

Публичное акционерное общество «Россети Центр»

Филиал ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго»

Управление технологического развития и цифровизации

Строительство устройств

**для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда
(шлагбаум) на объекте филиала ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго»
территория исполнительного аппарат расположенная по адресу:
г.Брянск, ул.Советская д.35**

Проектная документация

216-22

Брянск 2022 г.

Данный проект соответствует требованиям правовых актов РФ и нормативных документов Федеральных органов власти в части отвечающей требованиям ст.46 Федерального закона "О техническом регулировании"

216-22.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Филиал ПАО "Россети Центр"-
"БРЯНСКЭНЕРГО"

- степень защиты - IP54;
- скорость открытия/закрытия - 3-4/с; (предлагаю увеличить до 6)
- управление при помощи пульта РУ;
- контроль закрытия при помощи фотоэлементов;
- закрытие с пульта РУ и автоматически по таймеру;
- встроенная сигнальная индикация открытия/закрытия;
- длина стрелы - 4 м;
- напряжение питания – 220(230)В;
- мощность – 300 Вт;
- интенсивность использования – 40%;
- установка шлаббаумов способом “без фундамента”;
- питание шлаббаумов осуществить от отдельного автоматического выключателя.

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СО-153-34.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- ГОСТ 30323-95 «Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета электродинамического и термического действия тока короткого замыкания»
- ГОСТ 28249-93 «Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета в электроустановках до 1 кВ.»;
- РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».

При прокладке в земле параллельно с другими эксплуатируемыми кабелями или инженерными коммуникациями вблизи зданий и сооружений должны соблюдаться расстояния в свету (не менее);

- между кабелями до 10 кВ - 0,1 м (это же расстояние при параллельной прокладке вновь прокладываемых кабелей);
- расстояние между силовыми кабелями до 10 кВ и контрольными кабелями должно быть не менее 100 мм, а между силовыми кабелями и кабелями связи - не менее 500 мм;
- от кабеля до лесных насаждений - не менее 3 м, от стволов деревьев - 2 м и от кустарников - 0,75 м;
- от фундаментов зданий и сооружений - 0,6 м ;
- от трубопроводов, водопровода, канализации, дренажа, газопроводов низкого и среднего давления - 1 м;
- от газопроводов высокого давления и тепловых сетей - 2 м;
- от автомобильной дороги от бровки - 1 м;
- от бордюрного камня - 1,5 м;
- от опоры ВЛ 1 кВ - 1 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>- от кабеля до лесных насаждений - не менее 3 м, от стволов деревьев - 2 м и от кустарников - 0,75 м; - от фундаментов зданий и сооружений - 0,6 м ; - от трубопроводов, водопровода, канализации, дренажа, газопроводов низкого и среднего давления - 1 м; - от газопроводов высокого давления и теплопроводов - 2 м; - от автомобильной дороги от бровки - 1 м; - от бордюрного камня - 1,5 м; - от опоры ВЛ 1 кВ - 1 м.</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

3. Основные показатели проекта

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
3.1	Напряжение сети	кВ	0,23
3.2	Заявленная максимальная мощность	кВт	0,6
3.3	Категория надёжности электроснабжения		III
3.4	Протяжённость линии	м	128
3.5	Климатический район по Региональной карте климатического районирования Брянской области (изд. ОАО "НТЦ ФСК ЕЭС")	по гололёду	II
		по ветру	II

4. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" проектом предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

1. Применение самонесущих защищенных проводов оптимального сечения, для снижения потерь электрической энергии;
2. Выравнивание фазных напряжений и нагрузок, для экономии электрической энергии;
3. Расчет электроэнергии по прибору учета прямого включения, установленному сетевой организацией на границе балансовой принадлежности, для точного расчета потребления электрической энергии, и учета потерь на участке электрической сети заявителя;
4. Установка в ВПУ коммутационного аппарата с оптимальными номинальными параметрами в соответствии с заявленной в ТУ мощностью с автоматической защитой от перегрева и коротких замыканий для предотвращения эксплуатации оборудования в небезопасных и неэнергоэффективных режимах работы;
5. Установка на ВЛИ-0,4 кВ и в ВРУ ограничителя перенапряжений нелинейного типа для ограничения импульсных перенапряжений, что также предотвращает эксплуатацию оборудования в небезопасных и неэнергоэффективных режимах работы.

