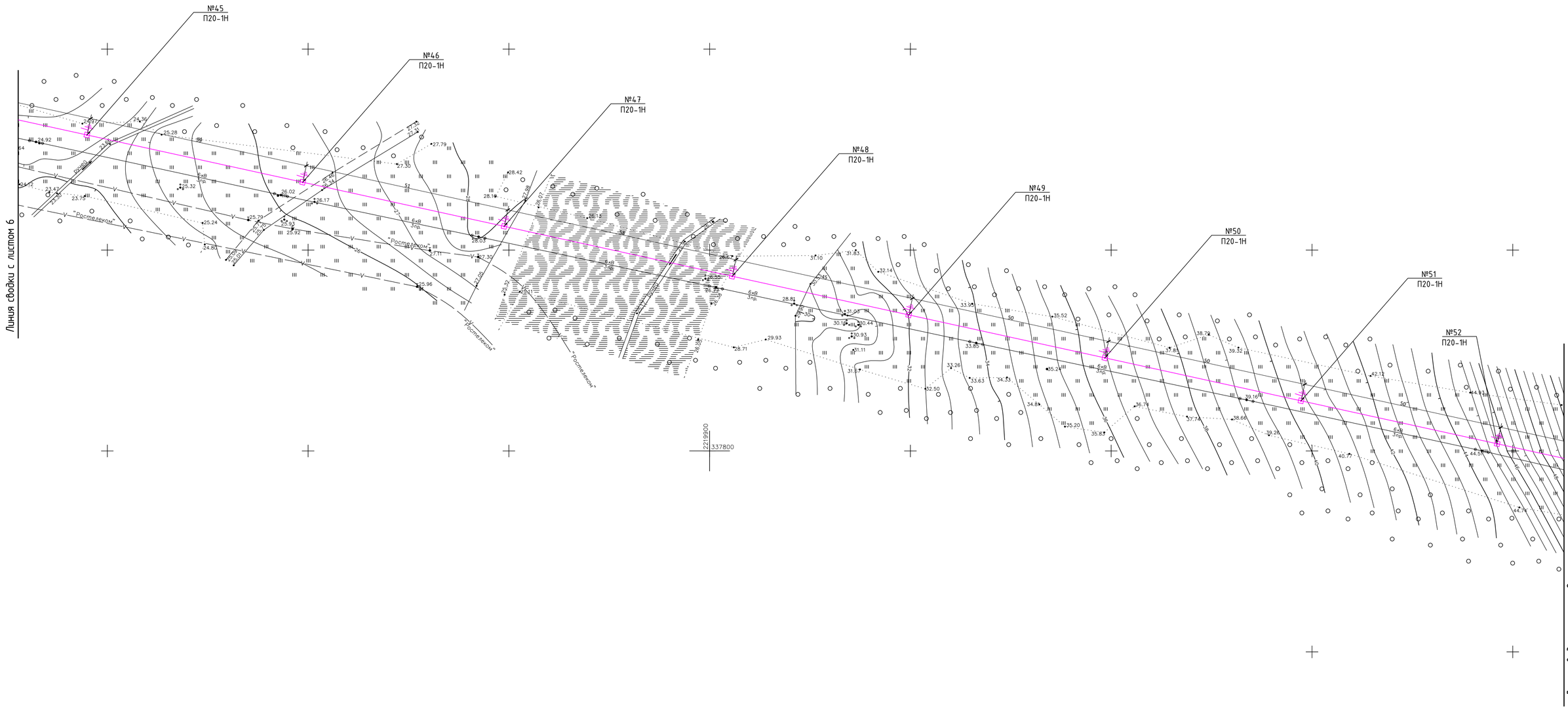
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИП3

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС	
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов: 8
Проверил					09.2022		
ГИП		Чистяков			09.2022		
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Согласовано

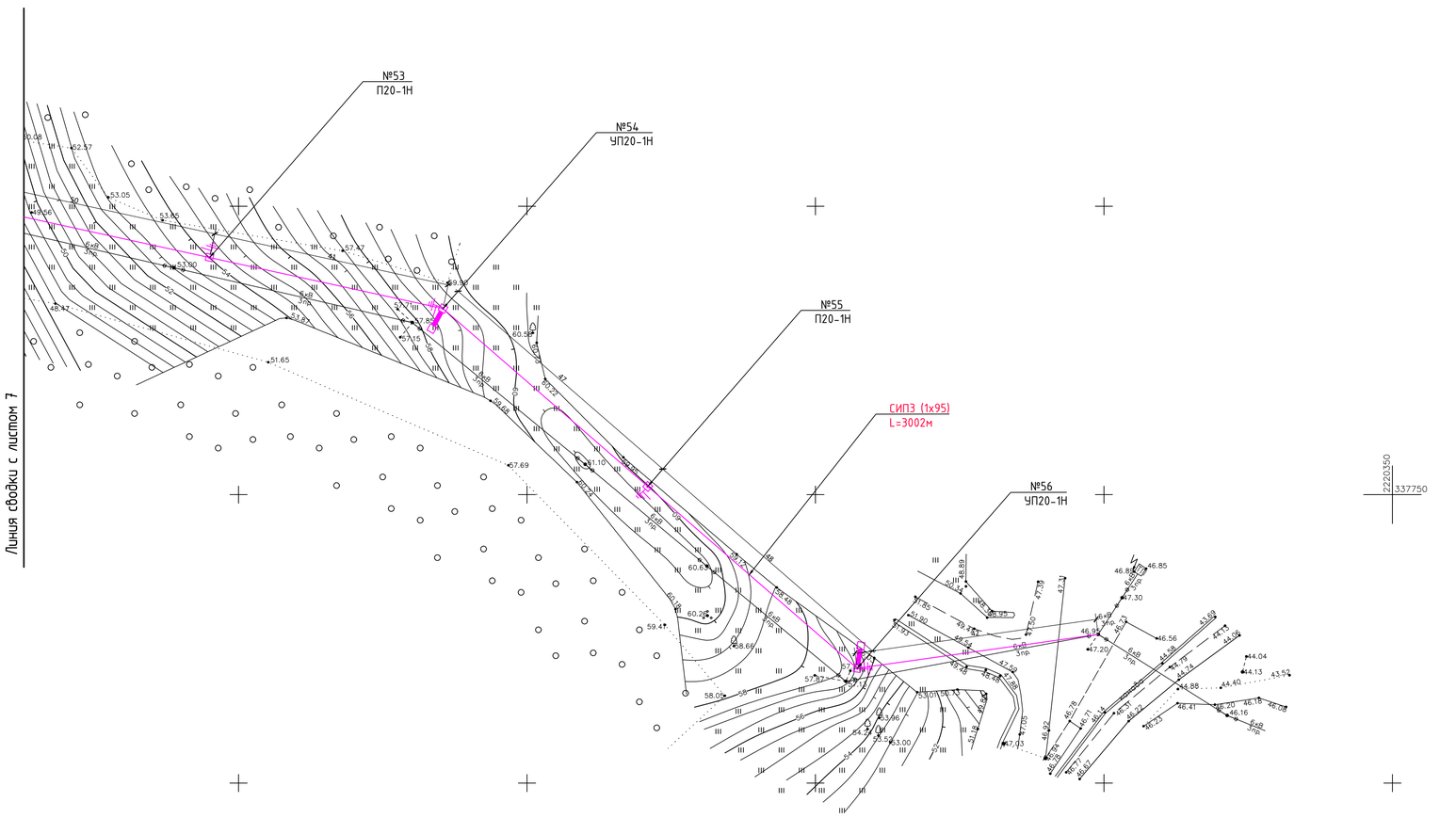
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Провод СИП3

