

2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, выделенный под строительство новой КТП-300, общей площадью 30,8 м² (размеры - 3,5 x 8,8 метра) имеет сложный рельеф без уклона. Существующая застройка нет.

Координаты участка указаны на чертеже 88-09-11-ПЗУ1.

Участок соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим нормам и нормативам.

Для монтажа фундамента новой КТП осуществить выемку грунта на площади 10,88 м² (1,2x1,4) от нулевой отметки на глубину 60 см.

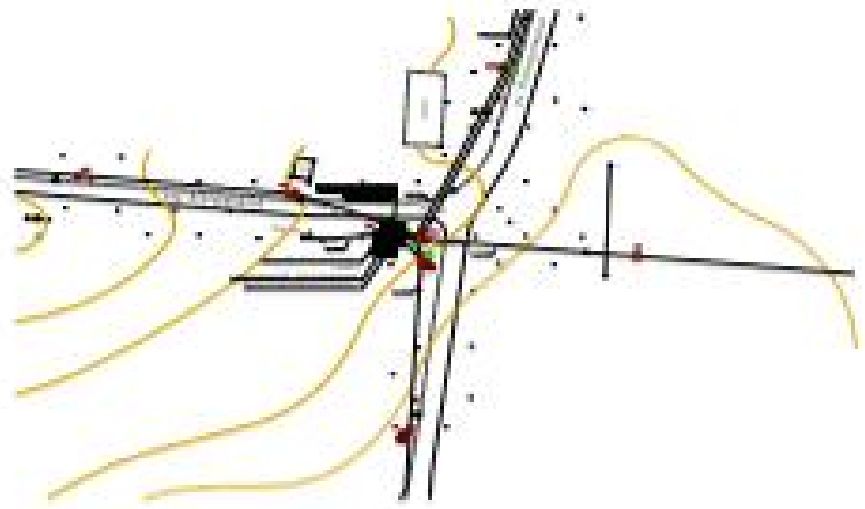
После строительства новой КТП и подключения к ней ВЛ, демонтажа существующей КТП на выделенном участке для строительства, а также на затронутых прилегающих территориях провести благоустройство территории на площади 55 м² согласно плана благоустройства (128-09-11-ПЗУ2). При проведении благоустройства осуществить выемку грунта на территории благоустройства на глубину 10 см от поверхности земли, затем провести отсыпку территории плодородным грунтом толщиной 10 см, провести новую плановую трассу в поле.

Ввиду небольшой площади и рельефа без уклона план земляных масс не требуется, объем земляных работ рассчитывается арифметически.

В таблице 2.1 приведены объемы земляных масс для территории.

Таблица 2.1 – Видимость объема земляных масс для территории

Планировочная группа	Количество, м ³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Выемочный грунт под фундаментом		6,8	
в т.ч. израсходован для обратной засыпки		2	для выемки
пригодный для обратной засыпки		1,8	
2. Грунт для обратной засыпки фундамента	1,8		
3. Выемочный грунт под благоустройством территории		12,1	для выемки
4. Плодородный грунт	12,1		
Итого:	7,1	12,1	



							128-09-11-ПЗУ1		
Дата	Состав	Деталь	Масштаб	Издание	Дата	Реконструкция и новая КТП-300 «Коллективная» ИООО и т.д. (Сельскохозяйственный Муниципальный район ОАО "МРСК Центра", "Коллективные"	Страна	Масштаб	Масштаб
Разработчик	Власов А.А.						RU		1:500
Проектировщик	Суровиков А.И.						Лист 1	Листов 1	
Схема планировочной организации земельного участка							ОАО "Территориальное управление" Филиал в с. Архангельское		

3. Архитектурные решения

Проектируемая трансформаторная подстанция предназначена для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50Гц с номинальным напряжением 10/0,4кВ в сетях электроснабжения жилых домов, объектов коммунально-бытового сектора.

К установке принята однострановая подстанция кноскового типа КТПН-Т-В-ВК-10/0,4У1.

Габаритные размеры трансформаторной подстанции:

- длина - 2,3 метра;
- ширина - 2,1 метра;
- высота - 4,5 метра.

Проектируемая трансформаторная подстанция устанавливается на отведенном участке для строительства рядом с существующей КТП-308.

За абсолютную отметку 0,000 принята отметка спланированной поверхности земли 137,7 с нанесенным подпорным слоем толщиной 10 см.

Трансформаторная подстанция устанавливается на фундаменте из блоков ФБС 12-5-6с.

Высота поверхности фундамента от поверхности земли составляет 0,38 метра.

Двери и распределительные устройства РУ-0,4 кВ и РУ-10кВ - односторонние, а в трансформаторный отсек - распашные.

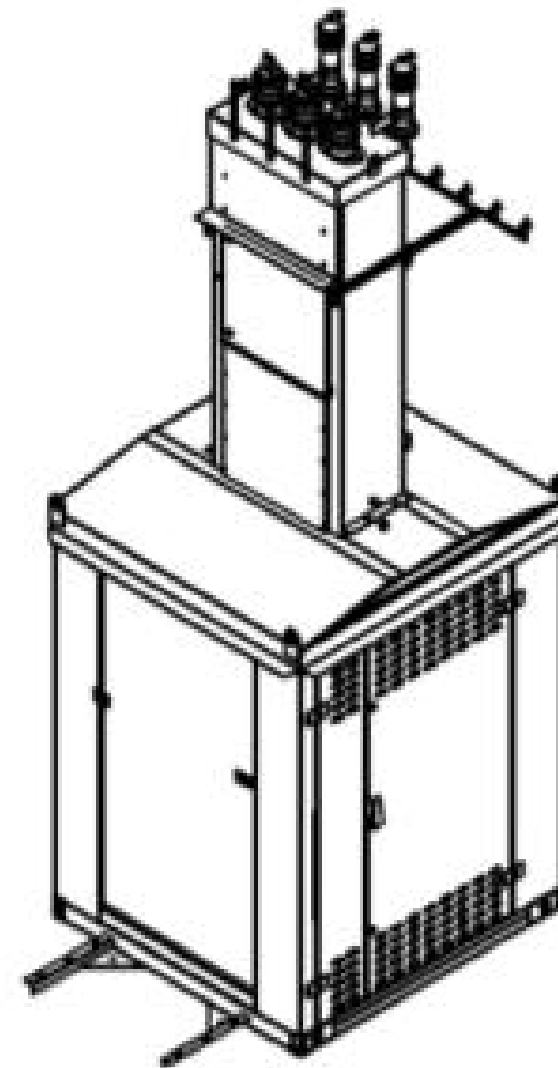
Трансформаторную подстанцию покрыть:

- корпус - бирюзовый краской «рапидол» 115с;
- двери - серой краской «рапидол» 429с.

Внешний вид проектируемой КТП представлен на рисунке 3.1.

Место установки новой трансформаторной подстанции показано на чертеже 128-09-11-0К1.

Рисунок 3.1 - Внешний вид проектируемой КТП



Разработчик	Иванов А.А.				
Исполнитель					
Проверенный					
Утвержденный					

128-09-11

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Потребители электроэнергии от КТП-308 отключат в 3 категории надежности.

Для электроснабжения третьей категории электроснабжения выполняется от одного источника питания. Перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного суток.

К установке принята одотрансформаторная подстанция высокого типа КТПН-Т В-ВК-160/10/0,4У1 производства ООО «Электрум» г. Сивера с основным трансформатором ТМГ-160-10/0,4кВ. Задач трансформаторной подстанции осуществить согласно описанию листа, всеми главными целями.

Монтаж КТП произвести на фундаменте из блоков ФБС 12-5-6г по чертежу 128-09-11-3С4 настоящего проекта. Подготовленный приемок залить щебнем с гравийкой. Выполнить отсыпку щеочно-песчаной смесью. На подготовленный фундамент установить блоки ФБС. Проверить блоки ФБС отцентровать с отклонением ±5 мм.

Заземляющее устройство (контур) для КТП выполнить по решению данного проекта, по чертежу 128-09-11-3С5. Глубина укладки горизонтальных заземлителей 0,6 метра, и вертикаль землян – 1 метр. Все соединения заземляющего устройства (в том числе и в рамках КТП) выполнять электросваркой напласт, длина сварочного шва - не менее 6 диаметров круглой стали. Заземляющее устройство КТП должно иметь сопротивление не более 10 Ом и любое время года, а с учетом повторных заземлителей ВЛН не более 4 Ом. От КТП и выходящего разъединителя по опоры к контуру заземления монтируются по 2 заземляющих стержня.

Заземляющее оборудование КТП выполнить по типовому альбому А 10-93.

Общий учет электроэнергии выполнять в РУ-0,4кВ КТП, счетчиками типа Меркурий 230 АРТ - 03 PRSDN с трансформатором тока с Т-0,06-300/5А. Средства учета и средства измерения (трансформаторы тока), на момент приемки ВЛ, должны иметь действующее "Свидетельство о государственной приемке". В соответствии с ПУЭ гл.1.5. "Учет электроэнергии" на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны иметь пломбы (голографические пломбы) государственной проверки с датностью не более 12 месяцев.

Монтаж оборудования КТП выполнять в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, ввернуть в комплект поставки.

На существующей концевой опоре ВЛ-10кВ монтировать выносной разъединитель на РЛК-10 по чертежу 128-09-11-3С6.

От существующей концевой опоры ВЛ-10кВ с новым разъединителем РЛК-10 до новой проектируемой КТП-308 смонтировать провода СИП1-1х70.

От новой ВЛН-0,4кВ №1 до новой проектируемой КТП-9 смонтировать провода СИП2 согласно проекту 128-09-11 "Техническое перевооружение сетей с напряжением до 10кВ на ВЛ-0,4кВ от КТП-308 "Коспаративная".

3. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

После строительства новой трансформаторной подстанции, параллельно по ней потребителю электроэнергии с существующей КТП-308, отключенная существующей КТП-308 от источника электроснабжения старую существующую КТП-308 демонтировать в следующей последовательности:

- 1 этап - демонтаж оборудования КТП (трансформатор);
 - 2 этап - демонтаж стоек КТП;
 - 3 этап - демонтаж фундамента;
 - 4 этап - благоустройство территории.
- Демонтированное оборудование вывезти на склад филиала ОАО «МРСК Центра» - «Костромэнерг».

Отходы от демонтажа здания КТП вывезти на свалку.

Благоустройство территории после демонтажа КТП провести согласно разделу 2.

Таблица 5.1 - Видовая работа по демонтажу существующей КТП

Наименование работы	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Демонтаж опоры на КТП от ВЛ-0,4 кВ №1,2,3 (в случае 1 проекта)	1 опора	4	В случае 1 или ВЛ-0,4 кВ, в зависимости от
Демонтаж опоры от ВЛ-10 кВ с КТП (в случае 2 проекта)	1 опора	1	— / — / —
Демонтаж оборудования старой КТП	1 КТП	1	— / — / —
Демонтаж блоков фундамента старой КТП	м ³	6	— / — / —
Погрузка оборудования (опоры) грузоподъемностью 10 т в бортовой автомобиль грузоподъемностью 10 т	т	4	— / — / —
Перевозка оборудования на бортовой автомобиль грузоподъемностью 10 т на расстояние до 40км	т	4	— / — / —
Погрузка в 8 бортов автомобиля грузоподъемностью 10 т в автомобиль – грузовик грузоподъемностью 15т	м ³	6	— / — / —
Перевозка в 8 бортов автомобиля – грузовик грузоподъемностью 15т на расстояние до 30 км	м ³	6	

Разработчик	В.С.И.А.А.						128-09-11	Лист 7
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата		

Решен составлен на основании:

- СНиП 3.01-85 - «Организация строительного производства»;
- ВСН 33-82 "Инструкция по разработке проектов организации строительства".