5. Охрана окружающей среды.

Основными мероприятиями по охране земель являются:

- строительство осущ. в пределах территории отведенной во временное пользование;
- обслуживание и заправку строительных машин и механизмов необходимо производить только на ближайшей автозаправочной станции с соблюдением всех мер предосторожности против растекания ГСМ и с соблюдением правил пожарной безопасности при работе с горюче-смазочными материалами;
- мойка автотранспорта выполняется на автомойке станции техобслуживания.

После завершения строительства вся территория, отведенная в постоянное и временное пользование, должна быть очищена от строительного мусора. Строительный мусор подлежит утилизации путем вывоза на свалку.

Взам. инв. №	5. Охрана окружающей среды.					
Подп. и дата	<p>Основными мероприятиями по охране земель являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- строительство осущ. в пределах территории отведенной во временное пользование;- обслуживание и заправку строительных машин и механизмов н128бходимо производить только на ближайшей автозаправочной станции с соблюдением всех мер предосторожности против растекания ГСМ и с соблюдением правил пожарной безопасности при работе с горюче-смазочными материалами;- помывка автотранспорта выполняется на автомойке станции техобслуживания. <p>После завершения строительства вся территория, отведенная в постоянное и временное пользование, должна быть очищена от строительного мусора. Строительный мусор подлежит утилизации путем вывоза на свалку.</p>					
Инв. № подл.	216-22.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						3

В месте строительства КЛ нет массового обитания животных и птиц. Растительный слой территории представлен сорняковыми растениями и травами. Строительство ведется по территории, на которой отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации.

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

						216-22.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

«Утверждаю»
Первый заместитель директора - главный
инженер филиала ПАО «Россети Центра» -
«Брянскэнерго»

Капшуков Ф.А.
____.____.2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по проектированию устройств
для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум)
на объекте филиала ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго»
территория исполнительного аппарат расположенная по адресу:
г.Брянск, ул.Советская д.35

1. Область применения.

Установка шлагбаумов предназначены для организации работы контрольно-пропускного пункта, предотвращая въезд постороннего транспорта на территорию объекта филиала ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго» по адресу: г.Брянск, ул.Советская д.35

2. Исходные данные для проектирования.

2.1 Методические рекомендации по организации защиты объектов ПАО «Россети», которым категория опасности не присвоена, от актов незаконного вмешательства (Приложение к распоряжению ОАО «Россети» от 12.02.2015 № 71р).

2.2 Руководство «Требования к зданиям и сооружениям объектов электрических сетей при выполнении работ по реконструкции и новому строительству ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» РК БП 20/17-01/2018 (Приложение к приказу ПАО «МРСК Центра» от 07.11.2018 № 515-ЦА).

2.3 Место расположение объекта, выполняемые работы

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Выполняемые работы
1	ИА филиала ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго»	г.Брянск, ул.Советская д.35	Проект установки устройств (2 ед.) для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум) .

3. Основные объемы работ.

- установка двух устройств для быстрого преграждения и освобождения пути

въезда/выезда (шлагбаум) ;

- установка на въезде №3 фундаментных плит.

4. Требования к проектированию.

4.1 Техническая часть проекта в составе:

4.1.1. Пояснительная записка:

- исходные данные для проектирования;
- сведения о климатической и географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство;
- технико-экономическую характеристику проектируемого объекта (потребляемая мощность, пропускная способность и др.);

4.1.2. Проект строительства:

- *Привести в текстовой части*
- характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- обоснование планировочной организации земельного участка;
- расчет размеров земельных участков, необходимых для размещения линейного и площадного объекта электросетевого комплекса, полоса отвода;
- документы предварительного согласования о предоставлении земельного участка;
- решение о предварительном согласовании предоставления земельного участка;
- *Привести в графической части*
- схему расположения земельного участка на действующем топоматериале, с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки (схема расположения должна отражать оптимальный вариант трассы линейного объекта, «посадки» площадного объекта);
- схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топоматериале с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса;

