

ООО "СпецСтройМонтаж"

«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение
Сети 0,4 кВ, 10 кВ

Шифр проекта

12.2023-ЭС2

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

ООО "СпецСтройМонтаж"

«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение
Сети 0,4 кВ, 10 кВ

Шифр проекта

12.2023-ЭС2

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Главный инженер проекта



Смирнов А.А.

2023

индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	01.04.2021, №04/01-1
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	01.04.2021
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Нет
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Нет

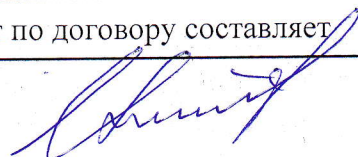
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

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
01.04.2021	Нет	Нет

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	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Нет	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	Нет	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	Нет	стоимость работ по договору составляет



		300 000 000 рублей и более
д) пятый	Нет	Нет
е) простой	Нет	Нет

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	Нет	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Нет	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	Нет	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	Нет	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	Нет	Нет

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)	Нет
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	Нет

Генеральный директор

(подпись)

В.В. Ципенко

М.П.



Состав проектной и рабочей документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Проектная документация</u>	
1	12.2023-ПЗ	Пояснительная записка	
2	12.2023-ПОС	Проект организации строительства	
3	12.2023-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу	
		<u>Рабочая документация</u>	
1	12.2023-ЭС1	Электроснабжение. Замена ТП-1	
2	12.2023-ЭС2	Электроснабжение. Сети 0,4 кВ, 10 кВ	
3	12.2023-РЗА	Релейная защита и автоматика	

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						12.2023-СП			
ГИП		Смирнов			12.23	Состав проектной и рабочей документации	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Смирнов			12.23			1	1
Провер.		Шобаков			12.23		ООО «СпецСтройМонтаж»		
Разраб.		Вайс			12.23				



ООО Тепличный комбинат «Ярославский»

150545, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д. 22

ИНН 7627031650 КПП 762701001 ОГРН 1077627002914

р/с 40702810077030004561Калужское отделение №8608 ПАО Сбербанк

БИК 042908612 к/сч.30101810100000000612

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО ТК «Ярославский»

Камышенцев С.А.

« ____ » _____ 2023г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Объект: «Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22

Замена ТП-1

1. Общие положения

1.1. Проектно-изыскательские работы по замене существующей трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ (ТП-1) проводятся в рамках выполнения работ по титулу «Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл., Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22. Внешнее электроснабжение»

1.2. Место проведения работ: 150545, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д. 22.

1.3. Сроки проведения строительно-монтажных работ:

- начало работ – с 15.12.2023г.
- окончание работ – 30.09.2024г.

2. Требования к выполнению работы.

2.1. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к производству работ:

- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123 ФЗ.
- Постановление 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".
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».

2.2. Описание и объемы работ.

2.2.1. Выполнить проектно-изыскательские работы (ПИР) в объеме, необходимом и достаточном для выполнения строительно-монтажных работ, а также сдачи электроустановки в органы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Ростехнадзор».

В рамках выполнения ПИР предусмотреть следующее:

- выполнить обследование объекта;
- определить место обустройства строительного городка, выбрать место установки новой двух трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ;
- выполнить инженерно-геодезические изыскания (при необходимости);
- выполнить раздел «Проект организации работ по сносу и демонтажу» в части демонтажа существующей трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ (ТП-1);
- выполнить раздел «Электроснабжение» с установкой двух трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Мощность силовых трансформаторов определить проектом исходя из фактически присоединяемых нагрузок, выданных Заказчиком. Проектом предусмотреть перевод питания вновь устанавливаемой КТП 10/0,4 кВ от демонтируемой КТП. Тип, сечение, длину подключаемых питающих и отходящих ВЛ/КЛ 10 кВ определить проектом. Выполнить проверочные расчеты пропускной способности ВЛ/КЛ 10 кВ, а также расчеты на термическую стойкость к действию ТКЗ. КТП выполнить киоскового типа, тупиковую, в металлической оболочке. По стороне ВН – ввод воздушно-кабельный, по стороне НН – воздушно-кабельный (предусмотреть приемный портал). Ошиновку КТП и номинал автоматического выключателя по стороне НН предусмотреть в соответствии с мощностью силового трансформатора. По стороне НН предусмотреть АВР на СВ. В качестве фундамента под КТП предусмотреть лежни или блоки ФБС.
- выполнить проверочные расчеты уставок РЗА на КВЛ 10 кВ №18 ПС 110/10 кВ «Дубки».
- выполнить проверочные расчеты уставок РЗА на КВЛ 10 кВ №2, №8 «Теплицы» ПС 35/10 кВ «Дубки».
- согласовать проектное решение с ООО «Тепличный комбинат Ярославский» и с сетевой организацией (при необходимости).

2.2.2. На основании согласованной проектной документации выполнить строительно-монтажные работы (СМР) в следующем объеме:

- строительство новой КТП 10/0,4 кВ мощностью 2х400(630) кВА,
- перевод нагрузки от существующих потребителей на новую КТП 10/0,4 кВ,
- демонтаж оборудования существующей трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ №1, мощностью 2х630 кВА,
- снос здания существующей трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ ТП-1,
- благоустройство территории.

2.2.3. Выполнить комплекс пусконаладочных работ, согласно требованиям НТД.

2.2.4. Предоставить исполнительную документацию, согласно требованиям НТД, в том числе в соответствии с СТО 34.01-23.1-001-2017 «ОБЪЕМ И НОРМЫ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ». Количество экземпляров – 3 (три) на бумажном носителе, 1 (один) на электронном носителе.

3. Требования к подрядчику

3.1. Подрядчик должен быть зарегистрированным в установленном порядке и иметь действующее свидетельство о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией на выполнение работ, предусмотренных настоящим техническим заданием.

3.2. Подрядчик должен обладать опытом выполнения аналогичных работ не менее 3 лет и иметь за этот период не менее одного завершеного проекта аналогичного типа по структуре и составу выполняемых работ.

4. Требования к выполнению работ.

4.1. Выполнить работы качественно, с соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, СНиП, МПОТ, правил противопожарной безопасности в соответствии с принятыми решениями, а также в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

5. Особые условия.