Проектом предусмотрено здание КТП-160 «ВА М308 «Коммунальное». План размещения КТП является строительным. Потребность в строительных материалах, инструментах, оборудовании на весь объект строительства приведены в спецификациях и в ведомости рабочих чертежей. Все необходимые данные для выполнения СМР приведены на чертежах. Местные строительные материалы для строительства КТП не используются. Все работы выполняются с использованием строительных машин в соответствии с таблицей машин и механизмов строительной организации.

Работы должны выполняться по технологическим картам, разработанным институтом "Сельхозпроект":

- технологические устройства ТК-ГЗУ, ВЗУ, КЗУ 0,38-35;
- монтажные работы ТК-СПО, ТК-Д 0,38-10.

До начала строительства выполнить следующие работы:

- 1 - подъездные дороги в площадях временной стоянки строительной техники;
- 2 - устройство площадок временного складирования материалов в площадях стоянки строительной техники.

При производстве всего комплекса строительного-монтажных работ должно быть обеспечено выполнение мероприятий по организации безопасной работы с применением механизмов, грузоподъемных машин, транспортных средств, работ на высоте и других технологических операций в соответствии со СНиП II-4-80.

Доставка железобетонных блоков будет производиться из г. Рыбинск Ярославской области.

КТП - с ООО «Электрум» г. Самара.

Провод - с «Самбелль» г. Санкт-Петербург.

Грузы автотранспортом доставляются непосредственно на место строительства.

Возможность объемов работ по заводу КТП-308 представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Возможность объемов работ

Устройство фундамента КТП			
Разработка грунта вручную с погрузкой на автомобиль-самосвалы в котловане размером 2,3х2,3х0,8 м, грунта грунтом 2	м ³	6,6	В охранной зоне В.Г.1-0хВ
Перевозка грунта автомобильными самосвалами грузоподъемностью 10т на расстоянии 20км	м ³	1	
Шпала 20х40	м ³	2,5	
Погрузка шпал с отката на автомобиль-самосвалы железобетонными погрузочными 0,3 м ³	м ³	2,5	
Перевозка шпал автомобильными самосвалами грузоподъемностью 10т на расстоянии 20км	м ³	2,5	
Защита котлована шпалами с разрывками вручную и тракторной	м ³	2,5	В охранной зоне В.Г.1-0хВ
Песчико-гравийная смесь, фракция 0-40	м ³	2,5	
Погрузка песчико-гравийной смеси с отката на автомобиль-самосвалы погрузочными с ковшом вместимостью 0,3 м ³	м ³	2,5	
Перевозка ПГС автомобильными самосвалами грузоподъемностью 10т на расстоянии 20км	м ³	2,5	
Защита котлована ПГС с разрывками вручную и тракторной	м ³	2,5	В охранной зоне В.Г.1-0хВ
Установка блоков ФБС 10-1-4т, объемом 0,35 м ³ и весом 128 кг на подготовленную площадку	шт	6	_____ / _____ / _____
Обратная засыпка разработанных грунта в котлован	м ³	2,6	_____ / _____ / _____
Перевозка и/б бетонной бортовой автомобильными грузоподъемностью 13т на расстоянии 500 км, класс груза 1	т	4,97	
Стенка верха блоков ФБС по параметру углами 70х70х2	м	36	В охранной зоне В.Г.1-0хВ
Стенка углами полой 70х2 в 2м высота с каждой из 4х сторон	м	5	_____ / _____ / _____
Грунтовка и покраска металлорасширующей фундамента по 2 раза	м ²	4,8	_____ / _____ / _____

Разработчик	В.А.А.		
Имя	Фамилия	Дата	Подпись

128-09-11

Лист

4

продолжение табл. 6.1

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Монтажные работы			
Выемка материалов на строительную площадку	т	1	
Установка КТП на подготовленный фундамент	шт	1	В охранной зоне ВЛ-0,4кВ, в застроенной части
Закладка на опалубочной опоре ВЛ-0,4кВ алюминиевых распорочных стержней из АЛ-10	шт	1	— / — / —
Отключение электропитания проводов ВЛ0,4 кВ от первой опоры ВЛ0,4 кВ, (СНПЗ-3х 70+1х 70)	шт	4	— / — / —
Подключение электропитания проводов ВЛ0,4 кВ от первой опоры ВЛ0,4 кВ, (СНПЗ-3х 70+1х 70)	шт	4	— / — / —
Устройство знаков для КТП	1 комплект	1	— / — / —
Нанесение знаков и диспетчерских обозначений	1 КТП	1	— / — / —
Пуско-наладочные работы			
Пуско-наладочные работы	1 КТП	1	В охранной зоне ВЛ-0,4кВ, в застроенной части
Измерение сопротивления изоляции оборудования	1 КТП	1	— / — / —
Измерение сопротивления заземления	1 км	1	— / — / —
Фоторезка электрической линии	1 фот.	4	— / — / —

продолжение табл. 6.1

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Возмоустройство территории			
Работы по устройству дренажа с погрузкой на автомобиль-самосвалы в котлован площадью 32 м ² , на глубину 0,1 м, грунта группы 2	м ³	1,1	В охранной зоне ВЛ-0,4кВ, в застроенной части
Парковка грунта автомобиль-самосвалами грузоподъемностью 10т на расстоянии 20км	м ³	1,1	В охранной зоне ВЛ-0,4кВ, в застроенной части
Полноценная территория	м ²	30	— / — / —
Полноценная парковка грунта с вывозом на автомобиль-самосвалом, в застроенной с вывозом на расстояние 0,5 км	м ³	1,1	— / — / —
Парковка на отсыпанном грунте автомобиль-самосвалами грузоподъемностью 10т на расстоянии 20км	м ³	1,1	— / — / —
Закладка спланированной почвы толщиной 30 см	м ³	1,1	— / — / —
Посев газонной травы	м ²	30	— / — / —
Посев	м ²	30	— / — / —

Итого работ

Всего смет. №

Итого в смете

Итого в смете

Разработчик	Исполн. А.А.				
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

120-09-11

Лист 9

7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемая электроустановка сооружается для передачи и распределения электроэнергии. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами и воздействием природную среду (как звуковую, так и водную).

Противодейственный шум и вибрация отсутствуют.

В связи с этим проведение водушно-подогреваемых мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации проектом не предусматривается.

В проекте приняты ТП 100/4 кВ с силовым трансформатором, объем масла у которого менее одной тонны, в соответствии с ПУЭ устройство маслоприемника не требуется.

Для проектируемой электроустановки применимы отходы классов в установленном порядке.

После окончания работ земельные участки временно используемые при строительстве, должны быть приведены в первоначальное состояние.

8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность при строительстве и эксплуатации проектируемой электроустановки обеспечивается принятием всех проектных решений в соответствии с «ПУЭ» седьмое издание 2008г.д., «СПиП 1-4-00 - Техника безопасности в строительстве», «РД 14.03.285-97 - Правила безопасности при строительстве линий электропередачи в производстве электромонтажных работ» - требования которых, учитывают условия предупреждения пожаров.

Пожарная безопасность проектируемых электроустановок обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением тока короткого замыкания, заземлением оборудования и опор, соблюдением безопасных по конструктивно расстояний между проводами разных фаз, а также соответствующей организацией эксплуатации.

Содержание

№ п/п	Наименование	Листы
1	1. Общие сведения	1-2
2	2. Технические характеристики	3-4
3	3. Описание	5-6
4	4. Расчеты	7-8
5	5. Конструкция	9-10
6	6. Материалы	11-12
7	7. Мероприятия по охране окружающей среды	13-14
8	8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	15-16
9	9. Заключение	17-18
10	10. Приложение	19-20
11	11. Справочные данные	21-22
12	12. Итого	23-24

Разработчик	Иванов А.А.				
Проверен					
Утвержден					
Дата	2024	Лист	15	Всего	24

120-00-11

Спецификация оборудования для ямы вывешивающего устройства РТК -10 и скрутки от скрутки в КТП

№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	ко-л в 1 ед.изм.	Кол	Вид	Цена ед. изм.	Примечание
1	340 -05 «Электроникс»-ТН Сатурн	Разъемный кабель РТК СЗД - 10-0-10	шт	1	1	1		встроенный
2	340 -05 «Электроникс»-ТН Сатурн	Соединительный кабель	шт					
		ТР 234-470-01		2	1	1		встроенный
3	340 -05 «Электроникс»-ТН Сатурн	Голова ПР СЗД-01 900м	шт	1	1	1		встроенный
	Катоды ENSTO	Зонд проницаемый SL 25.2	шт	6	1	6	0,25	
	Катоды ENSTO	Зонд пористый SL 4.25	шт	14	1	14	0,25	
		Голова СРП-170	м	4,3	1	4,3	0,164	
	ГОСТ 7798-78	Вакум Н12-40	шт	5	1	5	0,05	
	ГОСТ 1071-78	Голова Н12	шт	5	1	5	0,06	
	ГОСТ 5916-70	Шайба 12	шт	5	1	5	0,001	
		Кронштейн РА1	шт	1	1	1	0,8	
		Кабель ХТ	шт	2	1	2	0,1	
		Кабель ХВ	шт	2	1	2	0,8	
		Кронштейн РА1	шт	1	1	1	2,1	
		Колпачок ВВ-20	шт	4	1	4	1,4	
		Катоды КТ-8	шт	4	1	4	0,02	
	Катоды ENSTO	Зонд пористый С038	шт	8	1	8	0,004	
	ГОСТ 801-76	Панель 50x5, L=60 мм	шт	2	1	2	0,08	
	ГОСТ 1098-88	Сетка квадратная алюминия 10 мм	м	18	1	18	0,06	
	Катоды ENSTO	Зонд пористый SL 37.2	шт	6	1	6	0,1	
	Катоды ENSTO	Голова ТН-71	шт	1	1	1	10,24	
	Катоды ENSTO	Кабель ХС1	шт	1	1	1	1,8	
	ТР 14 016,10-89	Шайба С87	шт	6	1	6	0,06	
	Катоды ENSTO	Колпачок пористый С01 80	шт	4	1	4	0,05	
	Катоды ENSTO	Зонд пористый SS 215	шт	8	1	8	1	