4.1.3. Мероприятия по охране окружающей среды;

4.1.4. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

4.1.5. Техничко-экономическое сравнение вариантов применения оборудования и материалов, в т.ч. изготовление которых локализовано на территории Российской Федерации, оборудования и материалов полностью отечественного производства и инновационных решений;

4.2 Стадийность проектирования

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектно-сметной документации (ПСД), при этом трасса прохождения ЛЭП должна быть согласована с соответствующим РЭС до разработки полного комплекта

проектной документации;

- согласование ПСД с Заказчиком (заинтересованными подразделениями и РЭС), в надзорных органах (при необходимости) и другими заинтересованными организациями (при необходимости).

4.3 Требования к оформлению проектной документации.

- оформить предварительное размещение объекта строительства, с согласованием местоположения со всеми землепользователями, отвод земельного участка на период строительства;

- получить ТУ, при пересечении проектируемых трасс КЛ инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся, и выполнить проект согласно выданных ТУ;

- выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

Согласованную Заказчиком и при необходимости, надзорными органами проектную документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, второй - в стандартных форматах MS Office, AutoCAD. Электронная версия ПСД не должна содержать единичные файлы размером свыше 10 Мбайт, а название папок должно соответствовать названиям томов.

5. Требования к сметной документации:

Выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;

- при формировании стоимости СМР и ПНР руководствоваться «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81- 35.2004 и утв. территориальной сметно-нормативной базой ТЕР 2001 Брянской области (ред. 2014);
- сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости по видам строительства утвержденных Министерством строительства РФ, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.
- стоимость материалов и оборудования должна быть подтверждена прайс- листами или коммерческими предложениями поставщиков на момент составления сметы.
- для каждого мероприятия ТУ, в сметной документации должна быть составлена отдельная локальная смета с указанием кода соответствующего СПП-элемента.

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе, один в формате PDF, а второй в формате Excel и ГРАНД - Смета, либо в другом числовом формате совместимым ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным

сметам (совместно с проектной документацией). Электронная версия ПСД не должна содержать единичные файлы размером свыше 10 Мбайт, а название папок должно соответствовать названиям томов.

Разработанная проектно-сметная документация (далее ПСД) является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

6. Требования к подрядной организации:

- обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительно-монтажных работ;
- иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов не менее 3 лет;
- привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;
- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

7. Правила контроля и приемки работ.

Контроль и приемка работ осуществляется в соответствии с условиями договора подряда (приложения к конкурсной документации) и действующим законодательством и действующими регламентами.

8. Требования к оборудованию и материалам.

8.1 Общие требования:

- всё применяемое электротехническое оборудование и материалы отечественного и зарубежного производства должны быть новыми (дата изготовления не более полугода), ранее не использованными, соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации);
- для российских производителей - наличие положительного заключения МВК. ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств - наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Брянскэнерго» на стадии проектирования;
- по всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в

соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 -89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования;

- по всем видам оборудования и строительных конструкций Подрядчик должен предоставить копии протоколов сейсмических испытаний, подтверждающих возможность применения в сейсмическом районе Брянской области (6 баллов по шкале MSK-64);

- оборудование и материалы должны функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

8.2. Основные требования к проектируемому оборудованию.

Установка двух шлагбаумов, на въездах к вышеуказанному зданию №№1,2, производства РФ, фирмы PERCo, со следующими характеристиками:

- стрела прямоугольное сечение со светоотражающими элементами;
- встроенная система обогрева механизма управления, обеспечивающая работу при температуре от -40 до +55 °С;

- защита механизма при наезде автомобиля предусматривающая деформацию только стрелы;

- степень защиты - IP54;

- скорость открытия/закрытия - 3-4/ с; (предлагаю увеличить до 6)

- управление при помощи пульта РУ;

- контроль закрытия при помощи фотоэлементов;

- закрытие с пульта РУ и автоматически по таймеру;

- встроенная сигнальная индикация открытия/закрытия;

- длина стрелы - 4 м;

- напряжение питания – 220(230)В;

- мощность – 300 Вт;

- интенсивность использования – 40%;

- установка шлагбаумов способом “без фундамента”;

- питание шлагбаумов осуществить от отдельного автоматического выключателя.

