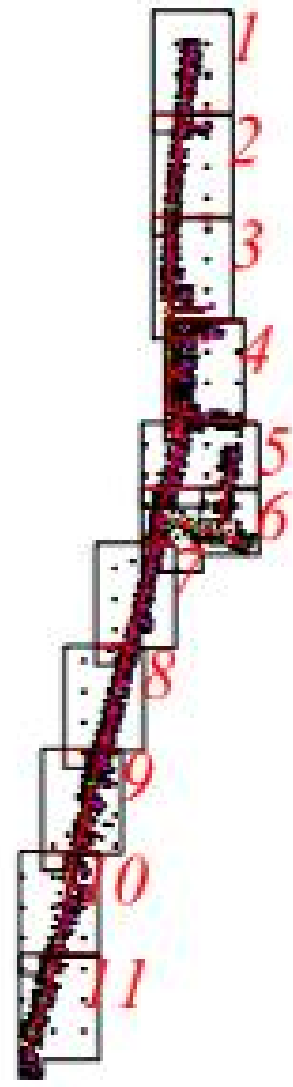


Таблица I: Состав проектной документации (содержание)

№ листа	Обозначение	Наименование	Стр.
1	76-009-12	Содержание	1
	76-009-12	Ведомость основных и дополнительных документов	2
	76-009-12	Ведомость изменений рабочих чертежей	2
	76-009-12	Спецификация материалов: сталь, сварочные материалы, материалы электрооборудования, прочие материалы	3
	76-009-12	Справка о выполнении условий, предъявляемых к проектированию, безопасности объекта строительства, безопасности объекта	4
	76-009-12	Ведомость строительно-монтажных работ	5
	76-009-12	Условные обозначения	6
	76-009-12	План трассы строительства ВЛН-0,4 кВ	7
	76-009-12	Воздушная линия ВЛН-0,4 кВ	18
	76-009-12	Спецификация опор	19
	76-009-12	Спецификация железобетонных опор ВЛН-0,4 кВ	21
	76-009-12	Спецификация железобетонного укрепителя опор	22
	76-009-12	Спецификация анкера и шпильки	23
	76-009-12	Спецификация материалов для установки осветительных	24
	76-009-12	Пересечение ВЛ-0,4 кВ с объектами существующих и проектируемых	25
2		Примечание	
		Монтажные карты трассы	
		Список объектов, подлежащих изъятию земель	
		Список документов	

Схема расположения листов плана трассы



						76-009-12			
Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата		Пояснительная записка	Курс	Семь	Лист
Исполнитель	Степанов С.А.						№	1	1
Проверенный	Степанов С.А.						ООО "Евразия" Сфера энергоснабжения и ЖКХ		
ИИ	Степанов С.А.						Выпуск 42		

Таблица 2: Ведомость выданных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
АСТ	Правила устройства электроустановок. - Москва, Т. Москва. - Электротехника АСТ - АСТ. - 2008.	Полностью дано
АСТ	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил технической эксплуатации. - Москва, 2005.	Информация в наличии
ИЗ-13(1) 23.000(1) 23.001	ПДЭТ.Р 23.000(1) 23.001	
Справка АСТ-23(1) от 17.01.2016г.	Положение о структуре подстанции и расщепл., выполненное проектом МПФ "МФП Москва"	
ПДЭТ.Р 23.100(1) 23.001	Классификация проводников в зависимости от назначения	
Справка АСТ-1(1) 1(1)	Нормативы выбора проводов для электроустановок напряжением 0,4, 6, 10 кВ.	Рабочий материал
АЭ-10	Справочник по выбору и расчету аппаратов защиты	Материал для проектирования
ПДЭТ.Р 23.100(1) 23.001.01 ПДЭТ.Р 23.100(1) 23.001.02	Полимеры для производства изоляционных проводов и проводов с покрытием изоляцией	Матрица: 1-СМВ.1 Матрица 2-СМВ.2 Матрица 3-СМВ.3
Матрица 5(1)АА	Изоляционные материалы: кабель-проводники напряжением 0,4-10 кВ для электроустановок напряжением до 10 кВ	
Матрица 5(1)АБ	Справочник по проводам 0,4-10 кВ для электроустановок напряжением до 10 кВ	
Справка АСТ-1(1) 1(1)	Классификация проводов 0,4-10 кВ	Вопрос 1-1
Справка АСТ-1(1) 1(1)	Классификация проводов 0,4-10 кВ	Вопрос 1-2
Матрица 23.000	Классификация изоляционных проводов 0,4-10 кВ по назначению	
Матрица 23.000*	Классификация проводов 0,4-10 кВ по назначению	
АЭ-10	Справочник по выбору и расчету аппаратов защиты	
ПДЭТ.Р 23.100(1) 23.001.02	Положение о структуре подстанции и расщепл.	Главный проект
	Прилагаемые документы	
1	Техническое задание	
2	Справка о состоянии СЭС	
3	Справка об энергопотреблении	