Ж/Б опора

						14-2022-ЭС	
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов: 8
Проверил					09.2022		
ГИП		Чистяков			09.2022		
Н.Контр.					09.2022	План трассы М1:500	МЕТРОТРАНССТРОЙ Санкт-Петербург

Согласовано

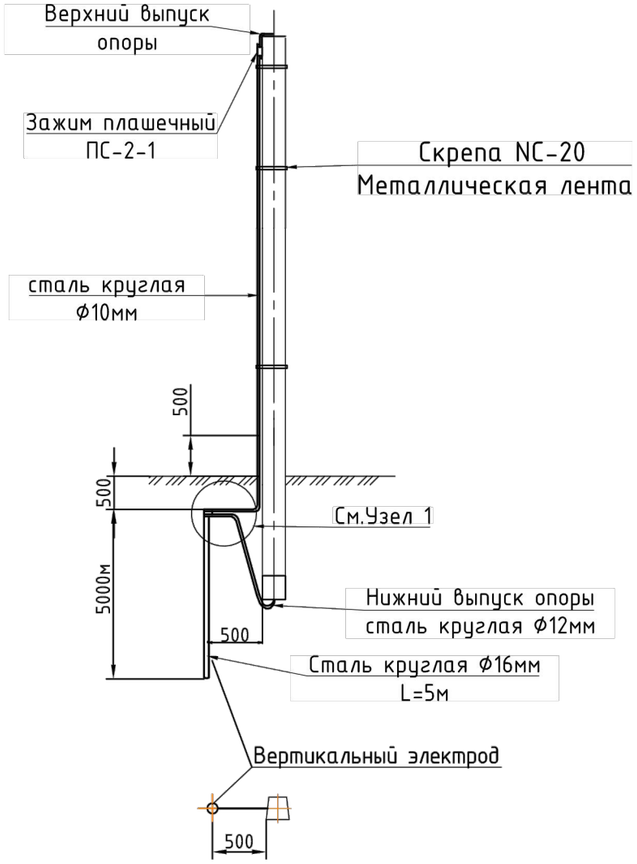
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А1

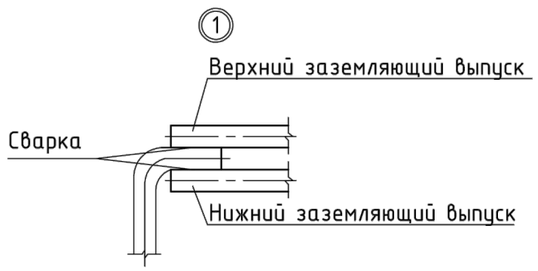


Удельное сопротивление земли (эквивал.), Ом*м	Нормативное сопротив-ление ЗУ, Ом	Расход металла на ЗУ						Всего
		Заземлитель						
		Горизонтальный ф12мм		Вертикальный заземлитель ф16мм		Заземляющий проводник ф10мм		
		м	кг	м	кг	м	кг	кг
ρэ < 150	15	1,5	1,34	5,0	7,95	10,0	5,58	14,87

Расчет заземляющего контура.

1. Удельное сопротивление грунта -150 Ом.м
2. Предварительно принимаем один вертикальный заземлитель из круглой стали ф16мм длиной 5м.
3. Сопротивление одиночного заземлителя

$$R80 = \frac{150}{3,14 \times 5} \cdot \frac{1}{2} \left(\lg \frac{2 \times 5.0}{0,016} + \frac{1}{2} \lg \frac{4 \times 3 + 5.0}{4 \times 3 - 5.0} \right) = 14,27 \text{ Ом}$$



Примечание:
Заземление опор ВЛ- 6кВ имеет спуск в виде стального круга ф10мм.
По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Измеренное значение не должно превышать 15 Ом. В противном случае забить дополнительные электроды.
При соединении заземлителей из круглой стали длина сварного шва должна быть не менее шести диаметров.

						14-2022-ЭС		
						Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)		
	Кол.уч	Лист.	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Королев			09.2022	Реконструкция ВЛ-6кВ Ф-15 ПС Волчанец. п. Волчанец	Стадия	Лист	Листов
Проверил					09.2022		Р		1
		Чистяков			09.2022				
Н.Контр.					09.2022	Заземление опор ВЛ 10кВ	МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ		

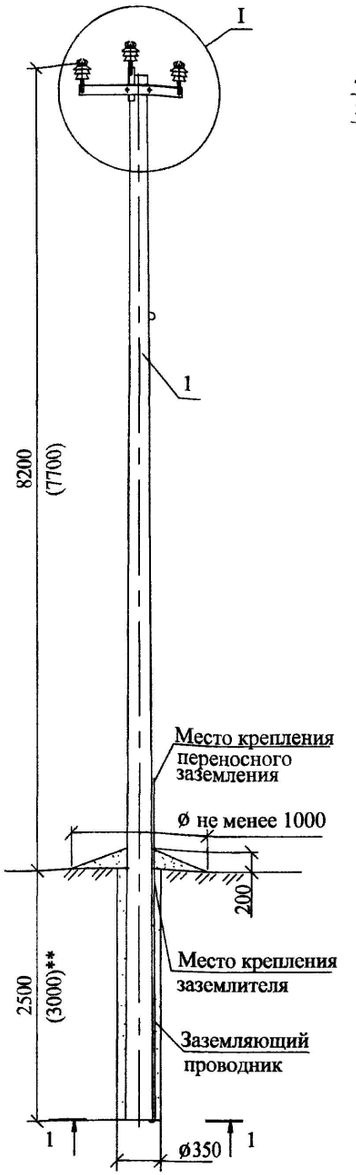
Копировал: Формат А3

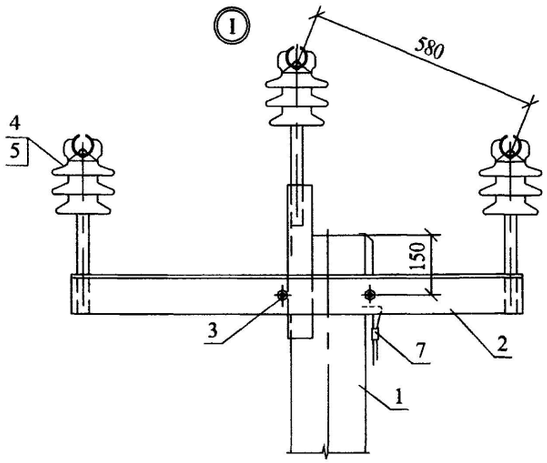
СОГЛАСОВАНО

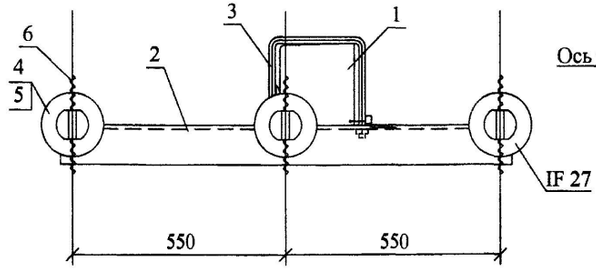
Взам. инв. №

Подп. и дата

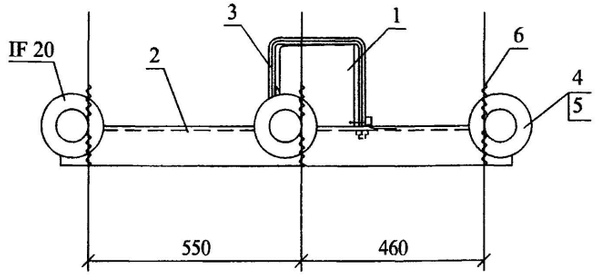
Инв. № подл.