9. Гарантийные обязательства:

- гарантия на оборудование и материалы должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока - с момента ввода в эксплуатацию;

- подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования

порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

10. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

10.1 Работы выполнить в период: начало - с момента подписания договора, окончание - в течение 6 (шести) недель с момента подписания договора.

10.2 Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

11. Основные НТД, определяющие требования к работам:

- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Положение ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе, утвержденное советом директоров ПЛО «Россети» (протокол № 09/17 от 21.04.2017 года);

- Энергетическая политика ПАО «МРСК Центра»;

- Регламент управления фирменным стилем ПАО «МРСК Центра», утв. Советом Директоров ПАО «МРСК Центра» (Протокол от 16.10.2015 № 21/15);

- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;

- Оперативное указание ПЛО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;

- ПУЭ (действующее издание);

- ПТЭ (действующее издание);

- Региональные карты климатического районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке утвержденные приказом ЦА-12 от 20.01.2016г.;

- «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозových перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;

- «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ»;

- Региональные карты климатического районирования по ветру, гололеду и ветровой нагрузке утвержденные приказом ЦЛ-12 от 20.01.2016г.;

- "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

- "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

- "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ;

- Постановление Правительства РФ от 1 1.08.2003 N 486 "Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети";

- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 N 1300 "Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных

участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;
- СТО.34.01-2.2-025.2017 «Птицезащитные устройства для линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанции. Методические указания по применению» утв. Распоряжением ПАО «Россети» №384р от 28.07.2017г.
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 31946-2012 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия»;
- ГОСТ 13276 - 79 «Арматура линейная. Общие технические условия»;
- ГОСТ 10434 - 82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;
- ГОСТ 13015 - 2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
- ГОСТ Р 52082 -2003 «Изоляторы полимерные опорные наружной установки на напряжение 6-220 кВ. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 52725-2007 «Ограничители перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ»;
- ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
- ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;
- ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»;
- ГОСТ 30830-2002 (МЭК 60076-1-93) «Трансформаторы силовые. Общие положения. Часть 1»;
- ГОСТ 11677-85 (1999) «Трансформаторы силовые. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 52726 - 2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия»;
- СП 14.13330.2014 «СНиП П-7-81* «Строительство в сейсмических районах». Разделы 1,4,5 (пункты 5.1, 5.2.1, 5.3 - 5.20), 6 (пункты 6.1.1 - 6.8.19, 6.9.1, 6.9.2, 6.9.4, 6.9.5, 6.10.1 - 6.17.14, 6.18.2), 7 (за исключением пункта 7.4.1), 8 (подраздел 8.1, пункты 8.2.1 - 8.3.6, 8.4.1, 8.4.3, 8.4.5 - 8.4.13, 8.4.17 - 8.4.21, 8.4.23 - 8.4.25, 8.4.27 - 8.4.29, 8.4.31, 8.4.32, 8.4.34), 9 (пункты 9.1.1 - 9.1.3, 9.2.1 - 9.2.10, 9.3.1 - 9.3.3, 9.3.5-9.3.10);
- СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от

коррозии». Разделы 1, 5 (за исключением пункта 5.5.5.), 6 (пункты 6.4 - 6.13), 7,8,9 (за исключением пункта 9.3.8), 10,11 (пункты 11.1, 11.2, 11.5-11.9), приложения Б - Г, Ж, Л, Р, У, Х, Ч;

- СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Разделы 1 (пункт 1.1), 4-6-15, приложения В -Е;

- СП 16.13330.2011 «СНиП П-23-81* «Стальные конструкции». Разделы 1,4-6, 7 (за исключением пункта 7.3.3), 8 (за исключением пунктов 8.5.1, 8.5.9), 9 -14, 15 (за исключением пункта 15.5.3), 16-18, приложения Д, Е, Ж.

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

Заместитель главного инженера по управлению производственными активами и развитию

Начальник управления технологического развития

Грибовский А.Г.