Спецификация

№ 10

№ 10

№ 10

Исполнитель	Контрагент				
№ п/п	Итого	Кол	Цена	Итого	Цена

118-09-11

Дата
11

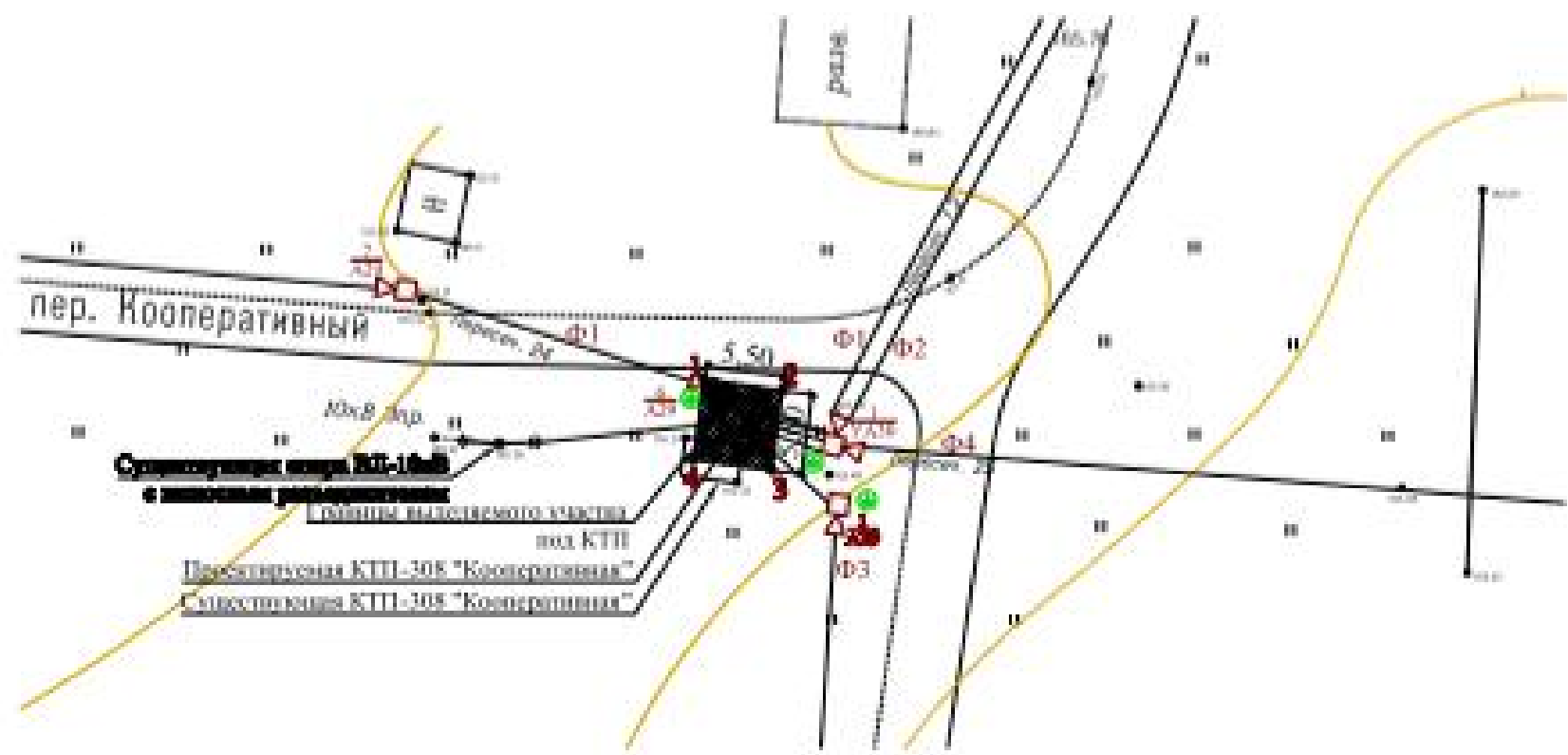
Ведомость работ по чертежной документации

Обозначение	Наименование	Примечание
128-09-11-ПЗУ1	Схема планировочной организации земельного участка	
128-09-11-ПЗУ2	План благоустройства строительной площадки и прилегающей территории	
128-09-11-ОС1	План расположения КТП на местности	
128-09-11-ОС2	Схема сетей проектируемой КТПН-Т В-ВК-160/100,4У1 производства ООО «Электрум» г. Самара	
128-09-11-ОС3	Устройство КТПН-Т В-ВК-160/100,4У1 производства ООО «Электрум» г. Самара	
128-09-11-ОС4	Фундамент КТП	
128-09-11-ОС5	Защелки КТП	
128-09-11-ОС6	Монтаж разрядника РНК СЭЩ-1а-Н-00-000 УХЛ1	

№ п/п	№ документа	Дата	Исполнитель
№ п/п	№ документа	Дата	Исполнитель
№ п/п	№ документа	Дата	Исполнитель

Разработчик	Проверенный		
Иван	Иванов	Иван	Иванов

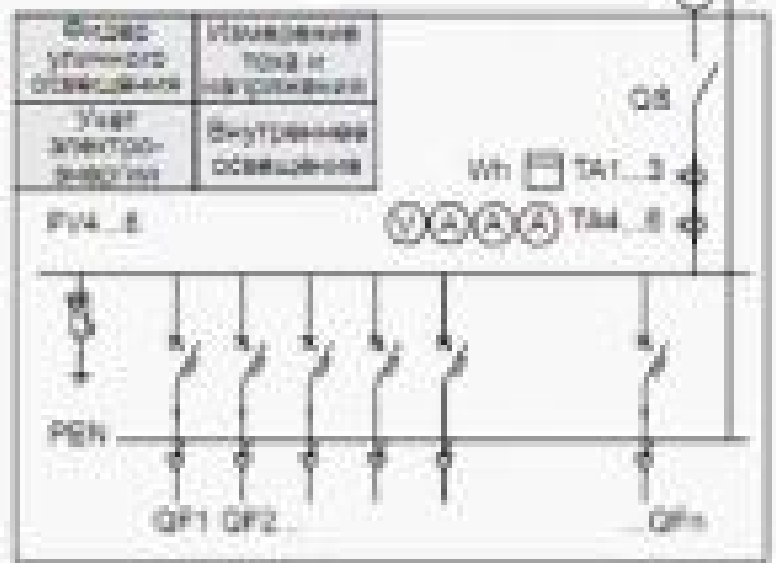
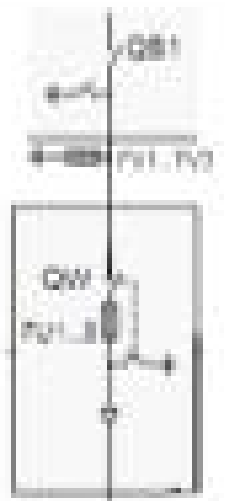
128-09-11



Координаты границ выделенного земельного участка под КТП

№ точки	X	Y
1	3236699.938	6451348.014
2	3236704.143	6451347.421
3	3236703.569	6451343.167
4	3236699.310	6451343.742

							128-09-11-01891		
Дата:	09.07.2011	Лист:	01	Всего:	01	Итого:	01	Масштаб:	1:1000
Разработчик:	ООО "МРСК Центра"	Составитель:	С.А.А.	Проверен:	С.А.А.	Содержит:	1	Листов:	1
							Схема планировочной организации земельного участка		
							ООО "Территориальное управление" филиал в г. Ярославле		

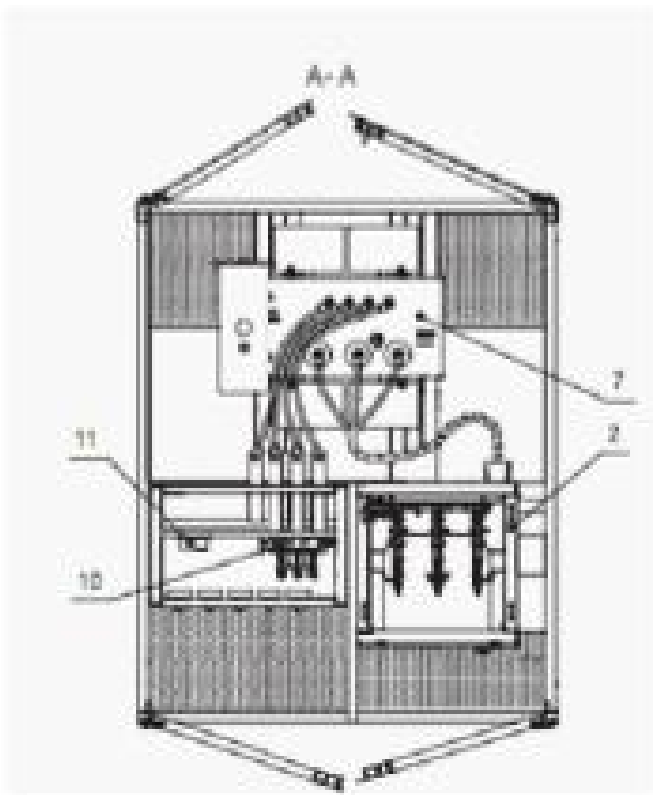
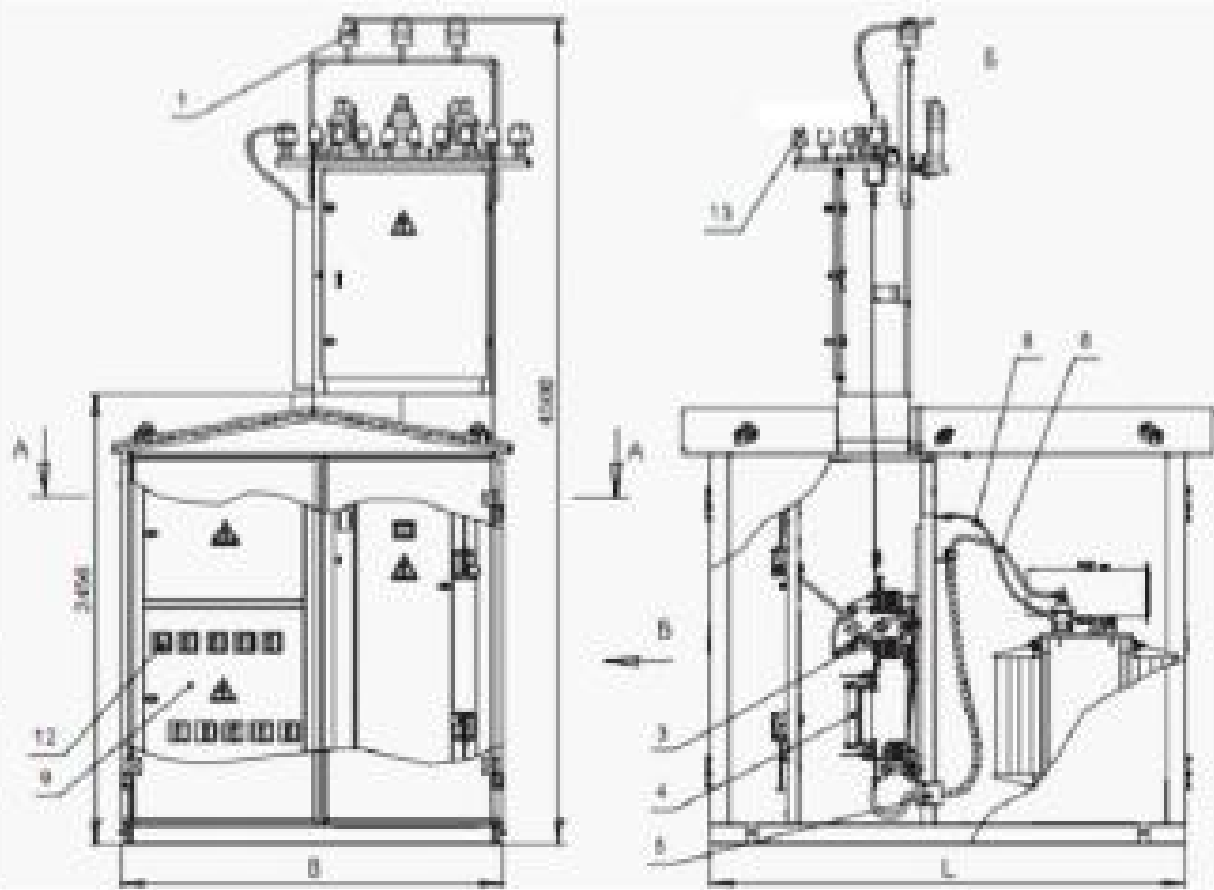