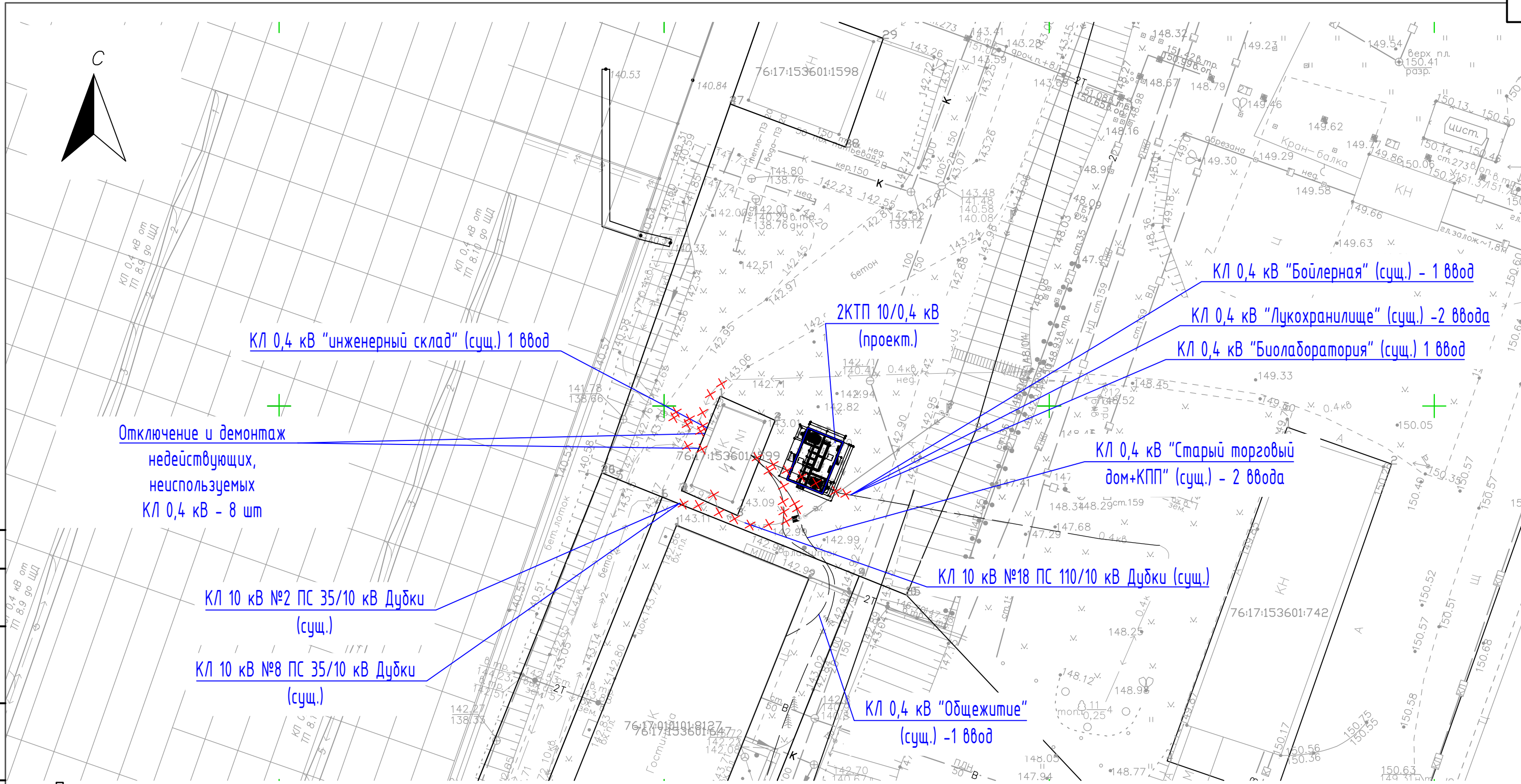
5.1. Документация, предоставляемая Заказчику по окончании работ, должна быть выполнена в соответствии с действующими на данный момент нормативно-правовыми актами и нормативно-техническими документами.

6. Порядок контроля, приемки и оплаты работ.

6.1. Технический надзор за соблюдением технологий, объемов, сроков и качества работ осуществляется представителем Заказчика, назначенным приказом либо с привлечением эксперта по договору оказания услуг.

6.2. Окончательная приемка выполненных работ производится на объекте комиссией, состоящей из представителей Подрядчика, Заказчика с оформлением совместного акта приемки. После приемки для оплаты работ Подрядчик предоставляет Заказчику в обязательном порядке комплект документов: счет на оплату, счет-фактуру, акты по форме КС-2, КС-3, проектную документацию в соответствии с НТД.

7.7. Условия оплаты: аванс 30%, окончательный расчет в течении 30 календарных дней с момента сдачи этапов работ.



КЛ 0,4 кВ "инженерный склад" (сущ.) 1 ввод

2КТП 10/0,4 кВ (проект.)

КЛ 0,4 кВ "Бойлерная" (сущ.) - 1 ввод

КЛ 0,4 кВ "Лукохранилище" (сущ.) - 2 ввода

КЛ 0,4 кВ "Биолаборатория" (сущ.) 1 ввод

Отключение и демонтаж
недействующих,
неиспользуемых
КЛ 0,4 кВ - 8 шт

КЛ 0,4 кВ "Старый торговый
дом+КПП" (сущ.) - 2 ввода

КЛ 10 кВ №2 ПС 35/10 кВ Дудки
(сущ.)

КЛ 10 кВ №18 ПС 110/10 кВ Дудки (сущ.)

КЛ 10 кВ №8 ПС 35/10 кВ Дудки
(сущ.)

КЛ 0,4 кВ "Общежитие"
(сущ.) - 1 ввод

Условные обозначения:

- Проектируемая 2КТП 10/0,4 кВ
- Демонтируемая КЛ 0,4 кВ
- Демонтируемая КЛ 10 кВ

Примечания

1. Выполнить отключение и демонтаж существующих КЛ 10 кВ от ячеек КСО 10 кВ в ТП-1 сущ.:
 - КЛ 10 кВ №2 ПС 35/10 кВ Дудки, ААБл-10 3x120, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 5м.
 - КЛ 10 кВ №8 ПС 35/10 кВ Дудки, ААБл-10 3x120, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 5м.
 - КЛ 10 кВ №18 ПС 110/10 кВ Дудки, ААБл-10 3x120, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 15м, демонтаж кабеля от РЛК-10 до ТП-1 длиной 30м.
2. Выполнить отключение и демонтаж существующих КЛ 0,4 кВ от ячеек 0,4 кВ в ТП-1 сущ.:
 - КЛ 0,4 кВ "Лукохранилище" ввод 1, АВБШв-1 4x50, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Лукохранилище" ввод 2, АВБШв-1 4x70, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Биолаборатория" ввод 1, АВБШв-1 3x70+1x50, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Инженерный склад" ввод 1, АВБШв-1 4x70, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 5м.
 - КЛ 0,4 кВ "Старый торговый дом+КПП" ввод 1, АВБШв-1 4x120, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 15м.
 - КЛ 0,4 кВ "Старый торговый дом+КПП" ввод 2, АВБШв-1 4x95, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 15м.
 - КЛ 0,4 кВ "Общежитие" ввод 1, АВБШв-1 4x25, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Бойлерная" ввод 1, АВБШв-1 4x25, выполнить шурфовку и откапывание траншеи длиной 10м.
3. Выполнить отключение и демонтаж КЛ 0,4 кВ, КЛ 10 кВ недействующих, неиспользуемых, длина каждой КЛ не более 5м. Общее количество КЛ 0,4/10 кВ (около 10 шт.) уточнить по месту.
4. Работы по шурфовке и откапыванию демонтируемых (выносимых) КЛ 0,4 кВ, КЛ 10 кВ от ТП-1 выполнить в присутствии представителя Заказчика.
5. Планы кабельных трасс уточнить по месту в процессе шурфовки.