*Публичное акционерное общество «Россети Центр»
Филиал ПАО «Россети Центр» – «Брянскэнерго»
Управление технологического развития и цифровизации*

*Строительно устройств для быстрого
преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум)
на объекте филиала ПАО «Россети Центр» – «Брянскэнерго»
территория исполнительного аппарат расположенная по адресу:
г. Брянск, ул. Советская д.35*

Рабочая документация

Электроснабжение

216-22.ЭС

2022 г.

1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Основные решения	
3	План-схема трасс вне здания. М1:500	
4	План-схема трасс в здании. М1:100	
5	Ведомость кабельных линий	
6	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
7	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия А 5-92 ВНИПИ	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, выпуск 1, 1992.	
шифр 5.407-155.94	Ввода линий электропередач до 1 кВ, в производственные административные, бытовые и жилые помещения	
шифр 5.407-53	Прокладка кабелей марки АВВ. По стенам и перекрытиям	
шифр 703-1-5.86	Пример прохода электрических кабелей через стены	
216-22.ЭС.ВР	Ведомость объемов работ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
216-22.ЭС	Электроснабжение	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

СНиП 2.07.01-89*

Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

СНиП 3.02.01-87

Земляные сооружения. Основания и фундаменты.

СНиП 3.05.06-85

Электротехнические устройства.

ПУЭ

Правила устройства электроустановок, 7-е изд.

РД 34.20.185-94

Инструкция по проектированию городских электрических сетей.

РД 34.21.122-87

Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений

СО 153-34.21.122-2003

Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

ПОТРМ-016-2001, РД153-34.0-03.150-00

Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

СП 31-110-2003

Свод правил по проектированию и строительству электрических сетей

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лузанов	216-22.ЭС		08.22	
Пров.	Кравченко			08.22	
Н.контр.	Лузанов			08.22	
ГИП				08.22	

216-22.ЭС

Строительно устройств для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум) на объекте филиала ПАО «Россети Центр» – «Брянскэнерго» территория исполнительного аппарат расположенная по адресу: г.Брянск, ул.Советская д.35

Электроснабжение

Филиал ПАО«Россети Центр»– «БРЯНСКЭНЕРГО»

Формат А3

Общие указания:

Технический проект разработан на основании задания выданного отделом Филиал ПАО"Россети Центр"- "БРЯНСКЭНЕРГО"

Работы по монтажу шлагбаума со стрелой, выполнить согласно инструкции, по установке шлагбаума, без устройства фундаментов, типовыми монтажными комплектами. Устройство кабельных линий выполняется в соответствии с ТП А5-91 ВНИПИ, траншее типа Т1. Прокладка К/Л по зданию производится в заплиточном пространстве, по имеющимся металлическим конструкциям, с креплением К/Л к ним нейлоновыми стяжками. Прокладка К/Л в здании производится, по имеющимся конструкциям, с креплением К/Л к ним нейлоновыми стяжками, прокладка через межсекционные плиты, , через проектируемые отверстия, в трубах ПНД. Установку соединительных муфт, на К/Л выполнить при необходимости. Соединительные муфты устанавливать, по возможности, вне прокладки в земле.

Перед проведением земляных работ оформить ордер на производство данных работ и вызвать на место представителей заинтересованных служб.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме приложения Б СНиП 12-01-2004 г."Организация строительства".

Виды работ, оформляемые актами освидетельствования скрытых работ, см. СНиП 3.05.06- 85 " Электротехнические устройства".

Пересечение или сближение К/Л с другими инженерными сетями выполнить согласно требований ПУЭ и шифр А5-92.






Фундаментные плиты установить, на въезде №3, с перекрытием.

Все вновь устанавливаемое оборудование, провода и кабели сертифицированы, термически устойчивы к действию короткого замыкания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ-2013 (7-е изд.), СНиП 3.05.06-85 и ПТБ.


Допускается замена типов (марок) эл. оборудования и кабельных изделий на аналогичные, соответствующие нормативным документам и техническим характеристикам без изменения проектно-сметной документации.