Таблица 3: Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
76-000-12	Основной комплект рабочих чертежей	10 листов
76-000-12	Техническая спецификация	1 лист
76-000-12	Условные обозначения	1 лист

Справка

Удостоверяю, что проект выполнен в соответствии с требованиями и в сроки, указанные в задании на проектирование при соблюдении всех нормативных требований для данного вида проектирования.

Главный инженер проекта _____ *Крылов, Р.В.*

Исполнитель		Матрица 4.А					
Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя

76-000-12		Лист
		2

1. Общая часть.

Рабочий проект: "Проектирование и реконструкция ВЛ 0,4 кВ №7 "Кудь"
ЛЭПН-0,4/0-400 кВА "Карабала" №7 10кВ №3 "Карабала" ПС 220/110/10кВ "Арсланово" с
целью: усовершенствования проводки в Карабала Архангельский район республики на основании:

- задания на проектирование;
- натуральной обстановки объектов;
- действующим нормативным документам по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей;
- техническим и технико-экономическим расчетам, выполненным в распределительных сетях компании, утвержденным ОАО "ИРСИ Цэнтра" от 27.01.2010г. №15-ЦА;
- сведениями о длине и радиусе №02-П-0042 от 18.02.2011 г.

- Действительные перемены
- район электрических сетей по плану - 1, по площади - П;
- технические условия строительства линии - до 100 Ом.кв.

В целях сохранения объектов культурного наследия в проекте приняты меры по минимизации, которые необходимы для выполнения строительных мероприятий работы. Основные расчеты электрических нагрузок, выбор марок и сечений проводов, опоры, аппаратов и т.д., в том числе короткого замыкания выполнены по ПЭИ.

2. Конструктивные вычисления.

К установке на проектируемой ВЛН-0,4 кВ приняты железобетонные опоры СП-45 с стабилизацией наклоном не более 30 кН*м по типовым проектам ЛЭП 98.08, ЛЭП 98.10, арматура марки Брст. Строительная длина магистралей реконструируемой ВЛН-0,4 кВ составляет 1,904 км, строительная длина ответвлений в здании 0,201 км. Проектом предусмотрено возвести существующих деревянных опор магистралей реконструируемой ВЛН-0,4 кВ на железобетонные. Выкатить железобетонные структуры всех ответвлений линий на опорах 14, 42. Ввод в здание выкатить проводом СИП-2 2х16, СИП-2 4х16. Технические опоры изготовить по типовому альбому 3-407.1-135, в кол-воуказанном в описании схемы. В начале и в конце ВЛН-0,4 кВ (реконстр.) установить заземляющие устройства приборов контроля напряжения и (сервисного заземления). Выбор состава проводов, исходя из максимального допустимого потерь напряжения в заданной сети. Принятые марки и сечения проводов, включая провод, тип и количество опор приведены на плане ВЛ. В РУ КТП 0,4 кВ на ВЛН-0,4 кВ "Реконстр." сделать автоматический выключатель на ВА37-35/125А.

Проектном предусмотрено демонтаж существующих ВЛ-0,4кВ в доставку горючих и легковоспламеняющихся материалов, демонтированных материалов и оборудования на склады РЭС. По окончании работ провести электрические измерения, с предоставлением в РЭС протоколом испытаний и измерений.

Все необходимые данные (тип опор, расчетные пролеты и т.д.) для выполнения строительных-монтажных работ приводятся на плане трассы проектируемой ВЛ, в спецификациях и ведомости объемов работ.

3. Надбавка электроснабжения.

Потребители относятся к 3 категории надежности. Для электроснабжения третьей категории электроснабжение выполняется от одного источника питания. Перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного суток. Надбавка электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

4. Защита от перенапряжения, молнии.