№	Наименование	ед.	кол.
	Кабель		
QF	Автоматический выключатель		
QF 001	Автоматический выключатель	шт.	1
QF 002	Автоматический выключатель	шт.	1
QF 003	Автоматический выключатель		
	Кабель		
QF	Автоматический выключатель		
	Кабель		
QF 004	Автоматический выключатель	шт.	1
QF	Автоматический выключатель		
QF 005	Автоматический выключатель	шт.	1
QF	Автоматический выключатель		
QF	Автоматический выключатель		
QF	Автоматический выключатель		
QF	Автоматический выключатель		
QF 006	Автоматический выключатель	шт.	1
	Кабель		
QF	Автоматический выключатель		

Устройство		
Исполнитель		
Дата		
Лист		

Исполнитель	С.И.И.И.				
Проверен					
Дата					

118-09-11

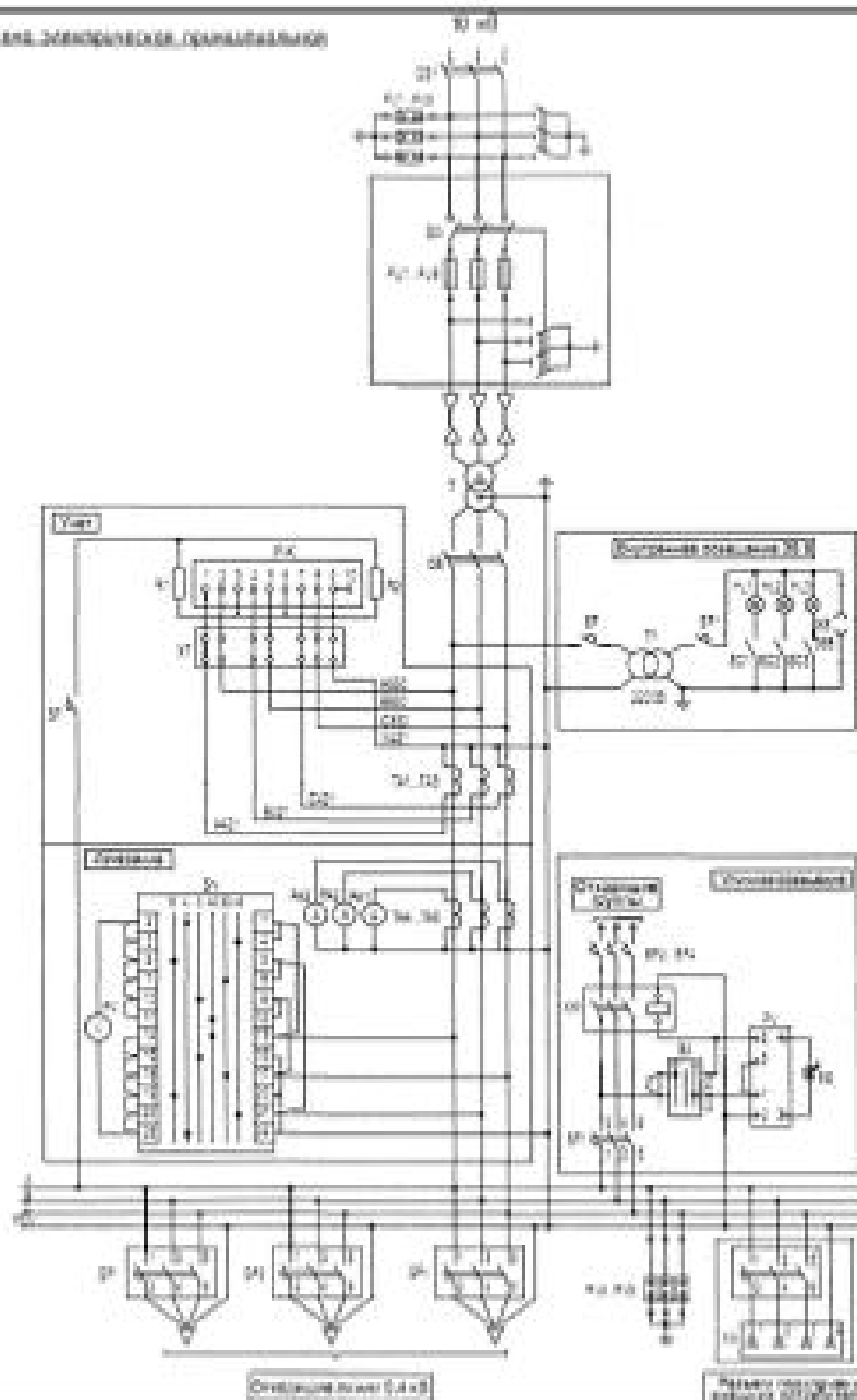


- 1. Воздушный выключатель
- 2. КСО - 300М
- 3. ВНА-П-10/030-20-ЭП (Р63 10/030)
- 4. Предохранитель типа ПКТ
- 5. Промышленный конденсатор
- 6. Кабель типа АСБГ 10
- 7. Трансформатор силовой типа ТМ (ТМГ)
- 8. Предохранитель типа АПС
- 9. Рубильник
- 10. Рубильник
- 11. Учет электроэнергии
- 12. Автоматический выключатель
- 13. Внутренний выключатель

Габариты:
 высота - барельефный шрифт 315мм,
 диаметр - обычный шрифт 425мм.

Разработчик	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата

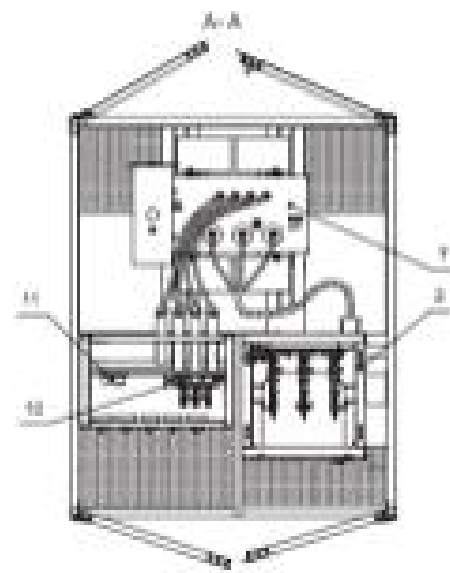
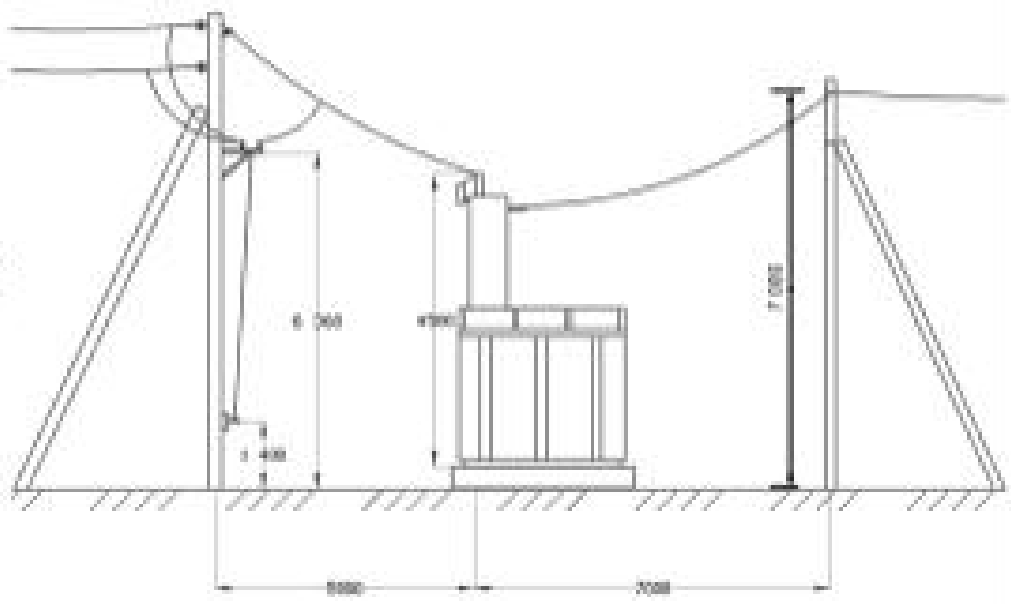
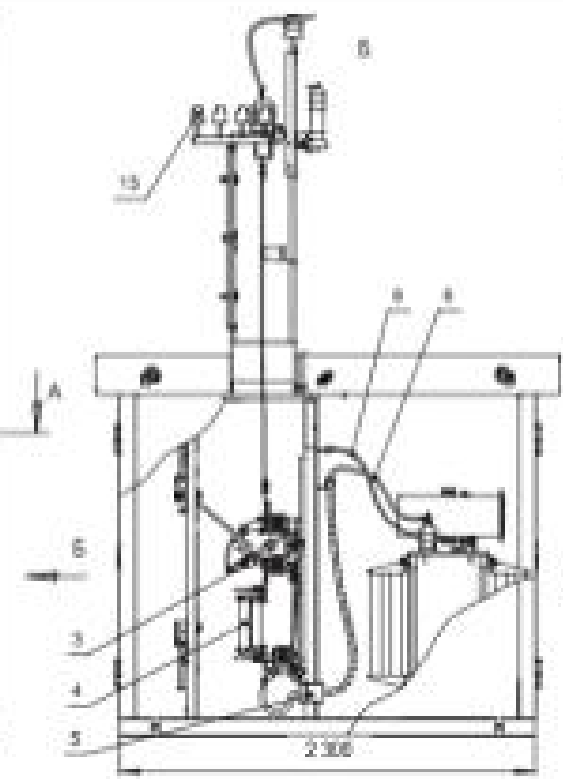
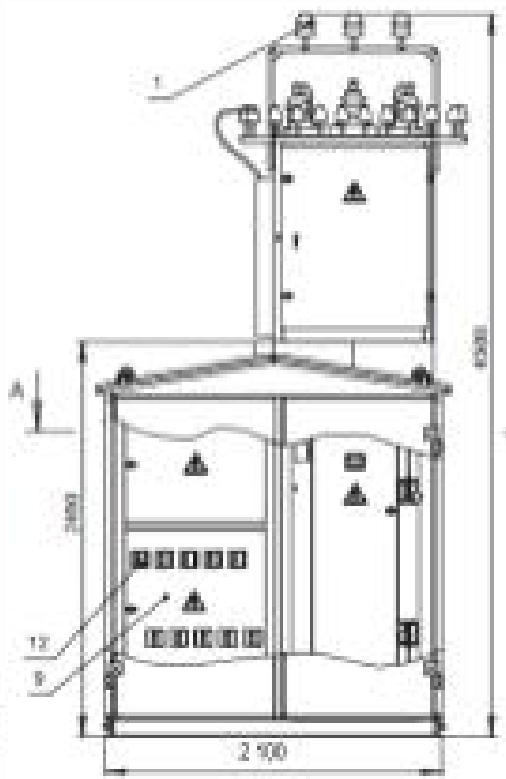
128-09-11