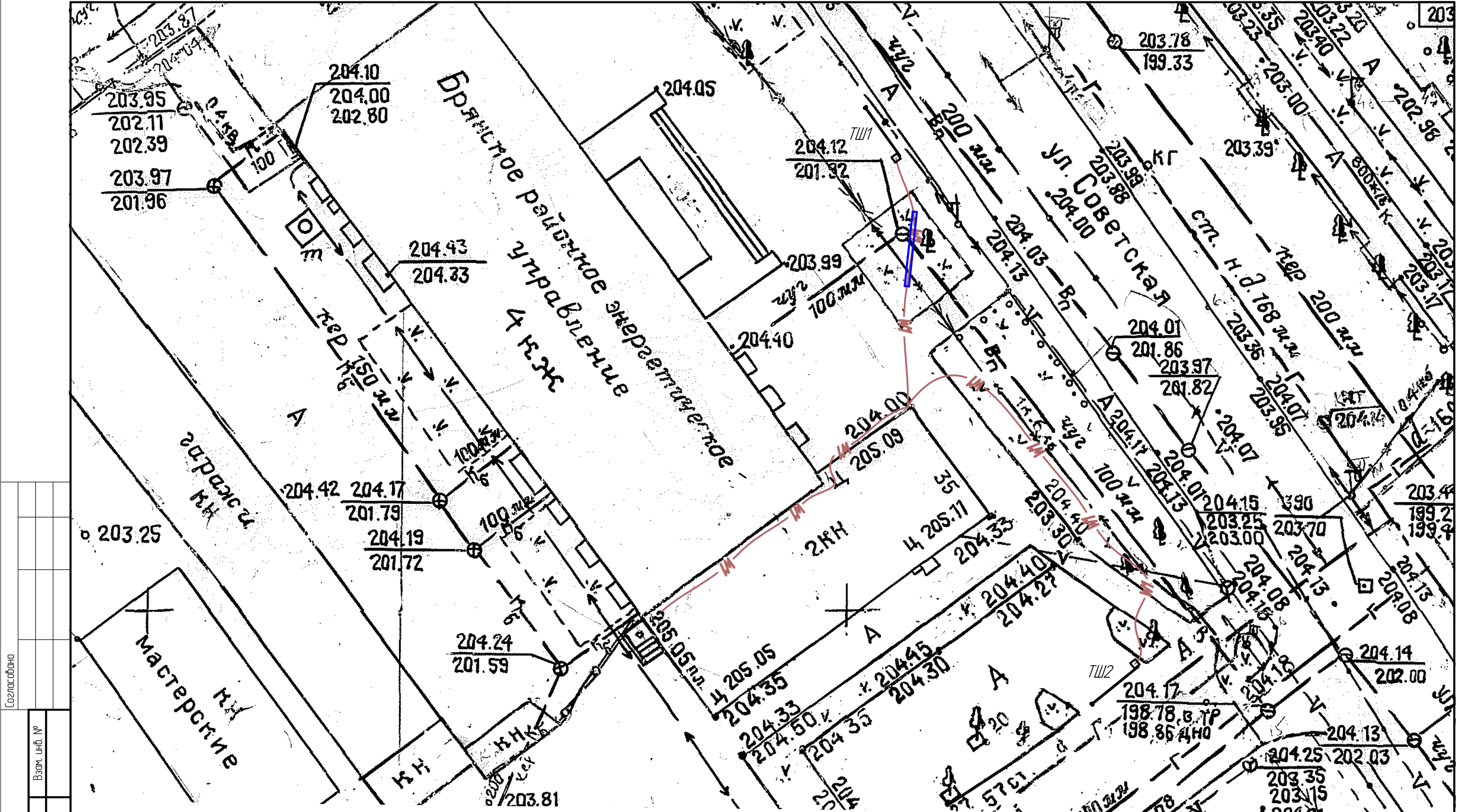
Условные обозначения

-  -ориентировочная граница участка
-  -трасса низковольтного кабеля;
-  - прокладка кабеля в трубе.
-  - соединительная муфта
-  - устанавливаемое оборудование(шлагбаум)

Перед прокладкой кабельной линии уточнить наличие (отсутствие) пересечений трассы прокладки кабельной линии с инженерными сооружениями и коммуникациями, а также согласовать указанные пересечения, с организациями владеющими и эксплуатирующими инженерные сооружения и коммуникации.