На опорах ВЛ-0,4 кВ выкатить защитные устройства, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозных перенапряжений, выполненная электрооборудования, установленного на опорах ВЛ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом.

На железобетонных опорах PEN-проводник присоединять в арматуре железобетонных стоек и подкосов опор. Кроме, арматура опор ВЛ напряжением до 1 кВ, ориентированных против пересечения, а также опор, на которых производится совместная подвеска - заземлять.

Схема и количество проверяемых заземлений приведены на основной схеме ВЛ. Заземляющие устройства на ВЛ-0,4 кВ выкатить по черному типовому проекту 26.0085.1.

Содержание
Итого листов
Листов в сборе
Листов в альбоме
Листов в запасе

Разработчик	Исполн. А.А.					76-489-12	Лист
Проверен	СНП 04	Дата	Проект	Объемная	Листы		

5. Опора воздушной среды.

Прокладочная конструкция сооружается для передачи и распределения электроэнергии. Указанный технологический процесс является безопасным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

Для прокладочной конструкции провести отвод земли в установленном порядке. После окончания работ земельные участки временно используемые при строительстве, должны быть приведены в первоначальное состояние.

6. Противопожарные мероприятия.

Пожарная безопасность прокладываемой ВЛ обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением тока короткого замыкания, землейзем обор, соблюдением безопасности по соблюдению расстояний между проводами разных фаз.

При выполнении порубочных отходов строительная организация должна предусмотреть мероприятия пожарной безопасности.

7. Безопасность труда.

Охрана труда и техника безопасности при строительстве и эксплуатации прокладываемой конструкции обеспечивается применением всех прописанных решений в соответствии с «ПОТРМ-016-2001», «ПТЭ основное издание 2006г.», «СНиП 1-4-80 - Техника безопасности в строительстве», «РД 14.03.283-07 - Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и прокладке электрокабелепроводов» - требования охраны, учета и охраны безопасности труда, предупреждение травматизма, пожаров. Строительство участков линий вблизи действующей ВЛ должно выполняться в соответствии с правилами техники безопасности, указанных выше, с соблюдением нормированных расстояний от проводов до работающих земли и мачтовых, из надземных мачтовых и других мероприятий по обеспечению безопасности выполняемых работ. В тех случаях, когда требования ПТБ и ПТЭ в части расстояния от находящихся под напряжением объектов действующей ВЛ до работающих исключено выполнять по тем или иным причинам нельзя, необходимо отключить и заземлить тот участок ВЛ. Количество, продолжительность и время суток отключений должны быть указаны в проекте производства работ и согласованы энергоснабжающей организацией.

8. Организация строительства.

Производство всего комплекса строительно-монтажных работ должно быть выполнено согласно СНиП 3.01.01-85 – «Организация строительного производства»;

До начала строительства необходимо выполнить следующие работы:

1. получить справку для использования земельного участка в целях ремонта (строительства) заборов;
2. подсыпать дороги к площадке временной стоянки строительной техники;
3. устройство площадок временного складирования материалов и площадки стоянки техники.

Основные объемы работ приведены в ведомости СМР.

Работы должны выполняться по технологическим картам.

Сек. 1					
Сек. 2					
Сек. 3					
Сек. 4					
Сек. 5					
Сек. 6					
Сек. 7					
Сек. 8					
Сек. 9					
Сек. 10					
Сек. 11					
Сек. 12					
Сек. 13					
Сек. 14					
Сек. 15					
Сек. 16					
Сек. 17					
Сек. 18					
Сек. 19					
Сек. 20					
Сек. 21					
Сек. 22					
Сек. 23					
Сек. 24					
Сек. 25					
Сек. 26					
Сек. 27					
Сек. 28					
Сек. 29					
Сек. 30					
Сек. 31					
Сек. 32					
Сек. 33					
Сек. 34					
Сек. 35					
Сек. 36					
Сек. 37					
Сек. 38					
Сек. 39					
Сек. 40					
Сек. 41					
Сек. 42					
Сек. 43					
Сек. 44					
Сек. 45					
Сек. 46					
Сек. 47					
Сек. 48					
Сек. 49					
Сек. 50					

Разработано		Проверено		Дата		76-009-02	Лист
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата	Дата		
							4