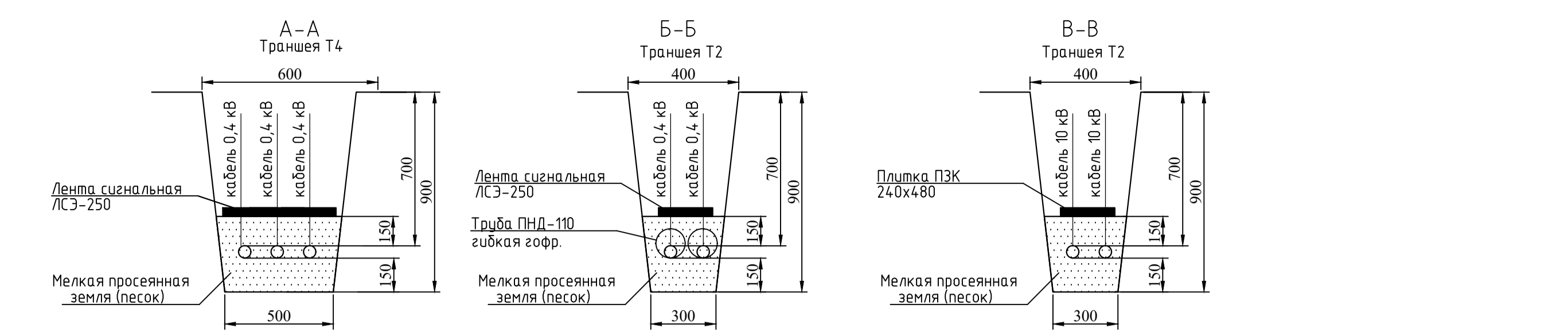
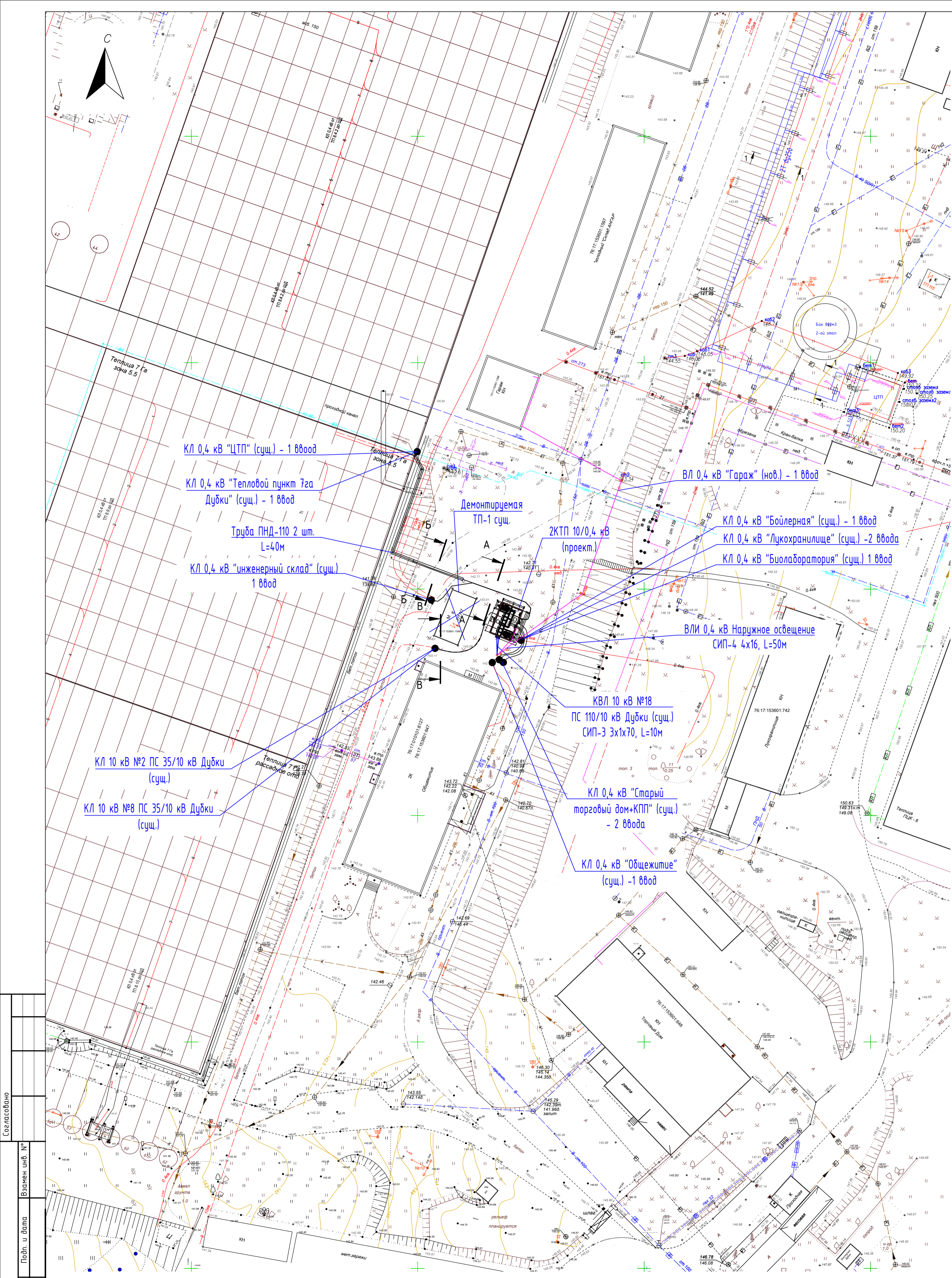
					12.2023-ЭС2				
					«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ваис				12.23		Р	2	-
Проверил	Смирнов				12.23				
Н. контр.	Шибдаков				12.23	План демонтажа КЛ 0,4 кВ, КЛ 10 кВ. М 1:500			ООО "СпецСтройМонтаж"
ГИП	Смирнов				12.23				

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



КЛ 0,4 кВ "ЦТП" (сущ.) - 1 ввод
 КЛ 0,4 кВ "Тепловой пункт 7га Дубки" (сущ.) - 1 ввод
 Труба ПНД-110 2 шт. L=40м
 КЛ 0,4 кВ "Инженерный склад" (сущ.) 1 ввод
 Демонтируемая ТП-1 сущ.
 2КТП 10/0,4 кВ (проект)
 КЛ 0,4 кВ "Бойлерная" (сущ.) - 1 ввод
 КЛ 0,4 кВ "Лукохранилище" (сущ.) - 2 ввода
 КЛ 0,4 кВ "Биолаборатория" (сущ.) 1 ввод
 ВЛИ 0,4 кВ Наружное освещение СИП-4 4x16, L=50м
 КВЛ 10 кВ №18 ПС 110/10 кВ Дубки (сущ.) СИП-3 3x1x70, L=10м
 КЛ 0,4 кВ "Старый торговый дом+КПП" (сущ.) - 2 ввода
 КЛ 0,4 кВ "Общешитие" (сущ.) - 1 ввод
 КЛ 10 кВ №2 ПС 35/10 кВ Дубки (сущ.)
 КЛ 10 кВ №8 ПС 35/10 кВ Дубки (сущ.)