Вариант крепления провода на шейке изолятора IF 20



*Спиральные вязки СВ35 применять для закрепления проводов сечением 35-50мм², СВ70 для проводов сечением 70-95мм², СВ120 - для проводов сечением 120-150мм², при этом для варианта крепления провода на изоляторе IF 20 количество вязок в ненаселенной местности 3 штуки, в населенной 6 штук.

** См. пояснительную записку.

Таблица 1

Марка опоры	Марка стойки	Область применения опоры		
		Район по гололеду	Район по ветру	Местность
П20-1Н	СВ105-5	I-IV	I-IV	ненаселенная, населенная

Схема установки стойки опоры

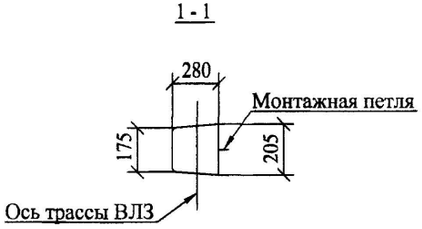
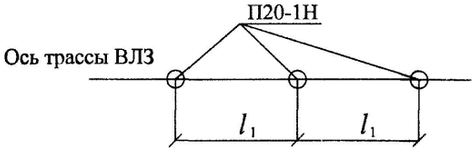


Схема установки промежуточных опор на ВЛ



Пролеты l_1 - см. пояснительную записку

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	ТУ 5863-007-00113557-94	Стойка СВ105-5	1	1180	
		Стальные конструкции			
2	27.0002-16	Траверса ТМ51	1	22,3	
3	27.0002-42	Хомут Х1	1	2,0	
		Линейная арматура			
4		Штыревой изолятор IF27 или IF 20	3		НИЛЕД-ТД
5		Колпачок К9	3		НИЛЕД-ТД
6		Спиральная вязка типа СВ*	3(6)		НИЛЕД-ТД
7		Плашечный зажим CD35	1		НИЛЕД-ТД

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ударов			
Н. контр.		Амелина			
Пров.		Гореленко			
Разраб.		Смирнова			

27.0002-02

Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 6-20 кВ с защищенными проводами с линейной арматурой ООО "НИЛЕД-ТД"

Промежуточная опора П20-1Н

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общий вид
Спецификация

Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики"-РОСЭП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

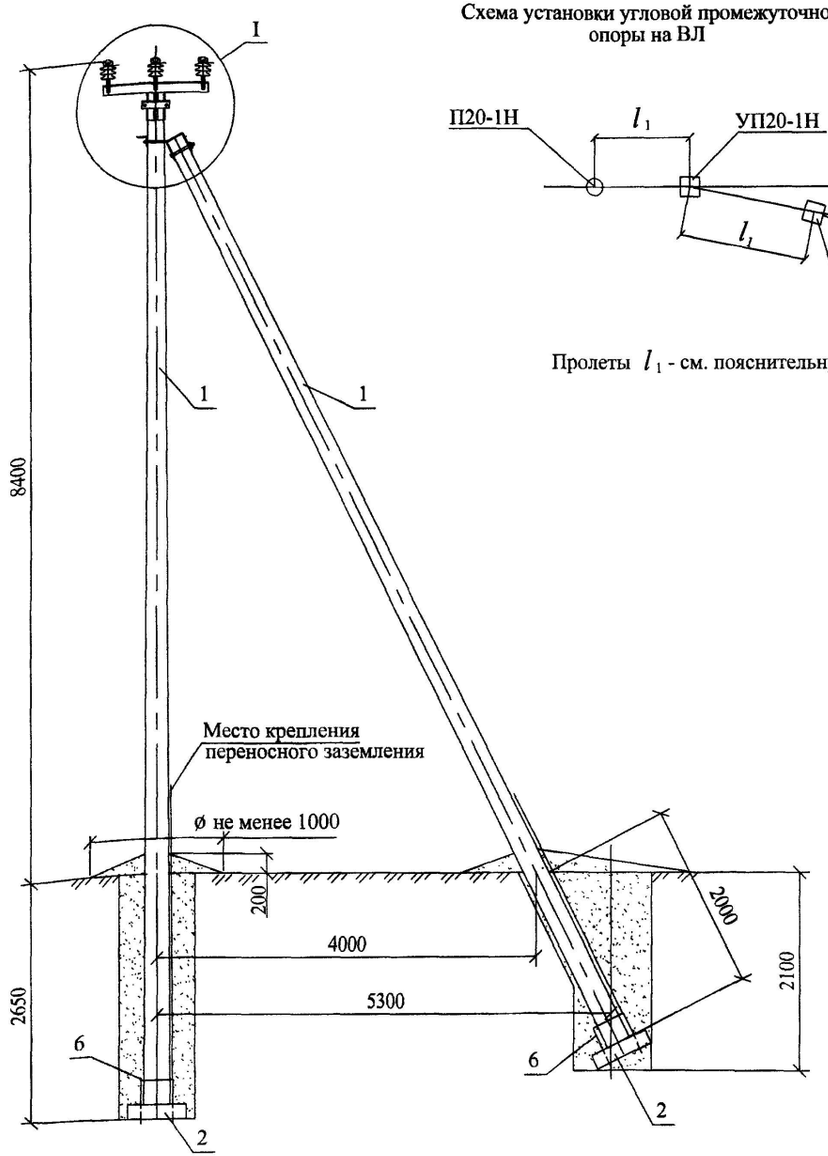


Схема установки угловой промежуточной опоры на ВЛ

Пролеты l_1 - см. пояснительную записку

Таблица 1

Марка опоры	Марка стойки	Область применения опоры		
		Район по гололеду	Район по ветру	Местность
УП20-1Н	СВ105-5	I-IV	I-IV	ненаселенная, населенная

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
1	ТУ 5863-007-00113557-94	Стойка СВ105-5	2	1180	
		Стальные конструкции			
2	27.0002-45	Плита П-3и	2	110	
3	27.0002-40	Крепление подкоса У1	1	7,5	
4	27.0002-17	Траверса ТМ52	1	33,4	
5	27.0002-42	Хомут Х1	1	2,0	
6	27.0002-44	Стяжка Г1	2	5,85	
7	27.0002-43	Заземляющий проводник ЗП1		0,7м	
		Стандартные изделия			
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	1	0,063	
		Линейная арматура			
9		Штыревой изолятор IF27 или IF20	3		НИЛЕД-ТД
10		Колпачок К 9	3		НИЛЕД-ТД
11		Спиральная вязка типа СВ*	6		НИЛЕД-ТД
12		Плашечный зажим CD35	1		НИЛЕД-ТД

*Спиральные вязки СВ35 применять для закрепления проводов сечением 35-50мм², СВ70 для проводов сечением 70-95мм², СВ120 - для проводов сечением 120-150мм².
Максимальный угол поворота трассы ВЛЗα = 20°.