Обозначение	Наименование	Кол-во
Силовые цепи		
Q51	Разъединитель РВК	1
QV	Выключатель нагрузки ВН/РВБ	1
P1, P2	Предохранитель ПКТ	2
PY1, PY3	Переключатель перенапряжения ОПН-В	2
PY4, PY6	Переключатель перенапряжения ОПН-В,30	2
Q3	Рубильник	1
QF1, QF4	Выключатель автоматический ВА	4
XA	Разъём СВВ-4X63	1
T	Силовой трансформатор	1
Цепи измерения		
PA1, PA3	Амперметр 2А702	2
PV	Вольтметр 3В702	1
SM	Переключатель коммутируемый 4С-В 603	1
TA1, TA6	Трансформатор тока Т-0,65	2
Цепи учета		
PK	Счетчик	1
KT	Ключик переключной	1
SF	Выключатель автоматический ВА 47-29 16А	1
RJR2	Резистор 15-35 В-100-510	2
TA1, TA3	Трансформатор тока Т-0,65	2
Цепи уличного освещения		
SA	Переключатель коммутируемый 4С В-53	1
SF1	Выключатель автоматический ВА 47-29	1
SF2, SF4	Выключатель автоматический ВА 47-29	2
RM	Проводник РМЛ	1
PV	Фазорез ФР-Т	1
FR	Фидерная	1
Цепи внутреннего освещения 36 В		
SF	Выключатель автоматический ВА 47-29	1
SF1	Выключатель автоматический ВА 47-29	1
SC1, SC3	Выключатель ВК-42	2
HL1, HL3	Лампа накаливания 36 В	2
XC	Розетка 36 В	1
T1	Трансформатор ОПН-0,065 220/36 В	1

Разработчик	Валентин А.А.				
Исполнитель					
Дата					

128-09-11

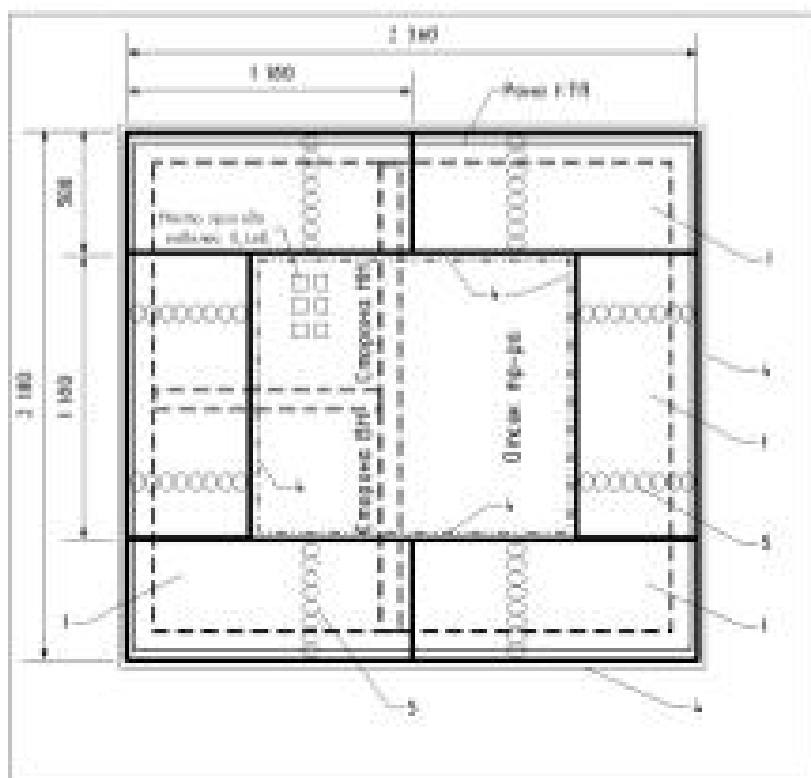


- 1. Воздушный выход ВП
- 2. КДО - 383В
- 3. Вилка 10х190-20-ВТ (РВ) 10х190
- 4. Предохранитель типа ГНТ
- 5. Проводный кабель
- 6. Кабель типа АСВГ 10
- 7. Трансформатор выходной типа ТМ (ТМ)
- 8. Провод типа АСВ
- 9. Ручки
- 10. Рубильник
- 11. Угол электромонтажный
- 12. Автоматический выключатель
- 13. Воздушный выход ВП

Покраска:
 корпус - бирюзовым цветом «ранкоп 3150»;
 двери - серой краской «ранкоп 429».

00-08-11-2/3				
Ремонтная (сервис) КТБ-ВВ МБ с/Б «Телекоммуникации» в г. Екатеринбург при ОАО «УФСК Уралсвязьинформ»/«Связьинформ»				
Изм.	Внесл.	Дата вв. в экпл.	Подпись	Дата
Дата изготовления			Длина	Апр.
				1
				1
И. - кто	Гарантия	А.Б.	ОАО «Боронинформационно-физик.б.г. Свердловск	

Исполнитель	
Мат. №	
Дата вв. в экпл.	
Подпись	
Имя	



Граница проекта
0 200 ± 1 400

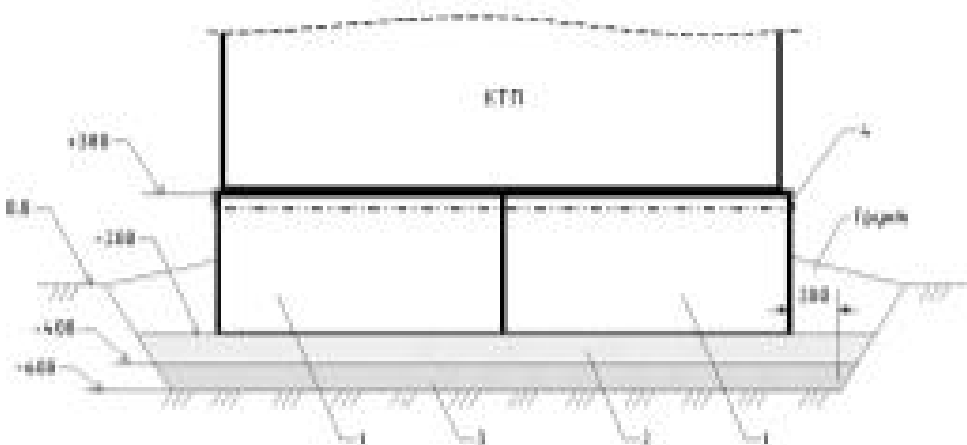
№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кв. м	Примеч.
1	ГОСТ 10715-10	Блок фундаментный ФБС10-5-08	8	828	
2	ГОСТ 25125-19	Листовой стальной лист фольга 0-12	2,5	860	м²
3	ГОСТ 8260-92	Клей 10-10	2,5	980	м³
4	ГОСТ 8509-93	Лента стальной 70х70х5	18	5,30	м
5	ГОСТ 103-14	Полоса стальной 10х1	5	1,75	м
-	ГОСТ 4405-14	Земля 114-05 (каркасная - рыхлая 300 ±) - насыщенная водой (по материалу 10р050)	1		м³
-			1		м³

Символы обозначения

- Стальной листовой 70х70х5 по периметру/на борту блока с наружной и внутренней стороны
- ⊖⊖⊖⊖⊖⊖ Полоса стальной для стелки бортики и внутренняя защита
- ⊖⊖⊖⊖⊖⊖ Полоса стальной 10х1
- Блоки ФБС

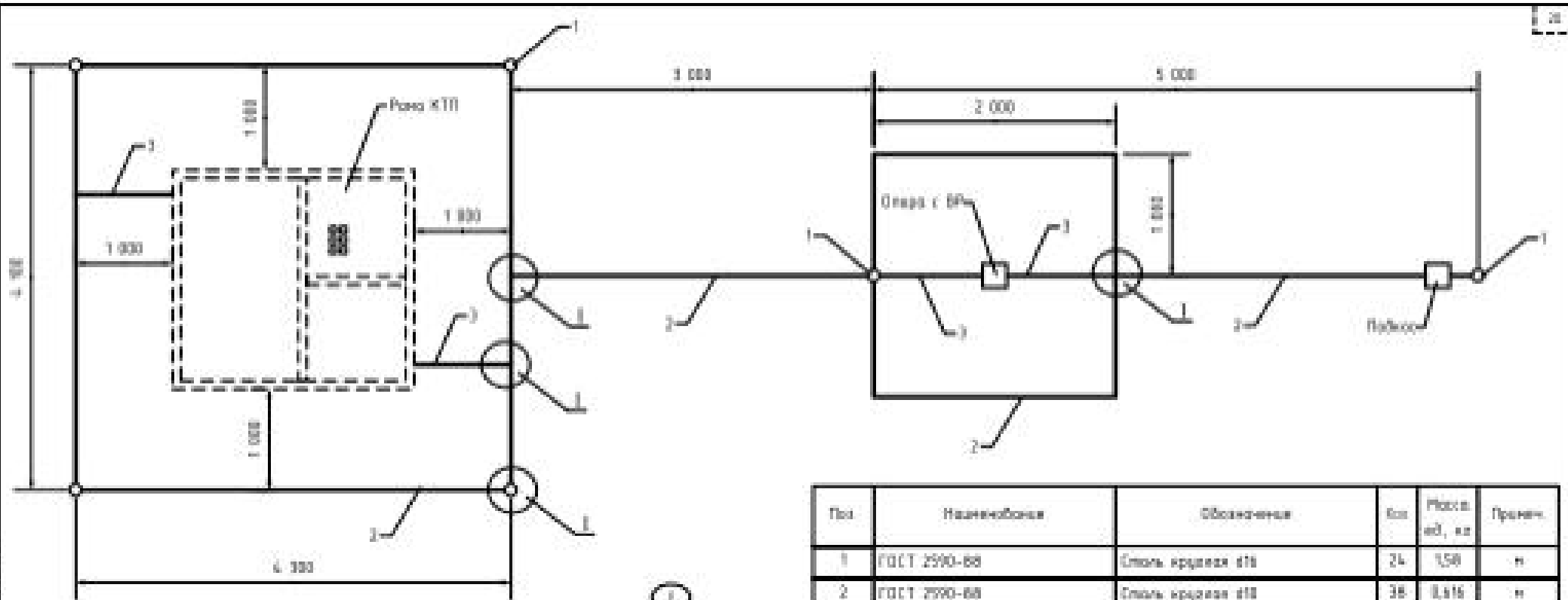
Примечания

- 1 Для монтажа фундаментов под КТП осуществить бетонку грунта на глубине 60 см
- 2 Водонепроницаемый проект заполнить раствором с гидроизоляцией согласно проекту средней толщины на подготовленной фундамент установить блоки ФБС по плану на уровне
- 3 Водонепроницаемость ФБС осуществлять с применением пп.
- 4 Обратная засыпка фундаментов бетоном бортики грунта и утрамбовать
- 5 Установленные блоки ФБС по борту с наружной и внутренней стороны склеить по периметру стальной лентой 70х70х5 наклеив ленту склеив с наружной стороны и ленту с внутренней стороны склеив стальной полосой 10х1 в 2-х местах с каждой стороны (ленту склеивать и ленту проводить при помощи строительной пилы/бензопилы и ленту с полоса стальной блок ФБС
- 6 Землю в полосу прогрунтовать антисептической грунтопробойкой по материалу 1501 в 2 слоя и высотой 82 см (каркасная земля пробойкой 515 см)