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

						216-22.ЭС			
						Строительно устройств для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум) на объекте филиала ПАО «Россети Центр» – «Брянскэнерго» территория исполнительного аппарат расположенная по адресу: г.Брянск, ул.Советская д.35			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лузанов			08.22		Р	2	7
Пров.		Кравченко			08.22				
						Общие указания	Филиал ПАО "Россети Центр" – "БРЯНСКЭНЕРГО"		
Н.контр.		Лузанов			08.22				
ГИП									

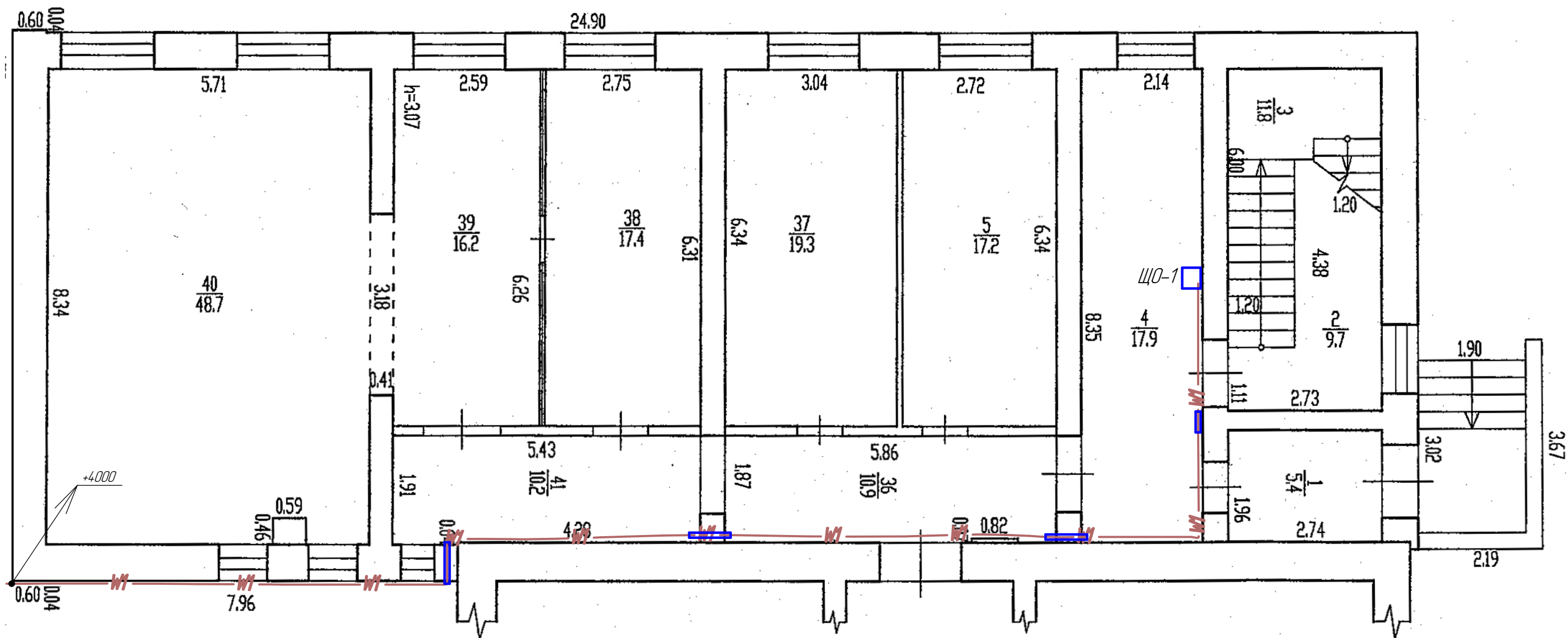


Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Перед проведением земляных работ оформить ордер на производство данных работ и вызвать на место представителей заинтересованных служб.