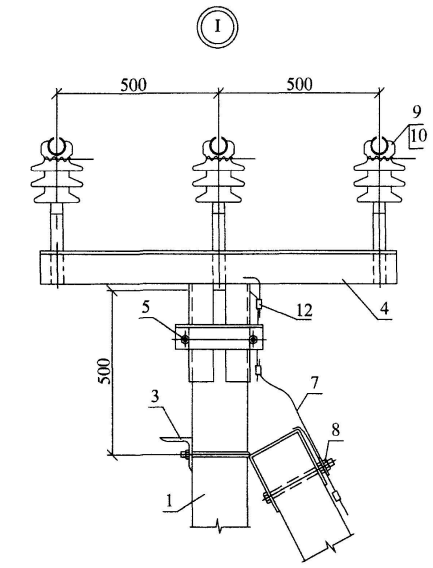
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ударов			
Н. контр.		Амелина			
Пров.		Гореленко			
Разраб.		Смирнова			

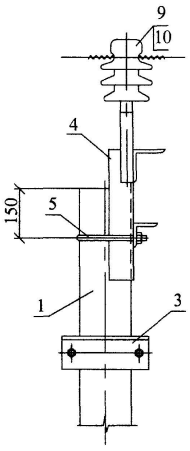
27.0002-03

Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 6-20 кВ с защищенными проводами с линейной арматурой ООО "НИЛЕД-ТД"

Угловая промежуточная опора УП20-1Н	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общий вид Спецификация	Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики"-РОСЭП		

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





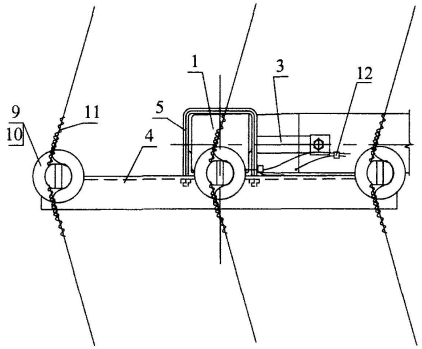
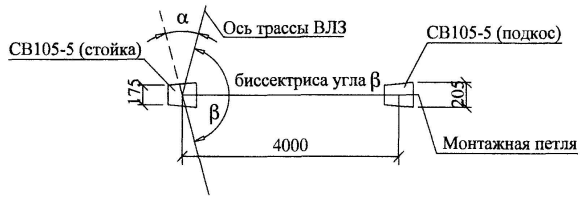


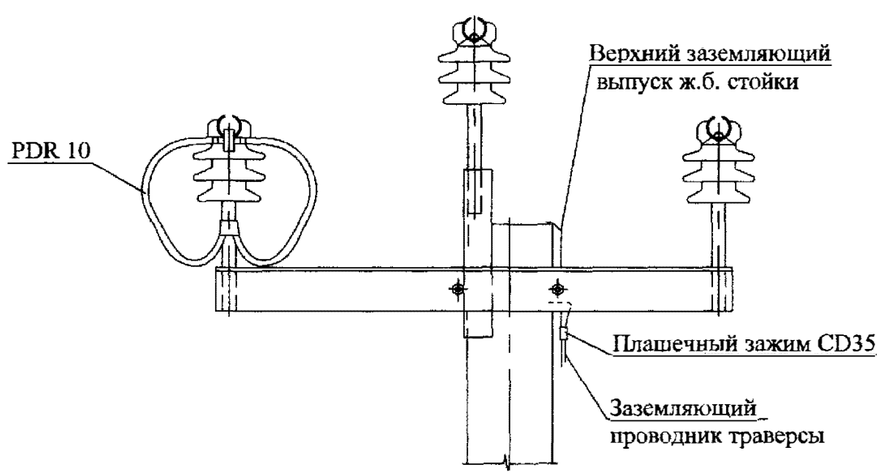
Схема установки стойки и подкоса

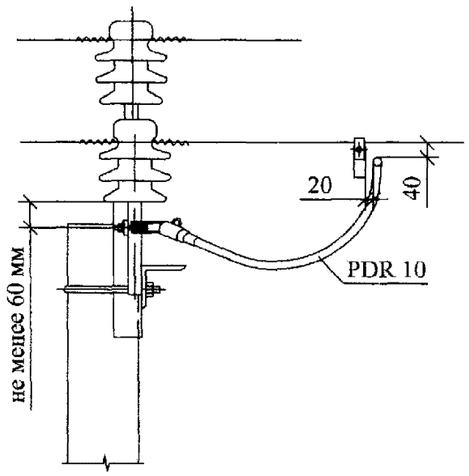


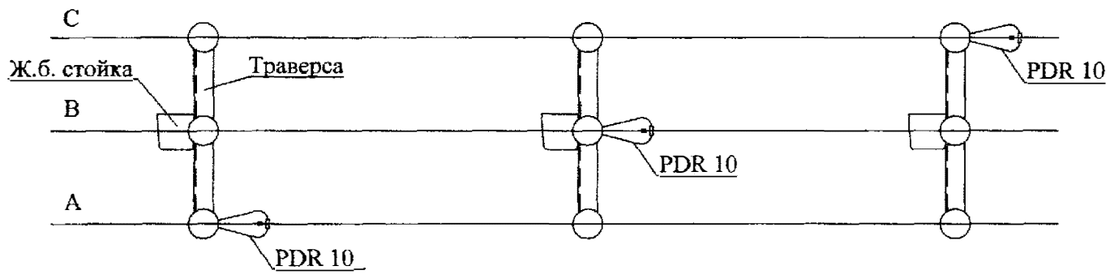
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	27.0002-03	Лист 2

Устройство защиты от дуги длинно-искровым разрядником типа PDR 10







Опора 1 Опора 2 Опора 3

1. В соответствии с ПУЭ 7 издания на ВЛЗ 6-20 кВ рекомендуется устанавливать устройства защиты изоляции проводов при грозовых перекрытиях.

2. Защиту изоляции проводов при грозовых перекрытиях следует выполнять с помощью длинно-искровых разрядников PDR 10 (ООО "НИЛЕД-ТД").

3. Разрядник PDR 10 (1шт.) устанавливается пофазно на каждой опоре.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	27.0002-46		
ГИП		Ударов				Схема устройства защиты изоляции проводов при грозовых перекрытиях	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Амелина					Р		1
Пров.		Гореленко					Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики"-РОСЭП		
Разраб.		Смирнова							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1ед. кг.	Примечание
1	Кабельно-проводниковый изделия:							
1.1	Самонесущий изолированный провод	СИПЗ 1х95			м.	9411		В том числе запас 4,5%
2	Угловая промежуточная опора	УП20-1Н			шт.	7		
2.1	Стойка	СВ105-5			шт.	14		
2.2	Плита	П-3и			шт.	14		
2.3	Крепление подкоса	У1			шт.	7		
2.4	Траверса	ТМ52			шт.	7		
2.5	Хомут	Х1			шт.	7		
2.6	Стяжка	Г1			шт.	14		
2.7	Заземляющий проводник	ЗП1			м.	4,9		
2.8	Гайка	М20			шт.	7		
2.9	Штыревой изолятор	IF27			шт.	21		
2.10	Колпачок	К9			шт.	21		
2.11	Спиральная вязка	СВ70			шт.	42		
2.12	Плашечный зажим	CD35			шт.	7		
3	Промежуточная опора	П20-1Н			шт.	49		
3.1	Стойка	СВ105-5			шт.	49		
3.2	Траверса	ТМ51			шт.	49		
3.3	Хомут	Х1			шт.	49		
3.4	Штыревой изолятор	IF27			шт.	147		
3.5	Колпачок	К9			шт.	147		
3.6	Спиральная вязка	СВ70			шт.	294		
3.7	Плашечный зажим	CD35			шт.	49		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Королев			09.2022
Проверил					09.2022
ГИП		Чистяков			09.2022
Н.Контр.					09.2022