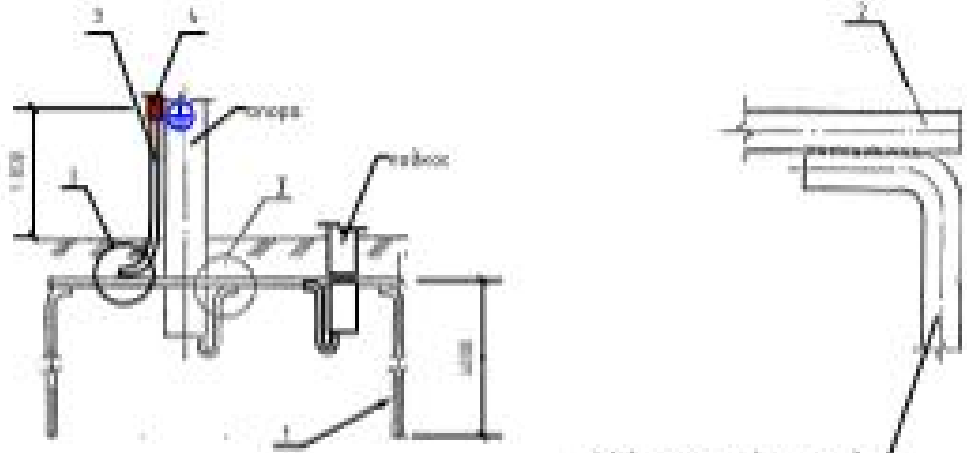


Разработчик	В.А.А.				
Исполнитель					
Проверенный					
Утвержденный					

120-09-11



Поз	Наименование	Обозначение	кол	Площ. кв. м	Прим.
1	ГОСТ 2590-68	Сталь круглая 418	24	1,58	н
2	ГОСТ 2590-68	Сталь круглая 418	38	0,416	н
3	ГОСТ 2590-68	Сталь круглая 418	15	0,416	н
4	Каталог EN510	Зажим пластинчатый ЗЛ 37 З	2	0,1	



- а) 1-Вертикальный электрод
 б) 2-заземляющая ступка от КТП,
 б) 3-беровой заземляющий ступка стора,
 б) 4-мачей заземляющей Вилучи стора и подкоса

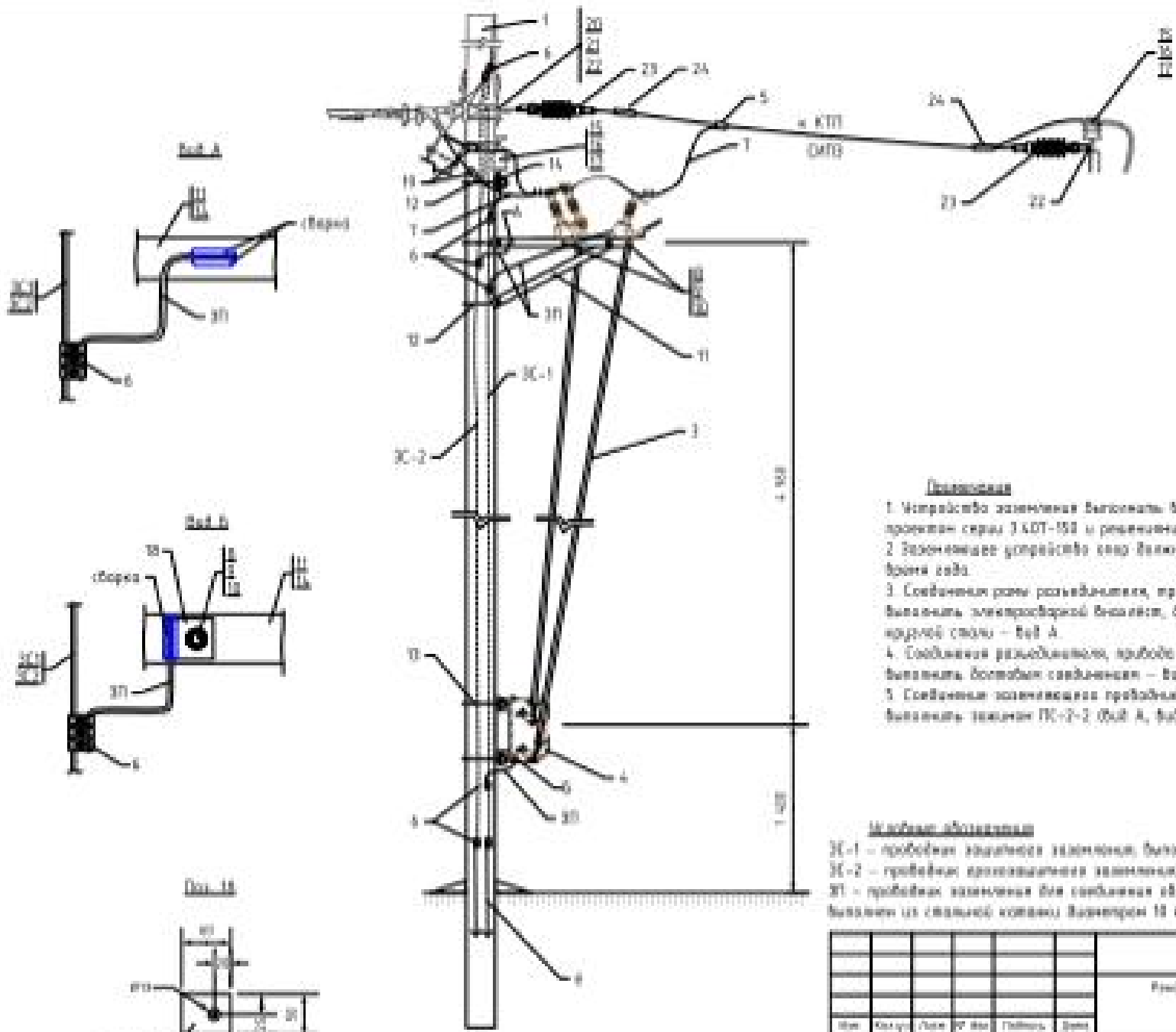
Условные обозначения:

- 1 - Вертикальный электрод (Ø см по 4 метра),
 2 - Горизонтальный заземлитель,
 3 - Заземляющая ступка от КТП и стора с выносным разьединителем

Пояснения:

1. Устройство заземления выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ 7 раздела и типовым проектом серии Э-487-150 и А18-93
2. Глубина закладки вертикальных заземлителей 0,5 метра, в горизонтальной земле - 1 метр.
3. Все соединения заземляющего устройства Ø по маче и в ране КТП выполняются электросваркой безымян, длина сварочного шва - не менее 4 диаметра круглой стали
4. Заземляющее устройство КТП должно иметь сопротивление не более 10 Ом в любой форме заземлителя с учетом габаритных заземлителей ВЛ не более 4 Ом
5. Ом КТП и выносного разьединителя по стора и контуру заземления контролируется по 7 заземляющей ступки

66-08-11-305					
Проектирование с занесом КТП: 008 МВ с/В «Коларинский» в г. Волынский за реку ПАО «МРСК Центр» «Коларинский»					
Вед. Проект	Волынский А.А.	Дата	09.11	Листы	1
Тема: заземление				Контур	1
Л. контр.				Горюхов А.В.	09.11
Заземление КТП				ОАО «Волынский-энергоснабжение» г. Волынский	



Примечания

1. Устройство изготовлено в соответствии с СНиП 3.05.06-84, типовым проектом серии 3.407-151 и решением Водного проекта.
2. Запорное устройство перед ВВП имеет соединение на ВВП 10 Ом 6 либо ВВП 10 Ом 6.
3. Соединение раны разъединителя, прабер, контройб с изоляцией проводником ЗП ВВП типа электрофорной ВВП, длина сварочного шва – не менее 6 диаметров арматурной стали – Вид А.
4. Соединение разъединителя, прабер, контройб с изоляцией проводником ЗП ВВП типа ВВП с соединением – Вид Б.
5. Соединение изоляцией проводника ЗП с изоляцией трубами 3С-1 и 3С-2 ВВП типа ВВП (Вид А, Вид Б).

Исполнение

- 3С-1 – проводник изготовлен из алюминия, выкатан из стальной coils диаметром 10 мм.
- 3С-2 – проводник изготовлен из алюминия, выкатан из стальной coils диаметром 10 мм.
- ЗП – проводник изготовлен для соединения сварочника, установленный на шпоре, с 3С-1 и 3С-2, выкатан из стальной coils диаметром 10 мм.

УД-89-П-204					
Проектирование и монтаж ВВП-100 ВО с/д «Волжский» и с/д «Волжский» с/д ОАО «ВЭС Центр» «Волжский»					
Изм.	Кол-во	Дата	№ док.	Полном.	Дет.
Проект	1	2011	1	В.П.	
Сеть электроснабжения				Точка	Линия
				1	1
И.контр.	Горюхи А.В.	2011	Помещение разрядника ПМ ЦЭ-1-0-0/480 УЭЭ		ОАО «Волжский»

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

| Поз. | Наименование | Обозначение | Кол. | Масса
ед., кг | Примеч. |
|------|------------------------------------|---------------------------------------|------|------------------|----------------------|
| 1 | | Опора ш/б ОВ-118-5 | - | | |
| 2 | 343 ш/б «Электроштырь-118 (опора)» | Радиобашня, РВР С381 -18-0-18 | 1 | | Исполнение
догов. |
| 3 | 343 ш/б «Электроштырь-118 (опора)» | Среднечастотная антенна ТН 21С 430-21 | 2 | | Исполнение
догов. |
| 4 | 343 ш/б «Электроштырь-118 (опора)» | Пробой ПР С3408-01 УХЛ1 | 1 | | Исполнение
догов. |
| 5 | Колодки ENSTD | Защитный пластик Ш 25,2 | 6 | 0,25 | Исполнение
догов. |
| 6 | Колодки ENSTD | Защитный пластик Ш 4,25 | 12 | 0,125 | Исполнение
догов. |
| 7 | | Пробой СМ03-1870 | 13 | 8,384 | = |
| 8 | ГОСТ 7176-78 | Валок М12х40 | 7 | 0,05 | |
| 9 | ГОСТ 11371-78 | Горка М12 | 7 | 0,016 | |
| 10 | ГОСТ 5975-78 | Шайба 12 | 7 | 0,007 | |
| 11 | | Крепежный ПА1 | 1 | 13,8 | |
| 12 | | Хомут Х1 | 5 | 8,7 | |
| 13 | | Хомут Х2 | 2 | 8,8 | |
| 14 | | Крепежный ПА4 | 1 | 2,1 | |
| 15 | | Молоток БМ-28Г | 4 | 3,4 | |
| 16 | | Колодки К0-6 | 4 | 0,02 | |
| 17 | Колодки ENSTD | Валок стартовый С070 | 6 | 0,026 | |
| 18 | ГОСТ 103-76 | Палка 50х5, L=68 мм | 2 | 0,108 | |
| 19 | Колодки ENSTD | Защитный пластик Ш 37,2 | 6 | 0,1 | Исполнение
догов. |
| 20 | Колодки ENSTD | Граблеры ТН-71 | 1 | 19,26 | |
| 21 | Колодки ENSTD | Хомут Х51 | 1 | 1,18 | |
| 22 | ТУ 34.13114.28-89 | Скоба СК7 | 6 | 0,38 | |
| 23 | Колодки ENSTD | Молоток вагонный 50х 90 | 6 | 0,95 | |
| 24 | Колодки ENSTD | Защитный пластик Ш 235 | 6 | 1 | |
| 25 | ГОСТ 2596-88 | Сталь круглая диаметр 10 мм | 6 | 0,616 | = |
| 25-1 | ГОСТ 2596-88 | Сталь круглая диаметр 10 мм | 10 | 0,616 | = |
| 25-2 | ГОСТ 2596-88 | Сталь круглая диаметр 10 мм | 10 | 0,616 | = |

| | | |
|-------|-------|-------|
| № п/п | № п/п | № п/п |
| | | |
| | | |

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| № п/п | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п |
| | | | | | |
| | | | | | |