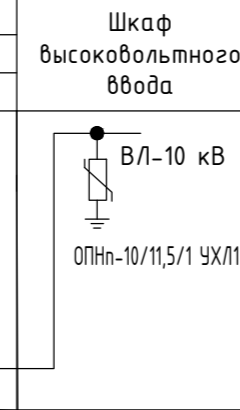
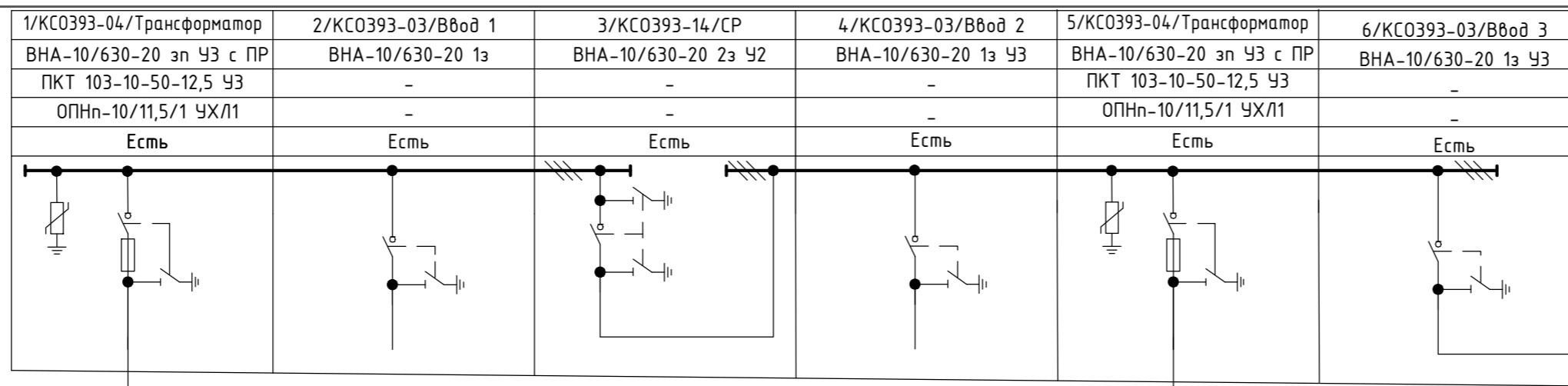
- Примечания**
- Выполнить монтаж соединит. муфт, прокладку и подключение существующих КЛ 10 кВ к ячейкам 10 кВ в ТП-1 нов.
 - КЛ 10 кВ №2 ПС 35/10 кВ Дубки, ААБн-10 3x120, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (30м), прокладку кабеля в траншее длиной 20м.
 - КЛ 10 кВ №8 ПС 35/10 кВ Дубки, ААБн-10 3x120, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (30м), прокладку кабеля в траншее длиной 20м.
 - КВЛ 10 кВ №18 ПС 110/10 кВ Дубки, СИП-3 3x1x70, выполнить монтаж провода СИП (10м) от РЛК-10кВ.
 - Выполнить монтаж соединит. муфт, прокладку и подключение существующих КЛ 0,4 кВ к РЧ 0,4 кВ в ТП-1 нов.
 - КЛ 0,4 кВ "Лукохранилище" ввод 1, АВБШв-1 4x50, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (10м), прокладку кабеля в траншее длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Лукохранилище" ввод 2, АВБШв-1 4x70, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (10м), прокладку кабеля в траншее длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Биолаборатория" ввод 1, АВБШв-1 3x70x1x50, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (10м), прокладку кабеля в траншее длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "Инженерный склад" ввод 1, АВБШв-1 4x70, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (30м), прокладку кабеля в траншее длиной 25м.
 - КЛ 0,4 кВ "Старый торговый дом+КПП" ввод 1", АВБШв-1 4x120, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (20м), прокладку кабеля в траншее длиной 15м.
 - КЛ 0,4 кВ "Старый торговый дом+КПП" ввод 2", АВБШв-1 4x95, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (20м), прокладку кабеля в траншее длиной 15м.
 - КЛ 0,4 кВ "Общешитие" ввод 1, АВБШв-1 4x25, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (20м), прокладку кабеля в траншее длиной 15м.
 - КЛ 0,4 кВ "Бойлерная" ввод 1, АВБШв-1 4x25, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (10м), прокладку кабеля в траншее длиной 10м.
 - КЛ 0,4 кВ "ЦТП", АВБШв-1 4x50, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (80м), прокладку кабеля в траншее длиной 60м.
 - КЛ 0,4 кВ "Тепловой пункт 7га", АВБШв-1 4x50, выполнить монтаж соединит. муфты и наращивание кабеля (80м), прокладку кабеля в траншее длиной 60м.
 - ВЛ 0,4 кВ "Гараж", СИП-4 4x16, строительство ВЛИ 0,4 кВ (100м), прокладку СИП выполнить по существующим опорам ВЛ 10 кВ.
 - Выполнить строительство ВЛИ 0,4 кВ Наружного освещения проводом СИП-4 2x25 с подключением к существующей линии наружного освещения по существующим опорам 10 кВ (длина 50м).
 - Работы по монтажу соединительных муфт, колке траншей КЛ 0,4 кВ, КЛ 10 кВ от ТП-1 выполнить в присутствии представителя Заказчика.
 - Планы кабельных трасс, уточнить по месту в процессе шурфровки.

Условные обозначения:

- Проектируемая 2КТП 10/0,4 кВ
- Монтируемая КЛ 0,4 кВ
- Монтируемая КЛ 10 кВ
- Монтируемая ВЛ 10 кВ
- Монтируемая ВЛИ 0,4 кВ

					12.2023-ЭС2				
					«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл., Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22				
Изм.	Кол. чт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Страница Р	Лист 3	Листов
Разработ.	Вайс	Авд	12.23						
Проверил	Смирнов	Авд	12.23						
Н. контр.	Шобаков	12.23				План подключения существующих и новых ВЛ/КЛ 0,4 кВ, ВЛ/КЛ 10 кВ. М 1:500	ООО «СпецСтройМонтаж»		
ГИП	Смирнов	12.23							

Номер/Тип/Назначение ячейки	
Коммутационный аппарат	
Предохранитель, тип	
Ограничитель перенапряжения	
Оперативная механическая блокировка	
Материал, сечение сборных шин	Al, 5x50
Номинальный ток сборных шин, А	665
Номинальное напряжение, кВ	10



Согласовано: _____

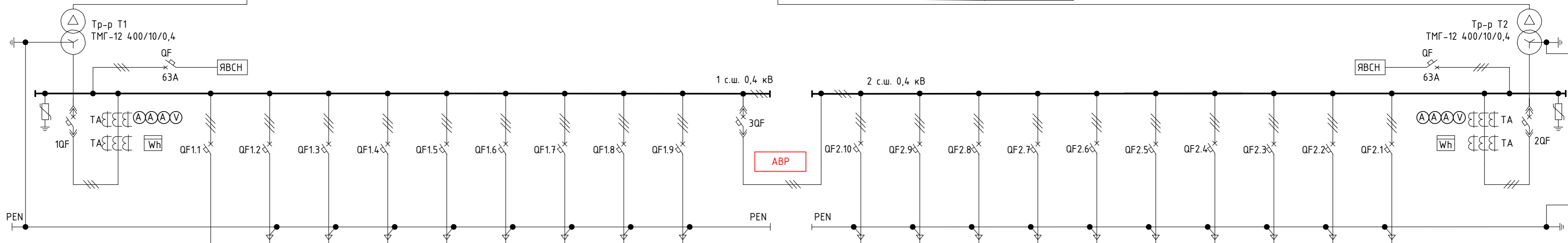
Согласовано: _____

Согласовано: _____

Схема первичных соединений

Номинальное напряжение, кВ	0,4
Номинальный ток сборных шин, А	1125
Динам. стойкость сборных шин, кА	50
Материал, сечение сборных шин	Cu, 6x60
Материал, сечение PEN шин	Cu, 6x60
Номинальный ток PEN шин, А	1125
Ограничитель перенапряжения	ОПН-0,4

Схема первичных соединений



Назначение	
Коммутационный аппарат	Разъединитель, тип Авт. выключ., тип
Номинальный ток разъединителя, А	
Номинальный ток авт. выкл., А	
Ток уставки авт. выкл., А	
Предохранитель	Тип Ток, А
Трансформатор тока учета	Тип/кл. точн. Ном. ток., А
Трансформатор тока амперметра	Тип/кл. точн. Ном. ток., А
Амперметр, тип	Э47
Вольтметр, тип	Э47
Учет электроэнергии	Тип счетчика, тип УСПД