14-2022-ЭС.СО

Реконструкция сетей 6-10/0,4 кВ на территории ГО ЗАТО г. Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)

Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-15 ПС "Волчанец" п. Волчанец.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

МЕТРОТРАНССТРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Копировал:

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1ед. кг.	Примечание
3.8	Зажим соединительный для СИП и неизолированного провода	CD 153N+BI			шт.	6		
3.9	Разрядник длинно-искровой	РДИП-10 4 УХЛ1			шт.	56		
4.	Материал для устройства отвитвления							
4.1	Траверса	ТМ53			шт.	2		
4.2	Траверса	ТМ55			шт.	2		
4.3	Подвесной изолятор	SML 70/20Г			шт.	6		
4.4	Анкерный зажим	PAZ2			шт.	6		
4.5	Ответвительный зажим	RP150			шт.	6		
4.6	Хомут	X1			шт.	2		
5.	Металл для заземления опор ВЛ-6кВ							
5.1	Сталь круглая d=10 мм				м.	560		
5.2	Сталь круглая d=12 мм				м.	84		
5.3	Сталь круглая d=16 мм				м.	280		
5.4	Лента металлическая	F207			м.	224		
5.5	Бугель для фиксации ленты	NB20			шт.	224		
5.6	Плашечный зажим	ПС-2-1			шт.	56		
6	Прочее							
6.1	Деревянные щиты (для подъезда к заболоченным местам) 1,5х0,5				шт.	10		
6.2	Битум БН-90/10				кг.	194		
6.3	Эмаль ПФ-115				кг.	2,7		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист.	№док.	Подпись	Дата

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ ВЛ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Подготовительные работы:			
1	Очистка площадей от кустарника и мелколесья	м2	1313	
2	Вырубка деревьев	шт	10	
3	Корчевка пней	шт	10	
4	Разбивка трассы	м	3002	ширина трассы 10м
6	Погрузка и разгрузка механизировано при автомобильных перевозках ж/б стоек	тн	74,34	
7	Доставка материалов	км	35	
8	Вывоз на полигон деревьев, кустарников и мелколесья	км/тн	30/10,05	
9	Деревянные щиты (для подъезда к заболоченным местам) 1,5х0,5	шт	10	
	Демонтажные работы			
10	Демонтаж проводов	м.	8880	
11	Демонтаж деревянных опор	компл.	28	
12	Демонтаж ж/б опор с одной стойкой	компл.	19	
13	Демонтаж ж/б опор с двумя стойками	компл.	2	
14	Демонтаж ж/б опор с тремя стойками	компл.	3	
15	Демонтаж траверс	шт	52	
16	Демонтаж изоляторов	шт	156	
17	Вывоз демонтированных опор на расстояние 35км	тн.	40	
18	Вывоз демонтированного провода на расстояние 35км	тн.	5,7	
19	Вывоз арматуры на расстояние 35км	тн.	1,5	
	Монтажные работы на участке ВЛ-6кВ			
20	Развозка по трассе ж/б стоек СВ105-5	шт.	63	
21	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 6 кВ по просекам, кустарникам и неглубоким оврагам, трактором на гусеничном ходу с прицепом на средневзвешенное расстояние 2,1 км:			
	материалов оснастки промежуточных одностоечных опор	компл.	49	
	материалов оснастки сложных опор	компл.	7	
22	Бурение котлована под ж/б стойку (приставку) на глубину до 2,65 м	шт/м3	27/41,5	
23	Установка с помощью механизмов ж/б опор одностоечных	шт.	49	
24	Установка с помощью механизмов ж/б опор одностоечных с одним подкосом	шт.	7	
25	Гидроизоляция опор битумной мастикой в 2 раза	кг	194	
26	Засыпка пазух котлована	м3	7,56	
27	Устройство насыпи с трамбованием, для укрепления стоек опор, из вынимаемого при бурении котлованов грунта	шт./м3	63/1,86	
28	Подвеска провода СИП3 1х95 на опоры	м	9411,0	с учетом 4,5% на провис
29	Нанесение маркировки на опоры эмалью ПФ-115	кг.	2,7	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработка		Королев			07.22
ГИП		Чистяков			07.22
Проверил					07.22
Н.контр.					07.22

14-2022-ЭС

Реконструкция сети 6-10/0,4кВ на территории ГО ЗАТО г.Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)

Ведомость объемов работ ВЛ

Стадия	Лист	Листов
РД		

ООО «Метротрансстрой»

	Монтаж арматуры для опор ВЛ-6кВ:			
30	Заземляющий проводник ЗП1	м.	4,9	
31	Траверса ТМ51	шт.	49	
32	Траверса ТМ52	шт.	7	
33	Траверса ТМ53	шт	2	
34	Траверса ТМ55	шт	2	
35	Подвесной изолятор SML	шт	6	
36	Анкерный зажим PAZ	шт	6	
37	Ответвительный зажим CD150	шт	6	
38	Крепление укоса У1	шт.	7	
39	Хомут Х1	шт.	58	
40	Вязка спиральная СВ70	шт.	336	
41	Колпачок К9	шт.	168	
42	Зажим плашечный CD35	шт.	56	
43	Изолятор штыревой фарфоровый IF27	шт.	168	
44	Гайка М20	шт.	7	
45	Стяжка Г1	шт	14	
46	Зажим CD153N+BI	шт	6	
47	Монтаж разрядников РДИП	шт	56	
48	Устройство отвитвления	ши	2	
	Устройство заземления опор ВЛ-6кВ:			
49	Сталь круглая d=10мм	м	560	
50	Сталь круглая d=12мм	м	84	
51	Сталь круглая d=16мм	м	280	
52	Лента металлическая F207	м	224	
53	Бугель для фиксации ленты	шт	224	
54	Плашечный зажим ПС-2-1	шт	56	
55	Соединение заземлителя с нижним выпуском ж/б опоры ВЛ	шт	56	
	Благоустройство:			
56	Планировка площадки после демонтажа опор	м2	104	
57	Посев газонных трав	м2/кг	104/2,18	
	ПНР ВЛ-6кВ			
58	Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	изм.	56	
59	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	точки	56	
60	Измерение заземления сопротивлению грунта	изм.	56	
61	Замер сопротивления изоляции линии	изм.	1	

Приложение №1
к договору подряда №200
от «30» мая 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Реконструкция распределительных сетей 6/10 кВ
ЗАТО Фокино и Партизанского ГО (МиРЭК)

1. Основание для выполнения строительно-монтажных работ:

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2022 г.

1.2. Наименование проекта ИПР.