ОВ-05-11-201

| | |
|-------|---|
| № п/п | 1 |
|-------|---|

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа комплектной силовотрансформаторной подстанции тушканового исполнения с воздушным вводом и воздушно-кабельным выводом КТПН-Т В-ВК-100/10/0,4 У1 мощностью 100 кВА напряжением 10 кВ. Климатическое исполнение УТ.
 Заказчик: ООО «Электрум», г. Самара, т. +7 (846) 995-37-01, 995-37-00.

| № | Характеристики подстанции | | Комплектация |
|--|---|--------------------------|--------------|
| 1 | Мощность силового трансформатора, кВА | | 100 |
| 2 | Номинальное напряжение, кВ | | 10 |
| 3 | Воздушные выходы ВН-ВН1 воздух (В), кабель (К) | | В-ВК |
| 4 | Тип силового трансформатора | | ТМГ |
| 5 | Схема и группа соединения обмоток трансформатора | | Д/У/0-11 |
| 6 | Поставка трансформатора | | ДА |
| В УВН коммутационный аппарат: | | | |
| 7 | Защита трансформатора осуществляется предохранителями ПСТ-101, 102, 103 | ВНА15-10/0,31-20ка | ДА |
| | | | |
| 8 | Разрядник: РЛК СМЦ-3а-В-10/400 УХЛП | | ДА |
| 9 | Контакт ОВН-10 | | ДА |
| В РУНН вводной коммутационный аппарат | | | |
| 10 | Рубильник | РС-4, 400А | 63-250 кВА |
| | | РЕ 19-39, 630А | 400 кВА |
| | | РЕ 19-41, 1000А | 630 кВА |
| | Автоматический выключатель | ВА 57-35, 100, 160, 250А | 63-250 кВА |
| | | ВА 57-39, 400, 630А | 400 кВА |
| | | ВА 55-41, 1000А | 630 кВА |
| Тип коммутационного аппарата в структуре линии (ваз-ва в номинальной пот.) | | | |
| 11 | Выключатель ВА57-35-340010-20 УХЛ3, I _н =63 А, I _{кз} =500 А | | - |
| | Выключатель ВА57-35-340010-20 УХЛ3, I _н =80 А, I _{кз} =300 А | | 1 |
| | Выключатель ВА57-35-340010-20 УХЛ3, I _н =100 А, I _{кз} =500 А | | 3 |
| | Выключатель ВА57-35-340010-20 УХЛ3, I _н =160 А, I _{кз} =500 А | | - |
| | Выключатель ВА57-35-340010-20 УХЛ3, I _н =200 А, I _{кз} =500 А | | - |
| | Выключатель ВА57-35-340010-20 УХЛ3, I _н =250 А, I _{кз} =500 А | | - |
| 12 | Контакт ОВН-0,78 УХЛ3 | | ДА |
| 13 | Трансформатора тока Т-0,66 - 100/5 кл. 1.0 | | ДА |
| 14 | Счетчик электроэнергии Меркурий 230 ART-03 РС/RSND | | ДА |
| 15 | Прибор контроля тока и напряжения | | ДА |
| 16 | Фидер воздушного исполнения по фазорам | | 25 А |
| 17 | Дополнительные требования:
1. Покрытие:
корпус – бирюзовый краской эпоксид 315см;
дверь – серый краской эпоксид 42см.
2. Наличие бланков. | | |
| | | | |
| 18 | Количество КТПН | | 1 |

РЕЗУЛЬТАТ ЗАКАЗА:

| | |
|---------------------------|--|
| Наименование оборудования | |
| Фактический адрес | |
| Телефон факс e-mail | |
| Контрактный номер | |



Спросный лист на разъединитель серии Р.ЛК

Производитель: ЗАО «ГК «Элекроинже-ТМ Самаря»

Дирекция по продажам электрооборудования

Телефоны: (846) 278-41-12, 373-50-05, 276-39-20, 277-74-37,
373-50-03

Факс: (846) 276-19-61

Заказчик: _____

Место установки: _____

Разъединитель переменного тока на напряжение 10 кВ
серии Р.ЛК СЭЩ-5У.11

| Параметры заказа | Исполнения | Выборное значение для заказа (отметить) |
|------------------|--|---|
| 1 | Количество разъединителей по заказу | |
| 2 | Номинальный ток, А | 400, 630 400 |
| 3 | С двумя заземлителями | |
| | 1а (заземлитель со стороны линейной связи) | да |
| | 1б (заземлитель со стороны разъединяемого контакта) | |
| 4 | Без заземлителей | |
| | Экономичный | |
| 5 | Стандартный | да |
| | На отдельно стоящей опоре | да |
| 6 | На металлоконструкции | |
| | Автотранспорт заказчика | |
| 7 | Автотранспорт поставщика | |
| | Ж/д транспорт | |
| 8 | В графе «Выборное значение для заказа» указать номера нужных позиций ЗИП в соответствии с таблицей 5 (графа 1) | |
| 9 | Типа РЛК.214.420 (L=1980 мм) - 2 шт. для установки РЛК на металлоконструкции | |
| | Типа РЛК.214.420-01 (L=4630 мм) - 2 шт. для установки РЛК на опоре | да |
| | Типа РЛК.214.420 (L=1980 мм) - 2 шт. для установки РЛК на металлоконструкции | |
| | Типа РЛК.214.420-01 (L=4630 мм) - 2 шт. для установки РЛК на опоре | |
| 10 | Дополнительные требования | |

Спросный лист составил: А.А. Кошкин

Подпись: _____

Дата заполнения спросного листа: 19.10.11 г.

**федерала ОАО «МРСК Центра» – «Костромскэнерго»
по выбору подразделения на выполнение проектной и рабочей документации на
техническому перевооружению ТП 0,4-6/10 кВ**

1. Запроектировать реконструкцию ТП 0,4-6/10 кВ с заменой ТП в Чухломском, Буйском, Покшарском, Волосском, Шарьинском, Макарьевском, Мантуровском, Парфеньевском, Палычском районах и г.Костроме:

| № п.п. | Наименование объекта | Мощность, кВт | Планируемый | |
|--------|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| | | | Тип ТП | Мощность |
| 1 | ТП №21 | 1x400 | ТП | 1x400 |
| 2 | ТП №24 | 1x180 1x115 | ТП | 1x220 1x115 |
| 3 | ТП №212 | 1x150 1x400 | ТП | 1x220 1x400 |
| 4 | КТП №25 Палычское | 250 | КТП | 180 |
| 5 | КТП № 426 | 180 | КТП | 180 |
| 6 | КТП № 181 "Агримон" | 180 | КТП | 180 |
| 7 | КТП № 121 "Пески" (г.Волосы) | 180 | КТП | 180 |
| 8 | КТП № 278 Покшарский | 180 | КТП | 180 |
| 9 | КТП №181 Загорский | 180 | КТП | 250 |
| 10 | КТП №1 Дорский 400В | 180 | КТП | 180 |
| 11 | КТП 188 - 180 ("Колосовский") | 180 | КТП | 180 |
| 12 | КТП 183 - 180 ("Сурьянский") | 180 | КТП | 180 |
| 13 | КТП 184 - 180 ("Колос") | 180 | КТП | 180 |
| 14 | КТП 185 - 83 ("Волосы") | 83 | КТП | 83 |
| 15 | КТП 187 - 180 ("ВТФ") | 180 | КТП | 180 |
| 16 | КТП | 180 | КТП | 180 |
| 17 | КТП | 180 | КТП | 180 |
| 18 | КТП | 180 | КТП | 180 |
| 19 | КТП № 7 | 180 | КТП | 180 |
| 20 | КТП № 8 | 250 | КТП | 250 |
| 21 | КТП № 9 | 630 | КТП | 180 |

2. Оборудование для проектирования:

2.1 Инвентаризация программ фирмы ОАО «МРСК Центра» – «Костромскэнерго» на 2011 год.

2.2 Основные нормативно-технические документы (НТД), представляющие требования в проекте:

- постановление правительства Российской Федерации № 87 от 14 февраля 2009 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- положение о технической политике и распределительном составе компании ОАО «МРСК Центра»;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов в составе производственно-капитальных, принадлежавших ОАО «МРСК Центра»;
- требования Стандарта качества дизайнерских визуализаций;
- ПУЭ (двухтоковые нормы);
- ПУЭ (двухтоковые нормы);

3. Стадийность проектирования:

Проект выполняется в соответствии с поставленными техническими заданиями в 4 этапа:

- предпроектная обследование объекта;
- план земельного участка для реконструкции объектов;
- проведение инженерных работ;
- разработка проекта и технической документации;
- составление проектной и проектно-сметной документации по всем разделам проекта, органами местного самоуправления, уполномоченным предприятием и архитектуры г. Кострома, администрации районов, классифицированных населенных пунктов, инженерных сетей и с филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Костромэнерго».

Материалы и промышленное оборудование поставляются по спецификации проектирования.

4. При проектировании учесть следующие требования:

4.1 Выполнив мероприятия, требования отключения земельных участков включается в себя комплекс работ по оформлению разрешения на строительство (вплоть необходимых справок и ходят в комитете работ технического задания).

4.2 В населенных пунктах, районных центрах, вблизи школ, больниц, детских учреждений пребывания населения следует применять малоабаритные комплектные ПТ закрытого типа в бетонной или металлической оболочке с тепловой изоляцией с полностью изолированными выводами.

4.3 В электрической сети города следует применять малоабаритные комплектные трансформаторные подстанции, органично интегрированные в архитектуру населенных пунктов, с применением в системе РЭ малоабаритных вакуумных выключателей по стороне 6-20 кВ.

4.4 Основные требования к трансформаторным подстанциям:

- срок службы КТП установленный заводом изготовителем должен составлять не менее 30 лет;

- высокая заводская герметичность КТП, обеспечивающая защиту от пыли и влаги в эксплуатации в любых условиях.

– для карты от границы проезжей части необходимо использовать предварительно примененный масштаб проекции (СНП) и линейной деформации.

4.5 Основные требования при проектировании ТП:

Исполнение строительных конструкций принять по результатам сопоставления с управленческой архитектурой и градостроительств *г. Кострома*.