	Ввод 1	Линия 1	Торг.дом, в.1	Булаборат.	Бойлерная	Общезитие	Лукохр., в.1	Тепл. пункт 7га	ЦТП	Линия 9	СВ	Линия 10	Линия 9	Линия 8	Линия 7	Линия 6	Гараж	Инж. склад	Торг.дом, в.2	Лукохр., в.2	Линия 1	Ввод 2	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NA1-1000-1000M/3P, 42кА	NM8N-400S	NM8N-250S	NM8N-250S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NA1-1000-1000M/3P, 42кА	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-125S	NM8N-250S	NM8N-250S	NM8N-400S	NA1-1000-1000M/3P, 42кА
	1000	400	250	250	125	125	125	125	125	125	1000	125	125	125	125	125	125	125	250	250	400	1000	
	1000	400	200	175	87,5	87,5	125	125	125	125	1000	125	125	125	125	125	100	125	200	175	400	1000	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ТТИ-40 600/5 0,5S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТТИ-40 600/5 0,5S
	600/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600/5
	ТТИ-40 600/5 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТТИ-40 600/5 0,5
	600/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600/5
	0-500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500
	Меркурий 234 ART-03 PQRSIDN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Меркурий 234 ART-03 PQRSIDN
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Примечания.
- В комплекте с КТП предусмотреть ревун с функцией сигнала тревоги.
 - Трансформаторы ТМГ-12-400/10/0,4 поставляются комплектно с КТП.
 - В комплекте с ТП предусмотреть пожарную сигнализацию, маслоприемные баки под трансформаторы.
 - Предусмотреть розеточный блок 220/380В в ЯСН 0,4 кВ.
 - Прибор учета электроэнергии должен быть адаптирован для подключения к системе АСКУЭ ТК Ярославский (иметь модем PROMODEM WIFI-485-AC, антенну ANT 2,4 ГГц-2496-0,5м-2дБи, блок питания ROBITON DN500).
 - В комплекте с КТП предусмотреть средства индивидуальной защиты, огнетушитель, ящик с песком в камере каждого трансформатора.
 - Цветовые решения: стены, крыша- RAL 7024, двери - RAL 5021.
 - Корпус и габаритные размеры КТП, ошиновку выполнить под возможность установки силовых трансформаторов 630 кВА в перспективе.
 - Выполнить АВР на сш 0,4 кВ.
 - Тип ввода ВН - воздушно/кабельный, для ячейки "ввод 3" предусмотреть воздушный портал с ОПН (Шкаф высоковольтного ввода), тип ввода НН - кабельный.
 - Подключение Т1, Т2 выполнить сборными алюминиевыми шинами по стороне ВН, медными по стороне НН.

12.2023-ЭС2					
«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ваис			<i>Ваис</i>	12.23
Проверил	Смирнов			<i>Смирнов</i>	12.23
Н. контр.	Шидаков			<i>Шидаков</i>	12.23
ГИП	Смирнов			<i>Смирнов</i>	12.23
Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ				Стадия	Лист
Схема первичных соединений КТП 10/0,4 кВ 2x400 кВА				Р	5
ООО "СпецСтройМонтаж"				Листов	-

Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы (Вынос сущ. кабелей перед монтажем ТП)				
1	Рытьё траншеи Т5 в грунте II категории	мЗ	12,6	20*0,9*0,7
2	Обратная засыпка траншеи песком	мЗ	3,78	
3	Лента сигнальная ЛСЭ-250	м	30	10x3
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	мЗ	8,82	
5	Прокладка ПНД трубы d=110	м	0	
6	Вывоз высвободившегося грунта	т	7,0	
Демонтажные работы ((Вынос сущ. кабелей перед монтажем ТП)				
1	Длина траншеи Т5	м	20	
Из них				
1.1	Демонтаж кабеля из траншеи и перекладка за пределы строящейся ТП-1 (нов.)	м	40	10x4
1.2	Нарращивание жил кабелей	м	20	5x4
3	Монтаж соединительных муфт	шт	8	2x4
Строительные работы (после установки новой ТП)				
1	Рытьё траншеи Т5 в грунте II категории	мЗ	6,3	10*0,9*0,7
2	Обратная засыпка траншеи песком	мЗ	1,89	
3	Лента сигнальная ЛСЭ-250	м	30	10x3
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	мЗ	4,41	
5	Прокладка ПНД трубы d=110	м	0	
6	Вывоз высвободившегося грунта	т	3,5	
Монтажные работы (после установки новой ТП)				
1	Длина траншеи Т5	м	10	
Из них				
1.1	Протяжка кабеля в ПНД трубах d=110 мм	м	0	
1.2	Прокладка кабеля в траншею без трубы	м	40	10x4
2	Заход кабеля в ТП	м	20	5x4
3	Монтаж концевых муфт	шт	4	1x4
4	Монтаж соединительных муфт	шт	4	1x4
Пуско-наладочные работы				
1	Измерение сопротивления изоляции КЛ 0,4 кВ	изм.	96	4 кабеля

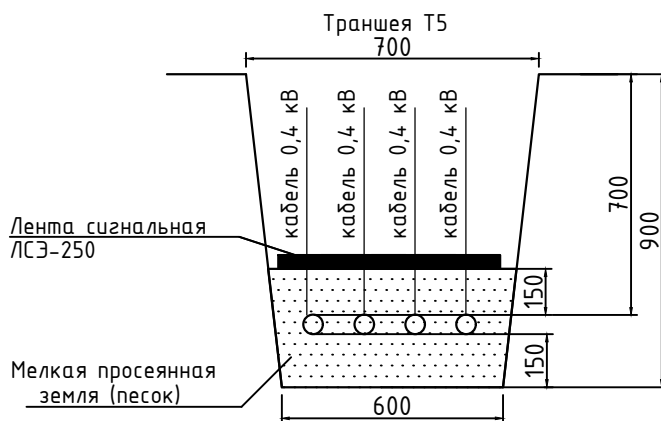
Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



12.2023-ЭС2

«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вайс		<i>Вайс</i>	12.23
Проверил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23
Н. контр.		Шибаков		<i>Шибаков</i>	12.23
ГИП		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23

Электроснабжение
Сети 0,4 кВ, 10 кВ

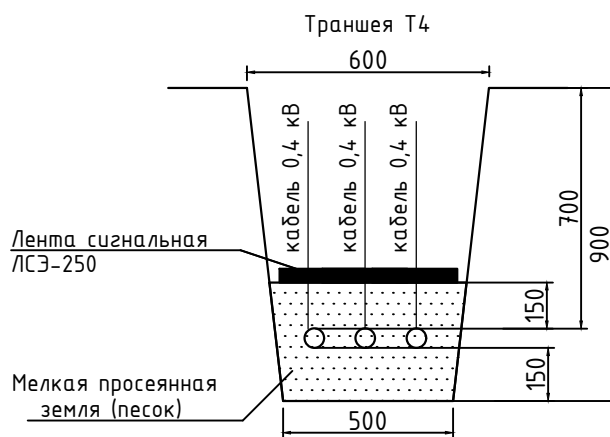
Стадия	Лист	Листов
Р	8	-

Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ
Н1,Н3,Н4,Н5

ООО «СпецСтройМонтаж»

Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Рытьё траншеи Т4 в грунте II категории	м3	5,4	10*0,9*0,6
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м3	5,4	
Демонтажные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Длина траншеи Т4	м	10	
Из них				
1.1	Демонтаж кабеля из траншеи	м	30	10x3
1.2	Демонтаж кабеля из старой ТП-1	м	30	10x3
2	Демонтаж концевых муфт	шт	3	1x3
Строительные работы (после установки новой ТП)				
1	Рытьё траншеи Т4 в грунте II категории	м3	8,64	15*0,9*0,6
2	Обратная засыпка траншеи песком	м3	2,60	
3	Лента сигнальная ЛСЭ-250	м	20	10x2
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м3	6,04	
5	Прокладка ПНД трубы d=110	м	0	
6	Вывоз высвободившегося грунта	т	4,5	
Монтажные работы (после установки новой ТП)				
1	Длина траншеи Т4	м	15	
Из них				
1.1	Протяжка кабеля в ПНД трубах d=110 мм	м	0	
1.2	Прокладка кабеля в траншею без трубы	м	45	15x3
2	Заход кабеля в ТП	м	15	5x3
3	Монтаж концевых муфт	шт	3	1x3
4	Монтаж соединительных муфт	шт	3	1x3
Пуско-наладочные работы				
1	Измерение сопротивления изоляции КЛ 0,4 кВ	изм.	54	3 кабеля



Подп. и дата
 Инв. N дубл.
 Взам. инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Вайс			<i>Вайс</i>	12.23
Проверил	Смирнов			<i>Смирнов</i>	12.23
Н. контр.	Шибиков			<i>Шибиков</i>	12.23
ГИП	Смирнов			<i>Смирнов</i>	12.23

12.2023-ЭС2

«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22

Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	-

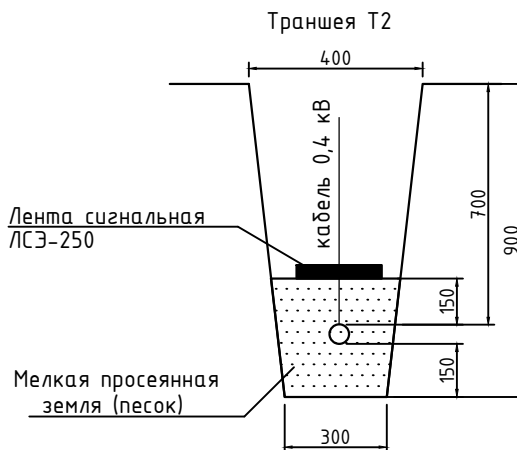
Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ
Н2,Н6,Н7

ООО "СпецСтройМонтаж"

Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Рытьё траншеи Т2 в грунте II категории	мЗ	1,8	5*0,9*0,4
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	мЗ	1,8	
Демонтажные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Длина траншеи Т2	м	5	
Из них				
1.1	Демонтаж кабеля из траншеи	м	5	5x1
1.2	Демонтаж кабеля из старой ТП-1	м	10	10x1
2	Демонтаж концевых муфт	шт	1	1x1
Строительные работы (после установки новой ТП)				
1	Рытьё траншеи Т2 в грунте II категории	мЗ	9,0	25*0,9*0,4
2	Обратная засыпка траншеи песком	мЗ	2,7	
3	Лента сигнальная ЛСЭ-250	м	25	25
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	мЗ	6,3	
5	Прокладка ПНД трубы d=110	м	0	
6	Вывоз высвободившегося грунта	т	4,8	
Монтажные работы (после установки новой ТП)				
1	Длина траншеи Т2	м	25	
Из них				
1.1	Протяжка кабеля в ПНД трубах d=110 мм	м	0	
1.2	Прокладка кабеля в траншею без трубы	м	25	25x1
2	Заход кабеля в ТП	м	5	5x1
3	Монтаж концевых муфт	шт	1	1x1
4	Монтаж соединительных муфт	шт	1	1x1
Пуско-наладочные работы				
1	Измерение сопротивления изоляции КЛ 0,4 кВ	изм.	18	1 кабель

Подп. и дата
 Инв. N дубл.
 Взам. инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.



12.2023-ЭС2

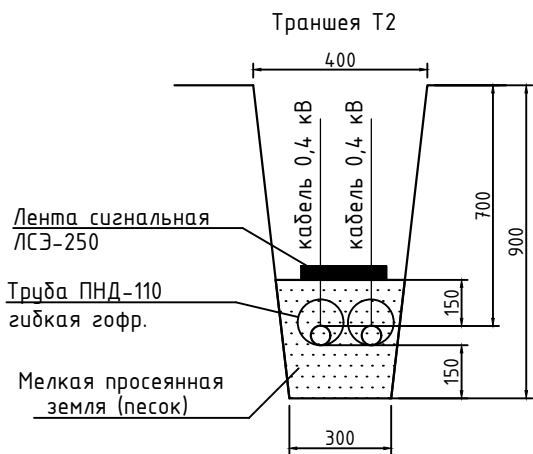
«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
 ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
 Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Вайс		<i>Вайс</i>	12.23	Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Р	10	-
Проверил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23				
Н. контр.		Шибачков		<i>Шибачков</i>	12.23	Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ №8	ООО "СпецСтройМонтаж"		
ГИП		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23				

Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы (после установки новой ТП)				
1	Рытьё траншеи Т2 в грунте II категории	м3	21,6	60*0,9*0,4
2	Обратная засыпка траншеи песком	м3	6,5	
3	Лента сигнальная ЛСЭ-250	м	60	60
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м3	15,1	
5	Прокладка ПНД трубы d=110	м	80	40x2
6	Вывоз высвободившегося грунта	т	11,5	
Монтажные работы (после установки новой ТП)				
1	Длина траншеи Т2	м	60	
Из них				
1.1	Протяжка кабеля в ПНД трубах d=110 мм	м	80	40x2
1.2	Прокладка кабеля в траншею без трубы	м	50	25x2
2	Заход кабеля в ТП	м	10	5x2
3	Подъем кабеля на здание теплицы в мет. лотке 100x50	м	20	10x2
4	Монтаж концевых муфт	шт	2	2x1
5	Монтаж соединительных муфт	шт	2	2x1
Пуско-наладочные работы				
1	Измерение сопротивления изоляции КЛ 0,4 кВ	изм.	30	2 кабеля

Подп. и дата	
Инв. N дубл.	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	



12.2023-ЭС2					
«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вайс		<i>Вайс</i>	12.23
Проверил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23
				Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия Р
				Лист 11	Листов -
				Ведомость объёмов работ на КЛ 0,4 кВ Н9, Н10	ООО «СпецСтройМонтаж»
Н. контр.		Шибаков		<i>Шибаков</i>	12.23
ГИП		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23

Наименование		РУНН ТП-1 (ноб.)	А33	УА33	А33	Здание гаража	Ед. измерения	Сумма	Масса 1 ед., кг
Номер:			№3.5	№3.4	№3.3				
Кабельно-проводниковая продукция									
Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(A)-LS 4x16-1	5				5	м	10	
СИП-4	4x16				90		м	90	
Линейная арматура									
Зажим анкерный	ЗАБ 16-35 М	1	2	2	2	1	шт.	8	
Зажим соединительный плашечный; магистраль: 6-95 Al/Cu; отпайка: 6-95 Al Cu	ЗП 6-95/6-95	1	-	-	-	1	шт.	2	
Зажим соединительный	ЗОИ 16-95/2,5-35	1	1	1	1	1	шт.	5	
Кронштейн анкерный КАМ-1500	КАМ-1500	1	2	2	2	1	шт.	8	
Лента бандажная нержавеющая сталь 19x0,7 мм	ЛМ-50	2	4	4	4	2	м	16	
Зажим плашечный	ПС-2-1		1	1	1		шт.	3	
Скрепка, толщина 0,7 мм	СГ-20	2				2	шт.	2	
Скрепка-бугель усиленная, толщина 1,5 мм	СУ-20		4	4	4		шт.	12	
Хомут для СИП, длина 260 мм	ХС-260	2	2	2	2	2	шт.	10	
Крепление фасадное	КФК 12-47.1					12	шт.	12	
Муфты									
Наконечник для кабеля 1 кВ	ТМЛ 16-10-6	8				8	шт.	16	
Наконечник болтовой	1НБ- 10/25 65908 КВТ	4				4	шт.	8	

Согласовано			
	Взамен инв. N		
	Подл. и дата		
	Инв. N подл.		