1.2.1. Реконструкция распределительных сетей ЗАТО Фокино (КЛ 6/10кВ - 30,512, КЛ 0,4кВ - 20,213, ВЛ 0,4кВ - 13,6, ТП - 39шт) (МиРЭК) (L_25-ПЭС-1634 М);

1.2.2. Реконструкция распределительных сетей 6/0,4 кВ Партизанского ГО (ВЛ 6/10 кВ - 532,683 км, КЛ 6/10 км - 2,25 км, ВЛ 0,4кВ -802,689 км, КЛ 0,4 кВ - 70,861 км, ТП-223 шт.) (МиРЭК) (L_25-ПЭС-1636 М).

2. Вид строительства и этапы выполнения работ.

2.1. Вид работ – реконструкция.

2.2. Этапы выполнения работ:

I этап - разработка проектной документации (далее – ПД).

Произвести комплекс инженерных изысканий и разработать ПД в объеме достаточном для проведения строительно-монтажных работ.

2.2.1. Проектную документацию оформить отдельными разделами на каждый объект;

2.2.2. При выявлении зеленых насаждений в полосе проектирования ЛЭП на муниципальных землях выполнить подеревную съемку, обеспечить получение в администрации МО порубочного талона, произвести оплату компенсационных выплат, вырубку зелёных насаждений, утилизацию порубочных остатков. Все затраты на компенсационные выплаты входят в общую стоимость объекта.

2.2.3. Оформление исходно-разрешительной документации (ИРД) для выполнения СМР;

2.2.4. Разработанную ПД от лица Заказчика согласовать со всеми сторонними организациями, чьи интересы затрагиваются в части пересечений, сближений и параллельных следований с инженерными коммуникациями и сетями.

2.2.5. Типоисполнение реконструируемых участков сетей (голый провод, СИП, КЛ и т.д.) определятся на стадии разработки проектной документации.

II этап – строительно–монтажные и пусконаладочные работы.

2.2.6. **подготовительные работы**:

2.2.6.1. Перед началом производства строительно-монтажных работ необходимо выполнение организационно - технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ:

-назначение приказом ответственного лица на объекте строительства за соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

-разработка и согласование с Заказчиком проекта производства работ (ППР) не менее чем за 15 календарных дней до начала производства работ.

2.2.6.2. Согласование с заказчиком календарного (сетевого) графика производства работ.

2.2.6.3. Доставка техники к месту производства работ.

2.2.6.4. Доставка к месту работы необходимых материалов.

2.2.7. **строительно-монтажные работы:**

В соответствии с утвержденной Заказчиком проектной документацией выполнить реконструкции по следующим объектам:

№ п/п	Наименование	Инв. номер	Ориентировочный объем (уточняется в РД)
1	ВЛ 6 кВ Ф-11 от ПС Партизан г. Партизанск	PR0003227	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-11 от ПС Партизан с заменой опор (56 шт.), заменой провода 2,52км. **Только СМР**
2	ВЛ 6 кВ Ф-3 ПС ХФЗ г. Партизанск	PR0003217	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-3 от ПС ХФЗ с заменой провода (5,67 км) и заменой опор (32 шт.)
3	ВЛ 6 кВ Ф-5 ПС Партизан г. Партизанск	PR0003219	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-5 от ПС Партизан с заменой провода (3,35 км) и заменой опор (54 шт.)
4	ВЛ-6 кВ Ф-19 ПС Голубовка	PR0002979	Реконструкция ВЛ-6 кВ с заменой провода (6,000 км), заменой опор (48 шт.)

5	ВЛ 10 кВ Ф-1 ПС Промысловка г. Фокино	PR0027990	Перевод в кабельное исполнение ВЛ 10 кВ Ф-1 ПС Промысловка (1,724 км)
6	ВЛ 10 кВ Ф-3 ПС Промысловка г. Фокино	PR0027991	Перевод в кабельное исполнение ВЛ 10 кВ Ф-3 ПС Промысловка (1,66 км)
7	ВЛ 10 кВ Ф-15 ПС Промысловка г. Фокино	PR0027986	Перевод в кабельное исполнение ВЛ 10 кВ Ф-15 ПС Промысловка (3,066 км)
8	ВЛ 6 кВ Ф-7 от ПС Северная п. Углекаменск	PR0003004	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-7 от ПС Северная с заменой провода (15,8 км) и заменой опор (208 шт.)
9	ВЛ 6 кВ Ф-6 ПС Новицкое с. Новицкое	PR0003421	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-6 от ПС Новицкое с заменой провода (12,9 км) и заменой опор (107 шт.)
10	ВЛ 6 кВ Ф-11 ПС Новицкое с. Новицкое	PR0002976	Реконструкция ВЛ 6 кВ Ф-11 от ПС Новицкое с заменой провода (24,3 км) и заменой опор (157 шт.)
11	КВЛ 6 кВ Ф-20 ПС Партизан г. Партизанск	PR0003232	Резервирование КВЛ 6 кВ ПС Партизан Ф-20 (0,25 км) методом ГНБ с монтажом муфт (4 шт.)
12	ВЛ 6 кВ Ф-17 ПС Горная г. Партизанск	PR0003425	Резервирование КВЛ 6 кВ ПС Горная Ф-17 (0,45 км) с монтажом муфт (2 шт.)
13	ВЛ-6 кВ Ф-15 ПС Волчанец п. Волчанец	PR0003007	Реконструкция ВЛ-6 кВ с заменой провода (8,500 км) и заменой опор (40 шт.)

3. Требования к выполнению проектной документации:

3.1. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проектной документации:

3.1.1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

3.1.2. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (действующая редакция);

3.1.3. ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (действующая редакция);

3.1.4. ФЗ «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ;

3.1.5. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

3.1.6. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

3.1.6. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования»;

3.1.7. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56303-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие графические требования»;

3.1.8. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ;

3.1.9. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;

3.1.10. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА, СНОСА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РАБОТ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ утвержденная приказом Минстроя РФ 421/пр.3.1.11. Приказ Министерства энергетики РФ от 19.06.2003 № 229 «Об утверждении правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»;

3.1.12. ПУЭ (действующее издание);

3.1.13. ПТЭ (действующее издание);

3.1.14. Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго РФ от 03.08.2018 № 630;

3.1.15. РД 153-34.0-20.409-99 «Руководящие указания об определении понятий и отнесении видов работ и мероприятий в электрических сетях отрасли «Электроэнергетика» к новому

строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению»;

3.1.16. СП 48.13330.2011. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;

3.1.17. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

3.1.18. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

3.1.19. «Уточнение карт климатического районирования территории Приморского и Хабаровского краев по ветровому давлению, толщине стенки гололеда, среднегодовой продолжительности гроз», выполненное в 2008 г. ГУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

3.1.20. Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные Постановление Правительства РФ от 13.08.2018 № 937.

3.2. Подрядчику на этапе предварительного согласования трассы ЛЭП, получить от лица Заказчика все необходимые согласования и технические условия на пересечение, сближение и параллельное следование трассы ЛЭП с инженерными сетями, автодорогами и другими преградами сторонних организаций, попадающих в полосу отвода строительства ЛЭП с оформлением исполнительной документации на пересечения.

3.3. Согласовать письменно с Заказчиком трассу до начала выполнения проектной документации;

3.4. Подрядчик должен разработать проектную документацию в объеме, необходимом для оформления правоустанавливающих документов на земельные участки, производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

3.5 Применить птицезащитные и противоприсадочные устройства на опоры реконструируемого участка ВЛ. Тип и марку устройств определить проектом.