В случае согласования в виде бордюро – модульного исполнения предусмотреть:

– выполнение в виде металлического каркаса из стальных и краевой из стальной доской, покрытие: полимерцементное покрытие в соответствии с требованиями к архитектурному стилю оформления;

В случае согласования в виде капитального здания (каменная стена, монолитной железобетон):

– наружная облицовка здания должна выполняться по системе «вентилируемый фасад» с отделкой сайдингом в соответствии с требованиями к архитектурному стилю.

В обоих случаях предусмотреть следующие требования:

– кровля здания выполняться с двускатной кровлей, обязательно наличие уклона над кровлей для исключения попадания осадков;

– ворота, двери ТП должны быть герметичны и теплоизолированы и обеспечивать возможность транспортировки максимальной по габаритам транспортной единицы в транспортный узел;

– ворота в полу для обеспечения соединения кабельного ввода в ТП должны быть размером, позволяющим проводить стыковку и растыковку кабеля без демонтажа отдельных элементов ТП и быть не загерметизированы;

6. Объем работ включаемых в проект.

6.1. Предпроектное обследование объекта и территории:

– обследование существующего производственного технического процесса с целью определения необходимого объема реконструкции зданий и сооружений и определением эксплуатационных потребностей на период реконструкции;

– обследование существующей территории и земельного участка земельного объекта реконструкции с целью определения возможности размещения зданий и сооружений, возводимых в ходе реконструкции, на существующей территории объекта. В случае неадекватности существующей территории для реконструкции определить места размещения дополнительных территорий с учетом существующей градостроительной ситуации и наличия свободных земельных участков;

– инженерные топографо-геодезические съемки на месте реконструкции объекта в дополнительных территориях;

– инженерно-топографические съемки на месте реконструкции объекта в дополнительных территориях;

– обследование существующих зданий и сооружений с целью определения возможности их частичного сохранения при реконструкции объекта (в том числе с

определением исходной способности строительных конструкций, составлением инвентарных списков и их притусовой способности, а также о целях предоставления объема необходимых дополнительных работ:

- получение необходимых технических условий у организаций, чьи интересы затрагиваются в ходе реконструкции объекта;

- проект обследования, нанесены в экспертизу необходимые для разработки проектной и рабочей документации;

4.2. Отвод земельного участка для реконструкции при необходимости выделяемых дополнительных территорий (земельных участков) для осуществления реконструкции, предусматривающиеся документы на которые у филиала ОАО «МРСК Центра—Костромаленерго» отсутствуют) включают:

в случае если дополнительный земельный участок не находится в частной собственности:

- оформление акта выбора земельного участка и осуществление необходимых для этого согласований в экспертизу;

- получение разрешения органов местного самоуправления и предварительное согласование места размещения земельного участка;

- выполнение землеустроительных работ (заказанных) и формирование земельного участка;

- постановка земельного участка на государственный кадастровый учет;

- получение разрешения органов местного самоуправления и предварительное согласование места размещения земельного участка;

- оформление договора аренды земельного участка и подготовка акта для подписания со стороны филиала ОАО «МРСК Центра—Костромаленерго»;

- оформление градостроительного плана земельного участка;

в случае если дополнительный участок является в частной собственности:

- решение с собственником земельного участка вопроса об его предоставлении в аренду или продаже филиалу ОАО «МРСК Центра—Костромаленерго» с осуществлением необходимых для этого согласований в экспертизу;

- выполнение землеустроительных работ (заказанных) и формирование земельного участка;

- постановка земельного участка на государственный кадастровый учет;

- оформление договора аренды или купли-продажи земельного участка и подготовка акта для подписания со стороны филиала ОАО «МРСК Центра—Костромаленерго»;

- оформление градостроительного плана земельного участка;

Все работы по отводу земельного участка выполняются от имени филиала ОАО «МРСК Центра» - «Костромаленерго» с оформлением всех документов на филиал ОАО «МРСК Центра» - «Костромаленерго».

- 6.3. Конструктивные решения в соответствии с видами выбранных материалов.
- 6.4. Технические требования к применяемому материалу.
- 6.5. Технические решения по реконструкции ПП должны быть согласованы и утверждены филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Костромэнерто».
- 6.6. Предусмотреть в объемах СМР:
- при проведении работ по техническому перевооружению и реконструкции ПП предусмотреть монтаж временных источников электроснабжения для бесперебойного электроснабжения потребителей;
 - установку на ПП информационных знаков. Формат и содержание информационных знаков должны быть согласованы и утверждены филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Костромэнерто»;
 - установку в РУ 0,4 кВ технических учетов с классом точности не менее 2й.
- 6.7. Земельные ПП выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ.
- 6.8. Определять воздействие объекта на окружающую среду (ОВОС).
- 6.9. Расчет сметной стоимости строительства выполнить на основании актуальных документов, действующих на территории Костромской области на момент составления смет, в двух уровнях цен в базисном по состоянию на 01.01.2009 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.
- 6.10. Выполнить согласование проектной и проектно-сметной документации во всем объеме работ, включая: проведение полевого обследования, управление геодезическими и архитектурными работами, выполнение верховых и угловых, нивелирных сетей и с филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Костромэнерто».
- 6.11. Документацию по проекту представлять в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представлять в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а системную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимом с MS Excel, позволяющем вести автоматические ведомости по данным сметы.
- 6.12. В проектно-сметную документацию должны входить также все чертежи на типовых проектах, используемых при проектировании.
- 7. Требования к проектной организации.**
- 7.1. Обязание необходимым профессиональными знаниями и опытом при выполнении инженерных проектных работ.
- 7.2. Участвующим в закупке услуг и привлекаемым им субподрядчикам должны быть обеспечены в достаточной мере к данному виду работ, высшее профессиональное (СПО), аккредитованный персонал, соответствующую технику, технологическое оснащение и опыт работы.
- 7.3. Привлечение субподрядчиков, а также набор типа оборудования в случаях выполнения производится по согласованию с заказчиком.
- 8. Проектная организация в праве:**
- Вести авторской надзор и консультационным выполняемая работ проектной документацией.

9. Оплата и финансирование проектирования:

9.1 Общая стоимость проектных работ составляет 2 262,17 тыс. руб. без НДС.

9.2 Расчеты за выполненные работы производятся в течение 30 дней с момента подписания акта выполненных работ.

10. Срок выдачи готового проекта до 30.09.2011 г.

Проектные работы выполняются в соответствии с утвержденным в Техническом задании графиком выполнения работ.

Лист согласования

По объекту реконструкции КТП-901 «Косперативная» в пос. Братовка Матвуровской р-н.
 Проект: «Реконструкция с заменой КТП №901 160кВА «Косперативная» в пос. Братовка Матвуровской р-н, ОАО «МРСК Центра»-«Костромскэнерго».
 Организация: «ОАО «Воронежскэнергосеть» филиал в г. Ярославле»

| № п/п | Наименование организации | Текст согласования | Дата согласования | Должность и фамилия | Подпись |
|-------|--|--------------------|-------------------|---------------------|---------|
| | Агентство «Вест-ПК» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |
| | ОАО «МРСК Центра» филиал «Костромскэнерго» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |
| | ОАО «МРСК Центра» филиал «Костромскэнерго» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |
| | ОАО «МРСК Центра» филиал «Костромскэнерго» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |
| | ОАО «МРСК Центра» филиал «Костромскэнерго» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |
| | ОАО «МРСК Центра» филиал «Костромскэнерго» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |
| | ОАО «МРСК Центра» филиал «Костромскэнерго» | Согласовано | 10.01.2011 | Инж. В.В. Пугачев | |

Итого: 10 листов
 Дата: 10.01.2011
 Подпись:

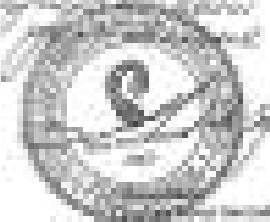
Самостоятельно:
 Для работы необходимо
 иметь в виду: *Александр Сергеевич*
 20.10.1912
 Состояние: *в порядке*
 по ПМ - *в порядке* *Александр Сергеевич*
 20.10.1912 *Александр Сергеевич*



Состояние: в порядке
Александр Сергеевич
 20.10.1912
 Состояние: *в порядке*
 по ПМ - *в порядке* *Александр Сергеевич*
 20.10.1912 *Александр Сергеевич*



Состояние: в порядке
Александр Сергеевич
 20.10.1912
 Состояние: *в порядке*
 по ПМ - *в порядке* *Александр Сергеевич*
 20.10.1912 *Александр Сергеевич*



- Условные обозначения:**
- 1. Земля
 - 2. Каменистая почва
 - 3. Песок
 - 4. Гравий
 - 5. Щебень
 - 6. Железобетон
 - 7. Бетон
 - 8. Сталь
 - 9. Деревянные конструкции
 - 10. Водосток
 - 11. Канализация
 - 12. Дорога
 - 13. Железнодорожная линия
 - 14. Электрические линии
 - 15. Газопровод
 - 16. Теплотрасса
 - 17. Канал
 - 18. Рельсы
 - 19. Опоры
 - 20. Платформа
 - 21. Путь
 - 22. Сигналы
 - 23. Светофоры
 - 24. Железнодорожные здания
 - 25. Железнодорожные сооружения
 - 26. Железнодорожные пути
 - 27. Железнодорожные станции
 - 28. Железнодорожные платформы
 - 29. Железнодорожные пути
 - 30. Железнодорожные сооружения
 - 31. Железнодорожные пути
 - 32. Железнодорожные сооружения
 - 33. Железнодорожные пути
 - 34. Железнодорожные сооружения
 - 35. Железнодорожные пути
 - 36. Железнодорожные сооружения
 - 37. Железнодорожные пути
 - 38. Железнодорожные сооружения
 - 39. Железнодорожные пути
 - 40. Железнодорожные сооружения

| | | | | | |
|----------|----------|----------|--|----------------------------------|-------|
| | | | 126-10-11-1111 | | |
| № докум. | № докум. | № докум. | Проектное отделение ЦСД-10
Инженерное отделение
Инженерное отделение
Инженерное отделение | Итого | Итого |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| | | | Главный отдел по
эксплуатации ЦСД-10 | 126-10-11-1111
126-10-11-1111 | |
| | | | | | |

126-10-11-1111
 126-10-11-1111
 126-10-11-1111



Примечания

1. По существующей дорожной сети КС - 1040 и в связи с дорожной реконструкцией на П. 101 - 102
2. От существующей дорожной сети КС - 1040 в связи с реконструкцией КС - 101 до новой дорожной сети КС - 1011 и в связи с дорожной сетью КС - 1011 - 1012
3. От плана К. 101 - 1012 № 1.1.4 по новой дорожной сети КС - 1011 и в связи с дорожной сетью КС - 1011 в связи с дорожной сетью КС - 1011 от "Полковника" существующей сети в связи с дорожной сетью КС - 1011 от КС - 1011 "Коллективная" К. 101 - 1012 № 1.1.4 от "Полковника"

Составил:
Инженер-конструктор [Имя]

101-1011-1012

| | | | | | | Дата | Масштаб | Лист |
|--|-----|---------|----------|------|------|---|---------|------|
| № | Имя | Фамилия | Инициалы | Дата | Лист | | | |
| Проектная организация: ООО "Инженерное бюро" (ИП) с/х-производства
Место: [Адрес] | | | | | | № 1 | № 1 | |
| План реконструкции КС 101
на территории | | | | | | ООО "Инженерное бюро" (ИП) с/х-производства | | |