						12.2023-ЭС2			
						«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Вайс		<i>Вайс</i>	12.23		Р	12	-
Проверил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23				
						Ведомость арматуры проектируемой ВЛИ 0,4 кВ Н11	ООО «СпецСтройМонтаж»		
Н. контр.		Шубаков		<i>Шубаков</i>	12.23				
ГИП		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23				

Наименование		РУНН ТП-1 (ноб.)	АЗЗ	УАЗЗ	Ед. измерения	Сумма	Масса 1 ед., кг
Номер:			№3.5	№3.4			
Кабельно-проводниковая продукция							
Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(A)-LS 2x25-1	5			м	5	
СИП-4	2x25			45	м	45	
Линейная арматура							
Зажим анкерный	ЗАБ 16-35 М	1	2	1	шт.	4	
Зажим соединительный плашечный; магистраль: 6-95 Al/Cu; отпайка: 6-95 Al Cu	ЗП 6-95/6-95	1	-	-	шт.	1	
Зажим соединительный	ЗОИ 16-95/2,5-35	1	1	1	шт.	3	
Кронштейн анкерный КАМ-1500	КАМ-1500	1	2	1	шт.	4	
Лента бандажная нержавеющая сталь 19x0,7 мм	ЛМ-50	2	4	2	м	8	
Зажим плашечный	ПС-2-1		1	1	шт.	2	
Скрепка, толщина 0,7 мм	СГ-20	2			шт.	2	
Скрепка-бугель усиленная, толщина 1,5 мм	СУ-20		4	2	шт.	6	
Хомут для СИП, длина 260 мм	ХС-260	2	2	2	шт.	6	
Крепление фасадное	КФК 12-47.1				шт.	0	
Муфты							
Муфта термоусаживаемая для кабеля 1 кВ	2КВНТп-1-25/50	2			шт.	2	
Наконечник болтовой	1НБ- 10/25 65908 КВТ	2			шт.	2	

Согласовано

Взамен инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

						12.2023-ЭС2			
						«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вайс			<i>Вайс</i>	12.23		Р	13	-
Проверил	Смирнов			<i>Смирнов</i>	12.23				
Н. контр.	Шубаков			<i>Шубаков</i>	12.23	Ведомость арматуры проектируемой ВЛИ 0,4 кВ Н12	ООО «СпецСтройМонтаж»		
ГИП	Смирнов			<i>Смирнов</i>	12.23				

Ведомость объемов работ проектируемой ВЛИ 0,4 кВ

Код работ	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<u>Объем работ ВЛИ 0,4 кВ (монтажные работы)</u>				
1	Подвеска провода СИП-4 4x16 в один провод	м	90	4,5% провес
2	Монтаж линейной арматуры для одностоячных опор	компл	1	
3	Монтаж линейной арматуры для двухстоячных опор	компл	2	
4	Монтаж линейной арматуры для крепления на стене	компл	12	
5	Прокладка кабеля ВВГнг 4x16 по зданию ТП-1 и зданию гаража	м	10	
6	Разбивка трассы по ВЛИ 0,4 кВ	м	90	
<u>Объем работ ВЛИ 0,4 кВ (пусконаладочные работы)</u>				
1	Пусконаладочные работы на ВЛИ 0,4 кВ	компл.	1	

Согласовано

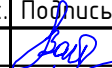

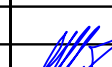

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12.2023-ЭС2

«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вайс			12.23
Проверил		Смирнов			12.23
Н. контр.		Шибиков			12.23
ГИП		Смирнов			12.23

Электроснабжение
Сети 0,4 кВ, 10 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	14	-

Ведомость объемов работ
на ВЛИ 0,4 кВ Н11

ООО "СпецСтройМонтаж"

Ведомость объемов работ проектируемой ВЛИ 0,4 кВ

Код работ	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<u>Объем работ ВЛИ 0,4 кВ (монтажные работы)</u>				
1	Подвеска провода СИП-4 2x25 в один провод	м	45	4,5% провес
2	Монтаж линейной арматуры для двухстоячных опор	компл	2	
3	Прокладка кабеля ВВГнг 2x25 по зданию ТП-1	м	5	
4	Разбивка трассы по ВЛИ 0,4 кВ	м	45	
<u>Объем работ ВЛИ 0,4 кВ (пусконаладочные работы)</u>				
1	Пусконаладочные работы на ВЛИ 0,4 кВ	компл.	1	

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12.2023-ЭС2

«Реконструкция системы внешнего электроснабжения
ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл,
Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вайс			12.23
Проверил		Смирнов			12.23
Н. контр.		Шибиков			12.23
ГИП		Смирнов			12.23

Электроснабжение
Сети 0,4 кВ, 10 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	15	-

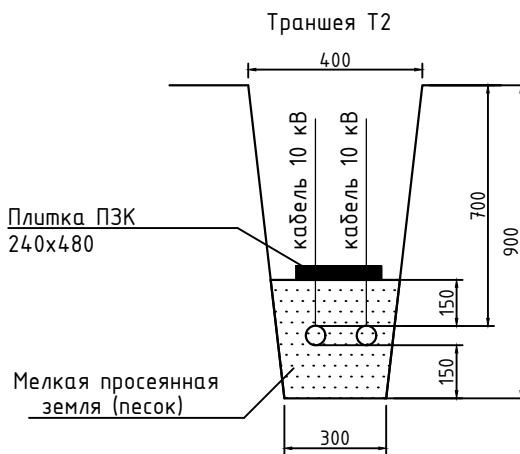
Ведомость объемов работ
на ВЛИ 0,4 кВ N12

ООО "СпецСтройМонтаж"

Ведомость объёмов работ на КЛ 10 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Рытьё траншеи Т2 в грунте II категории	м3	1,8	5*0,9*0,4
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м3	1,8	
Демонтажные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Длина траншеи Т2	м	5	
Из них				
1.1	Демонтаж кабеля из траншеи	м	10	5x2
1.2	Демонтаж кабеля из старой ТП-1	м	10	5x2
2	Демонтаж концевых муфт	шт	2	2x1
Строительные работы (после установки новой ТП)				
1	Рытьё траншеи Т2 в грунте II категории	м3	7,2	20*0,9*0,4
2	Обратная засыпка траншеи песком	м3	2,2	
3	Плитка ПЗК "Осторожно, кабель"	шт	42	42
4	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м3	5,0	
5	Прокладка ПНД трубы d=110	м	0	
6	Вывоз высвободившегося грунта	т	3,8	
Монтажные работы (после установки новой ТП)				
1	Длина траншеи Т2	м	20	
Из них				
1.1	Протяжка кабеля в ПНД трубах d=110 мм	м	40	20x2
1.2	Прокладка кабеля в траншею без трубы	м	0	
2	Заход кабеля в ТП	м	10	5x2
3	Запас кабеля на монтаж соединительной муфты	м	10	5x2
4	Монтаж концевых муфт	шт	2	2x1
5	Монтаж соединительных муфт	шт	2	2x1
Пуско-наладочные работы				
1	Измерение сопротивления изоляции КЛ 0,4 кВ	изм.	18	2 кабеля

Подп. и дата
 Инв. N дубл.
 Взам. инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.