3.6. Проектную документацию согласовать со всеми сторонними организациями, чьи интересы затрагиваются в части пересечений, сближений и параллельных следований с инженерными коммуникациями и сетями. При пересечении ЛЭП с инженерными сетями сторонних организаций, автодорогами и другими природными преградами, получить от лица заказчика все необходимые согласования и технические условия;

3.7. Подрядчик должен согласовать разработанную документацию в соответствующем РЭС и СП (что подтверждается подписью и печатью начальника РЭС, и ответственного лица в СП на титульном листе проекта и на плане проектируемых электросетей) и передать по акту приемки-передачи в следующие подразделения филиала АО «ДРСК» «ПЭС»:

- РЭС (1 бумажный экземпляр);
- СП (1 бумажный экземпляр);
- в Отдел организации строительства, технического надзора и управления инвестициями сопроводительным письмом (1 бумажный экземпляр и 1 экземпляр в электронном виде (формат .pdf и .dwg));

3.8. Подрядчик в день завершения проектной документации, направляет в филиал АО «ДРСК» «ПЭС» Акт сдачи-приемки выполненных работ, оформленный по форме ПР-2

3.9. Подрядчик передает документацию в электронном виде в форматах, указанных в таблице 2;

Таблица 2. Форматы электронной документации.

Вид документа	Используемое приложение	Формат
Текстовая часть, описания	MS Word и Adobe Acrobat	.doc .pdf
Таблицы	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Базы данных	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Планы, графики	MS Project и MS Excel	.mpp .xls
Чертежи	AutoCAD и Adobe Acrobat	.dwg .pdf
Графический материал	MS Photo Editor и Adobe Acrobat	.jpg .pdf
Электронный архив	WinRar	.rar *
Сметная документация	MS Excel и в формате программы «ГРАНД СМЕТА», позволяющем вести накопительные	.xls .gsfx (xml)

	ведомости по локальным сметам. Допускается использование иного программного обеспечения.	

*- *материалы каждого тома проекта компоновать в одном файле*

3.10. Разработанная проектная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается;

3.11. При выполнении проектной документации Подрядчик обязан:

3.11.1. Использовать полученные от Заказчика исходные данные, а также другую документацию и информацию только для достижения целей, предусмотренных договорами, заключенными по итогам закрытых запросов цен, не разглашать и не передавать их третьим лицам без письменного согласия Заказчика;

3.11.2. Безвозмездно откорректировать документацию по замечаниям Заказчика и предоставить корректировку в течение 3 (трех) рабочих дней;

3.11.3. При обнаружении недостатков в документации по требованию Заказчика безвозмездно доработать техническую документацию в течение 5 (пяти) рабочих дней и возместить убытки, связанные с допущенными недостатками;

3.11.4. В случае выявления, на этапе выполнения строительно-монтажных и пусконаладочных работ, ошибок проектирования подрядная организация обеспечивает безвозмездную корректировку проектных решений с устранением несоответствий. Доработка проектных решений не должна приводить к переносу срока ввода объекта;

3.11.5. При выполнении проектной документации необходимо применять оборудование и материалы, соответствующие Российским стандартам, сертифицированные в установленном порядке;

4. Поставка оборудования и материалов.

4.1. Поставка оборудования и материалов, за исключением оборудования и материалов поставки Заказчика, осуществляется Подрядчиком в соответствии с опросными листами и заказными спецификациями в составе проектной документации.

Заказчиком осуществляется поставка следующего оборудования и материалов:

Наименование	Кол-во
Стойка опоры железобетонная СВ-105-5, шт.	761
СИП-3, км.	261

4.2. Материалы, закупаемые Заказчиком, передаются Подрядчику после визуального осмотра на складе Заказчика с составлением акта (при необходимости с последующим вскрытием упаковки) по актам передачи оборудования в монтаж ОС-15. Доставка на объект оборудования поставки Заказчика со склада Заказчика или места хранения осуществляется Подрядчиком.

4.3. Упаковка, транспортировка, условия и сроки хранения.

Продукция поставляется в оригинальной заводской упаковке, гарантирующей ее сохранность при транспортировке, перевалке, выгрузке средствами механизации и вручную.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ или МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку материалов.

Подрядчик несет полную ответственность за обеспечение хранения материалов в соответствии с требованиями завода-изготовителя, их осмотр. По требованию Заказчика обеспечивает ему допуск к материалам для их осмотра.

4.4. Общие технические требования к поставляемой продукции:

4.4.1. Продукция и её комплектующие должны быть новой, не ранее 2021 г. выпуска, не использованной ранее. Все материалы должны приобретаться непосредственно у производителей или официальных дилеров, имеющих подтвержденные полномочия.

Подрядчик письменно согласовывает производителя, тип и марку приобретаемых оборудования и материалов с Заказчиком.

Поставляемая Подрядчиком продукция должная соответствовать содержанию спецификаций, определенных проектом, включая указания производителя продукции. Тип и состав оборудования и материалов, закупаемых Подрядчиком, может быть изменен только в случае предварительного согласования с Заказчиком.

4.5. Требования к стандартизации продукции:

Поставляемая продукция должна соответствовать требованиям действующих на территории Российской федерации стандартов, ГОСТов и ТУ.

Материалы должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (действующие издания) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ, в т.ч.:

- ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

4.6. Состав технической и эксплуатационной документации.

Поставляемая Подрядчиком продукция должна сопровождаться технической документацией (технический паспорт завода–изготовителя, инструкция по эксплуатации и монтажу, протоколы испытаний, свидетельства о поверке и т.п.) на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90 «Межгосударственный стандарт. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения"», ГОСТ 34.201-89 «Государственный стандарт Союза ССР. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем"», и подтверждаться сертификатами качества, сертификатами соответствия, сертификатами безопасности, пожарными сертификатами, гарантийными свидетельствами заводов-изготовителей, копией акта приемки МВК (экспертного заключения, подтверждающего аттестацию поставленной продукции (в случае поставки оборудования, технологий или материалов, подлежащих такой аттестации).

Документация предоставляется Заказчику в двух экземплярах - на бумажном носителе, в одном экземпляре - в электронном виде в формате PDF.

4.7. При использовании аналогичных (эквивалентных) материалов, (изделий, материалов, комплектующих и оборудования) они должны соответствовать техническим и функциональным требованиям и характеристикам, указанным в проектной документации. Замена используемых строительных и отделочных материалов, конструкций, цветовой гаммы на аналог, подлежит согласованию с Заказчиком в письменном виде.

5. Требования к Участнику. Перечень документов, подтверждающих соответствие Участника закупки установленным требованиям

5.1. Участник должен предоставить в составе заявки копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации (далее - СРО), основанной на членстве лиц:

- выполняющих инженерные изыскания;
- выполняющих подготовку проектной документации;
- осуществляющих строительство, и зарегистрированной в установленном порядке на территории субъекта Российской Федерации, в котором зарегистрирован подрядчик.

Выписки из реестра членов СРО должны быть оформлены по форме, установленной органом надзора за саморегулируемыми организациями, и содержать сведения об уровне ответственности Участника по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, соответствующем предложенной стоимости выполнения работ по договору.

Дата выписок не должна быть старше одного месяца на дату подачи заявки Участника.

5.2. В составе заявки Участник представляет Коммерческое предложение по форме, входящей в Документацию о закупке. Сметная документация не включается в состав заявки участника.