						216-22.3С		
						Строительно устройство для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум) на объекте филиала ПАО «Россети Центр» – «Брянскэнерго» территория исполнительного аппарат расположенная по адресу: г.Брянск, ул.Советская д.35		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист
Разраб.	Лузано				08.22		Р	3
Пров.	Кравченко				08.22			7
						Филиал ПАО"Россети Центр"- "БРЯНСКЭНЕРГО"		
Н.контр.	Лузано				08.22	План-схема трасс вне здания. М1:500		
Гип								

Лит. А1
Н= 3.32



						216-22.ЭС		
						Строительно устройств для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда (шлагбаум) на объекте филиала ПАО «Россети Центр» – «Брянскэнерго» территория исполнительного аппарат расположенная по адресу: г.Брянск, ул.Советская д.35		
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист
Разраб.	Лузанов			2.4.20	08.22		Р	4
Пров.	Кравченко				08.22			7
						Филиал ПАО"Россети Центр"- "БРЯНСКЭНЕРГО"		
Н.контр.	Лузанов				08.22	План-схема трасс в здании. М1:100		
ГИП								

Публичное акционерное общество «Россети Центр»

Филиал ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго»

Управление технологического развития и цифровизации

Строительство устройств

**для быстрого преграждения и освобождения пути въезда/выезда
(шлагбаум) на объекте филиала ПАО «Россети Центр» - «Брянскэнерго»
территория исполнительного аппарат расположенная по адресу:
г.Брянск, ул.Советская д.35**

Проектная документация

Ведомость объемов работ

216-22.ЭС.ВР

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № Укладка КЛ

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Обоснование	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	100 м3	0,1764		
2	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	100 м3	0,147		
3	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м	0,49		
4	Прокладка сигнальной ленты в траншее	км	0,049		
5	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 1 кг	100 м	0,43		
6	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,06		
7	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб: до 2 отверстий	1 канало-километр трубопровода	0,006		
8	Заделка концевая сухая для 3-5-жильного кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией напряжением: до 1 кВ, сечение одной жилы от 1,5 мм2 до 35 мм2	шт	4		
9	Муфта соединительная эпоксидная для 3-5-жильного кабеля напряжением: до 1 кВ, сечение одной жилы до 35 мм2	шт	2		
10	Пробивка отверстий в кирпичных стенах для водогазопроводных труб вручную при толщине стен: в 1,5 кирпича	100 отверстий	0,02		
11	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа АБВ, плотность каменных материалов: 2,5-2,9 т/м3	1000 м2	0,00325		
12	На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять или исключать: к расценке 27-06-020-01	1000 м2 покрытия	0,00325		

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № ПНР шлагбаум

1	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением до 1 кВ	1 испытание	1		

216-22.ЭС.ВР

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата	Подп.			
			Разраб.	Лузанов			08.22		Ведомость объемов работ	Стадия	Лист
			Проверил	Яхонтов			08.22			Р	2
			Н. контр.	Лузанов			08.22			Филиал ПАО "Россети Центр" - "БРЯНСКЭНЕРГО"	
			ГИП				08.22				

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Обоснование	Примечание
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № Устройство шлагбаума					
1	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных	100 м3	0,00325		
2	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа АБВ, плотность каменных материалов: 2,5- 2,9 т/м3	1000 м2	0,00325		
3	На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять или исключать: к расценке 27-06-020-01	1000 м2 покрытия	0,00325		
4	Демонтаж Облицовка стен фасадов зданий искусственными фиброцементными (и хризотилцементными) плитами гладкими или с покрытием на металлическом каркасе	100 м2	0,015		
5	Облицовка стен фасадов зданий искусственными фиброцементными (и хризотилцементными) плитами гладкими или с покрытием на металлическом каркасе	100 м2	0,015		
6	Устройство фундаментных плит железобетонных: плоских	100 м3	0,00318		
7	Пробивка отверстий в кирпичных стенах для водогазопроводных труб вручную при толщине стен: в 1,5 кирпича	100 отверстий	0,02		
8	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,76		
9	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А	шт	2		
10	Монтаж автоматического дорожного шлагбаума для контроля проезда шириной до: 4 м	компл	1		

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	216-22.ЭС.ВР		Лист
								2