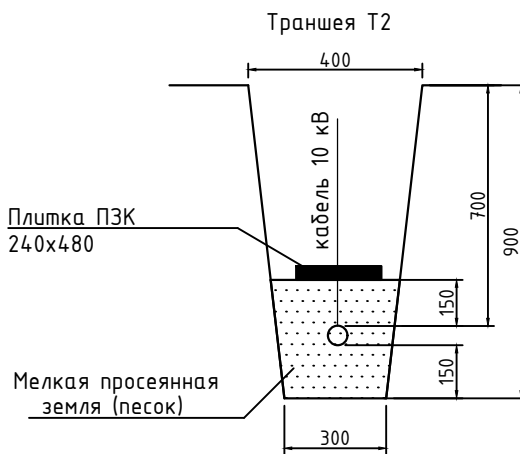


12.2023-ЭС2					
«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вайс		<i>Вайс</i>	12.23
Проверил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23
				Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия
					Р
				Ведомость объёмов работ на КЛ 10 кВ W1, W2	Лист
					16
				000 "СпецСтройМонтаж"	Листов
					-
Н. контр.		Шибаков		<i>Шибаков</i>	12.23
ГИП		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23

Ведомость объёмов работ на КЛ 10 кВ

№ строки	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Строительные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Рытьё траншеи Т2 в грунте II категории	мЗ	5,4	15*0,9*0,4
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	мЗ	5,4	
Демонтажные работы (Перед демонтажем ТП)				
1	Длина траншеи Т2	м	15	
Из них				
1.1	Демонтаж кабеля из траншеи	м	15	15x1
1.2	Демонтаж кабеля из старой ТП-1	м	5	5x1
1.3	Демонтаж кабеля с опоры №3.5 с РЛК-10	м	10	10x1
2	Демонтаж концевых муфт	шт	2	2x1

Подп. и дата	
Инв. N дубл.	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	



12.2023-ЭС2					
«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дудки, ул. Ленина, д.22					
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вайс		<i>Вайс</i>	12.23
Проверил		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23
				Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стадия Р
				Лист 17	Листов -
				Ведомость объёмов работ на КЛ 10 кВ W3	ООО «СпецСтройМонтаж»
Н. контр.		Шибаков		<i>Шибаков</i>	12.23
ГИП		Смирнов		<i>Смирнов</i>	12.23

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1. Провода и оборудование ВЛИ 0,4 кВ								
1	Провод самонесущий изолированный, 0,4кВ	СИП-4 4x16			м	90		
2	Провод самонесущий изолированный, 0,23кВ	СИП-4 2x25			м	45		
3	Наконечник болтовой	1НБ- 10/25 65908 КВТ			шт.	2		
2. Линейная арматура ВЛИ 0,23 кВ								
4	Зажим анкерный	ЗАБ 16-35 М		ИЕК	шт.	12		
5	Зажим соединительный	ЗП 6-95/6-95		ИЕК	шт.	3		
6	Зажим соединительный	ЗОИ 16-95/2,5-35		ИЕК	шт.	8		
7	Кронштейн анкерный	КАМ-1500		ИЕК	шт.	12		
8	Лента бандажная нержавеющая сталь 19x0,7 мм	ЛМ-50		ИЕК	м.	24		
9	Зажим плашечный	ПС-2-1		ИЕК	шт.	5		
10	Скрепа, толщина 0,7 мм	СГ-20		ИЕК	шт.	4		
11	Скрепа-бугель усиленная, толщина 1,5 мм	СУ-20		ИЕК	шт.	18		
12	Хомут для СИП, длина 260 мм, Ø обхватываемого провода 26-66 мм	ХС-260		ИЕК	шт.	16		
13	Крепление фасадное	КФК 12-47.1		ИЕК	шт.	12		
3. Материалы для монтажа нулевых пролетов ВЛЗ 10 кВ WЗ								
14	Самонесущий изолированный провод, 10 кВ	СИП-3 1x70			м.	30		В один провод
15	Наконечник	A2A-70		Ensto	шт.	9		
16	Изолятор штырьевой	SDI37		Ensto	шт.	3		
17	Вязка спиральная	S0115		Ensto	шт.	6		
4. Материалы КЛ 0,4 кВ (прокладка кабеля в земле)								
18	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	АВБбШвнг-1 4x25			м.	30		
19	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	АВБбШвнг-1 4x50			м.	170		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

						12.2023-ЭС2.С			
						«Реконструкция системы внешнего электроснабжения ООО ТК «Ярославский» по адресу: Ярославская обл, Ярославский район, п. Дубки, ул. Ленина, д.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электроснабжение Сети 0,4 кВ, 10 кВ	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Ваис						Р	1	2
Проверил	Смирнов					Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "СпецСтройМонтаж"		
Н.контр.	Шибанов								
ГИП	Смирнов								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
20	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	АВБбШвнгз-1 4x70			м.	40		
21	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	АВБбШвнгз-1 3x70+1=50			м.	10		
22	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	АВБбШвнгз-1 4x95			м.	20		
23	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	АВБбШвнгз-1 4x120			м.	20		
24	Муфта концевая кабельная внутренней (наружной) установки в комплекте с наконечниками на напряжение до 1 кВ	4ПКТп(б)нгз-LS-1 25/50(Б)			шт.	5		
25	Муфта соединительная кабельная в комплекте с наконечниками на напряжение до 1 кВ	4СТп(б)нгз-LS-1 25/50(Б)			шт.	6		
26	Муфта концевая кабельная внутренней (наружной) установки в комплекте с наконечниками на напряжение до 1 кВ	4ПКТп(б)нгз-LS-1 70/120(Б)			шт.	6		
27	Муфта соединительная кабельная в комплекте с наконечниками на напряжение до 1 кВ	4СТп(б)нгз-LS-1 70/120(Б)			шт.	9		
28	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с бумажной пропитанной изоляцией, алюминиевой оболочкой, наружный покров из битума и пряхи, 10 кВ	ААБл-10 3x120			м.	60		
29	Муфта концевая кабельная внутренней установки в комплекте с наконечниками на напряжение до 10 кВ	КВТп-10 3x70/120(Б)			шт.	2		
30	Муфта соединительная кабельная в комплекте с наконечниками на напряжение до 10 кВ	СТп-10 3x70/120(Б)			шт.	2		
31	Песок				м³	19,67		
32	Труба гофрированная двустенная ПНД-110, ø110мм			ДКС	м.	80		
33	Плита закрытия кабеля	ПЭК 24x48			шт.	42		
34	Лента сигнальная «Осторожно кабель»	ЛСЭ-250			м.	165		
35	Уплотнитель кабельных проходов термосужимаемый	УКПТ-130/28			шт.	12		
5. Оборудование и материалы КЛ 0,4 кВ (прокладка внутри КТП, здания гаража)								
36	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из ПВХ, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	ВВГнгз(А)-LS 4x16			м.	10		
37	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из ПВХ, в оболочке из ПВХ пластиката, 1 кВ	ВВГнгз(А)-LS 225			м.	5		
38	Муфта термосужимаемая для кабеля 1 кВ	2КВНТп-1-25/50			шт.	2		
39	Наконечник для кабеля 1 кВ	ТМЛ 16-10-6			шт.	16		
40	Лоток металлический глухой с крышкой 100x50				м	6		

Взам. инв. №

Дата и подпись

Инв. № подл.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12.2023-ЭС2.С

Лист
2