5.3 Требования к опыту (оценочное требование – предпочтение, не является основанием для отклонения заявки Участника):

5.3.1. При оценке заявок участников будет учитываться наличие у Участника опыта выполнения работ (строительно-монтажных работ по строительству и/или реконструкции электрических сетей напряжением 6 кВ и выше) за последние 5 лет, предшествующие дате подачи заявки Участника на участие в настоящей закупочной процедуре.

Соответствие установленному требованию подтверждается путем предоставления участником закупки в составе заявки по форме «Справка об опыте Участника», оформленной по форме, приведенной в Документации о закупке, а также с обязательным предоставлением документов (копий договоров и актов выполненных работ, подписанных с обеих сторон). Представленный договор в отсутствие актов выполненных работ по нему (в отношении всех этапов исполнения обязательств), или подтверждающий выполнение иных работ Заказчиком не оцениваются и не являются подтверждением совокупного опыта Участника.

Сведения не позволяющие явно/однозначно определить опыт Участника не оцениваются.

6. Требования к выполнению сметных расчетов (на стадии исполнения договора).

6.1. Разработка сметной документации осуществляется при исполнении договора в соответствии с договорными условиями и приложением № 1 «Требования к оформлению и составлению сметной документации».

6.2. Для определения стоимости Затрат на временные здания и сооружения в рамках реализации договора необходимо составлять и оформлять сметную документацию в обоснование данных затрат в соответствии с требованиями в приложении № 1 «Требования к оформлению и составлению сметной документации».

6.3. В случае возникновения непредвиденных расходов в рамках реализации договора необходимо составлять и оформлять сметную документацию в обоснование данных затрат в соответствии с требованиями в приложении № 1 «Требования к оформлению и составлению сметной документации».

6.4. Резерв средств на непредвиденные расходы предусматривать в размере 1,5 %.

7. Правила контроля и приемки выполненных работ

7.1. Контроль выполнения работ производится представителями Заказчика и/или лицом, осуществляющим технический надзор на строительной площадке, назначенными приказом по филиалу АО «ДРСК» «ПЭС». Контролируются: сроки выполнения работ, качество, объёмы, технология и номенклатура работ, обеспечение безопасных условий труда, сохранности оборудования, сооружений и устройств.

7.2. Представителям Заказчика должен быть обеспечен беспрепятственный доступ на строительную площадку в течение всего периода производства работ. Указания технического надзора Заказчика являются обязательными и подлежат беспрекословному выполнению.

7.3. При нарушении технологии производства работ, отступлений от проекта, ППР, требований ТУ, применении материалов, не соответствующих ГОСТам и ТУ, работы прекращаются по указанию лица, осуществляющего технический надзор, и устанавливается срок устранения нарушения.

7.4. По завершении выполнения работ по каждому Этапу Работ (кроме Проектных работ), указанного в Календарном графике выполнения Работ Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней представляет Заказчику подписанный со своей стороны в 2 (двух) экземплярах Акт освидетельствования вышолненных работ с приложением Приемо-сдаточной и Исполнительной документации в 3 (трех) экземплярах.

Исполнительная документация оформляется в 3 экземплярах:

- 1 экземпляр передается во Владивостокский РЭС структурного подразделения «Южные ЭС» филиала «ПЭС»;
- 1 экземпляр в структурное подразделение «Южные ЭС» филиала «ПЭС» по акту приемки-передачи;
- 1 экземпляр в отдел организации строительства, технического надзора и управления инвестициями филиала АО «ДРСК» «ПЭС» с подтверждающим документом, отражающим факт приемки исполнительной документации СП и РЭС.

Исполнительная документация подписывается специалистами, включенными в Национальный реестр специалистов (НОСТРОЙ) в области строительства.

7.5. Руководителем организации Подрядчика письменным указанием должно быть оформлено предоставление его работникам прав:

- выдающего наряд, распоряжение;
- ответственного производителя работ;
- производителя работ (наблюдающего);
- члена бригады.

7.6. Обязательное выполнение персоналом правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, правил пожарной безопасности, правил промышленной санитарии, правил устройства электроустановок.

8. Другие требования.

8.1. Подрядчик обеспечивает строгое соблюдение требований, содержащихся в проектной документации на строительство объекта и Техническом задании к Договору, в СНиП, СП, СанПин, технических регламентах и иных документах, регламентирующих строительную деятельность.

При выполнении строительно-монтажных работ Подрядчик обеспечивает:

- Производство работ в полном соответствии с проектной документацией, согласованными

с Заказчиком проектом производства работ и календарным (сетевым) графиком строительства, строительными нормами и правилами;

- Качество выполнения всех работ в соответствии с проектной документацией и действующими строительными нормами и техническими условиями;
- Своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в течение гарантийного срока эксплуатации объекта.
- Соблюдение при строительстве объекта необходимых мероприятий по технике безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли.

Отступления от проектных решений при выполнении строительно-монтажных работ возможны только после согласования с Заказчиком.

8.2. В процессе проведения строительных работ и после их завершения, собственными силами и в счет договорной цены Подрядчик обеспечивает соблюдение требований ИЗМЕНЕНИЕ N 1 К СП 48.13330.2011 "СНИП 12-01-2004 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА", ИЗМЕНЕНИЕ N 2 ГОСТ 17.1.1.01-77 "ОХРАНА ПРИРОДЫ. ГИДРОСФЕРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОД. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ".

Приложение: *

1. *Требования к оформлению и составлению сметной документации.*

** приложение к настоящему Техническому заданию передаются подрядной организации в электронном виде сотрудниками филиала «Приморские ЭС».*

ЗАКАЗЧИК:	**ПОДРЯДЧИК:**
Заместитель Генерального директора по инвестициям и управлению ресурсами АО «ДРСК»	**Генерального директор ООО «Метротрансстрой»**
_____ **В.А. Юхимук**	_____ **К.В. Ерошенко**

БАЛТИЙСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Форма выписки
УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

16.06.2022 г. (*дата*) № БОП 07-06-1865-1635 (*номер*)

Ассоциация саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков» (Ассоциация СРО «БОП»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства

(вид саморегулируемой организации)

190103, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Рижский, д. 3, лит. Б, этаж 2, пом. 10,
http://srobop.ru, info@srobop.ru, +7 (812) 251-31-01

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-042-05112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Метротрансстрой»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Метротрансстрой», ООО «Метротрансстрой»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7810796979
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1207800078056
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	196247, Россия, г.Санкт-Петербург, площадь Конституции, дом 3, корпус 2,литер А, помещение 36-Н, офис 1
1.5. Место фактического осуществления деятельности *(только для индивидуального предпринимателя)*	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	1865
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	«16» сентября 2021 г.
2.3. Дата *(число, месяц, год)* и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета Ассоциации СРО № 01-1609/П/21 от «16» сентября 2021 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	«16» сентября 2021 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

Наименование	Сведения

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, **осуществлять подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса *(нужное выделить)*:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
«16» сентября 2021 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда *(нужное выделить)*:

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	-	---
в) третий	-	---
г) четвертый	-	---
д) пятый*	-	---
е) простой*	-	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

** заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство*

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств *(нужное выделить)*:

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	-	---
в) третий	-	---
г) четвертый	-	---
д) пятый*	-	---

** заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство*

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ *(число, месяц, год)*	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	---

** указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*

Директор _____ Журавлев А.А.

(должность уполномоченного лица) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.