Таблица 4: Ведомость строительно-монтажных работ В.ЭИ-0,4 кВ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Строительно-монтажные работы				
Сарафнинские работы 0,4 кВ				
1	Установка изоляционных опор ВЛ 0,4 кВ без арматуры и комплектации	1 опора	43	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
2	Установка изоляционных опор ВЛ 0,4 кВ	1 опора	1	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
3	Установка изоляционных опор ВЛ 0,4 кВ, оборудованных с устройством	1 опора	21	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
4	Установка изоляционных опор ВЛ 0,4 кВ без арматуры и комплектации	1 опора	1	Производство СМР вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в т.ч. в охранной зоне действующей линии и в охранной зоне В-Л, в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
В.ЭИ-0,4 кВ СМР				
5	Подвеска изоляционных проводов ВЛ 0,4 кВ	1 км изоляционных проводов с учетом всех элементов при 30 опорах	0,04	Производство СМР вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в т.ч. в охранной зоне действующей линии и в охранной зоне В-Л, в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
6	Подвеска изоляционных проводов ВЛ 0,4 кВ	1 км изоляционных проводов с учетом всех элементов	0,04	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
В.ЭИ-0,4 кВ СМР				
7	Подвеска изоляционных проводов ВЛ 0,4 кВ	1 км изоляционных проводов с учетом всех элементов при 30 опорах	1,70	Производство СМР вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в т.ч. в охранной зоне действующей линии и в охранной зоне В-Л, в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
8	Подвеска изоляционных проводов ВЛ 0,4 кВ	1 км изоляционных проводов с учетом всех элементов при 30 опорах	0,02	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
9	Подвеска изоляционных проводов ВЛ 0,4 кВ (армированных)	1 км изоляционных проводов с учетом всех элементов при 30 опорах	0,00	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
Устройство андеи и андеи				
10	Устройство андеи (ВЛ 0,4 кВ) в здании при выполнении проводки и монтаже	1 андеи	70	Производство СМР вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в т.ч. в охранной зоне действующей линии и в охранной зоне В-Л, в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
Устройство андеи				
11	Установка андеи (андеи) с устройством	1 андеи	0	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23

ВТН			
№	Наименование	Ед. изм.	Примечание
12	Длина андеи (андеи) с устройством	м	Производство работ при выполнении ВТН и ВТН при монтаже (длина 0-1,23)
Длина			
13	Длина 2х проводных ВЛ	1 опора (2 провод)	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
14	Длина 4х проводных ВЛ 0,4 кВ	1 опора (4 провод)	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
15	Длина 2х проводных ВЛ 0,4 кВ	1 опора (2 провод)	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
16	Длина 2х проводных ВЛ 0,2 кВ	1 опора (2 провод)	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
17	Длина 1х проводных ВЛ 0,2 кВ	1 опора (1 провод)	в стандартных условиях (в надземной части) п.18-1,23
18	Сеть с напряжением ВЛ 0,4 кВ в здании при выполнении проводки и монтаже 1	1 андеи	0
19	Сеть с напряжением ВЛ 0,4 кВ в здании при выполнении проводки и монтаже 2	1 андеи	20
20	Сеть с напряжением ВЛ 0,4 кВ в здании при выполнении проводки и монтаже 1	1 андеи	1
21	Длина андеи ВЛ 0,4 кВ в здании	1 опора	27
22	Длина андеи ВЛ 0,4 кВ с устройством андеи (андеи) с устройством	1 опора	0
23	Длина андеи ВЛ 0,4 кВ в здании	1 опора	1
24	Длина андеи ВЛ 0,4 кВ в здании	1 опора	1
Строительно-монтажные работы			
Сарафнинские работы 0,4 кВ			
25	Возведение андеи	1 опора	78
26	Строительство андеи (андеи) с устройством (андеи) с устройством	1 андеи	0
27	Работы по монтажу ВЛ с устройством и монтажом при устройстве, устройстве, устройстве	100 м	50
28	Взнос андеи (андеи) андеи, диаметр андеи до 22 мм	100 андеи	15
29	Взнос андеи (андеи) андеи, диаметр андеи до 20 мм	100 андеи	10
30	Работы по монтажу андеи (андеи) с устройством, андеи (андеи) с андеи, диаметр андеи до 24 мм	100 андеи	20

См. приложение

Всего работ

Всего работ

Всего работ

Разработчик	Состав	Дата	Лист
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов


76-009-12

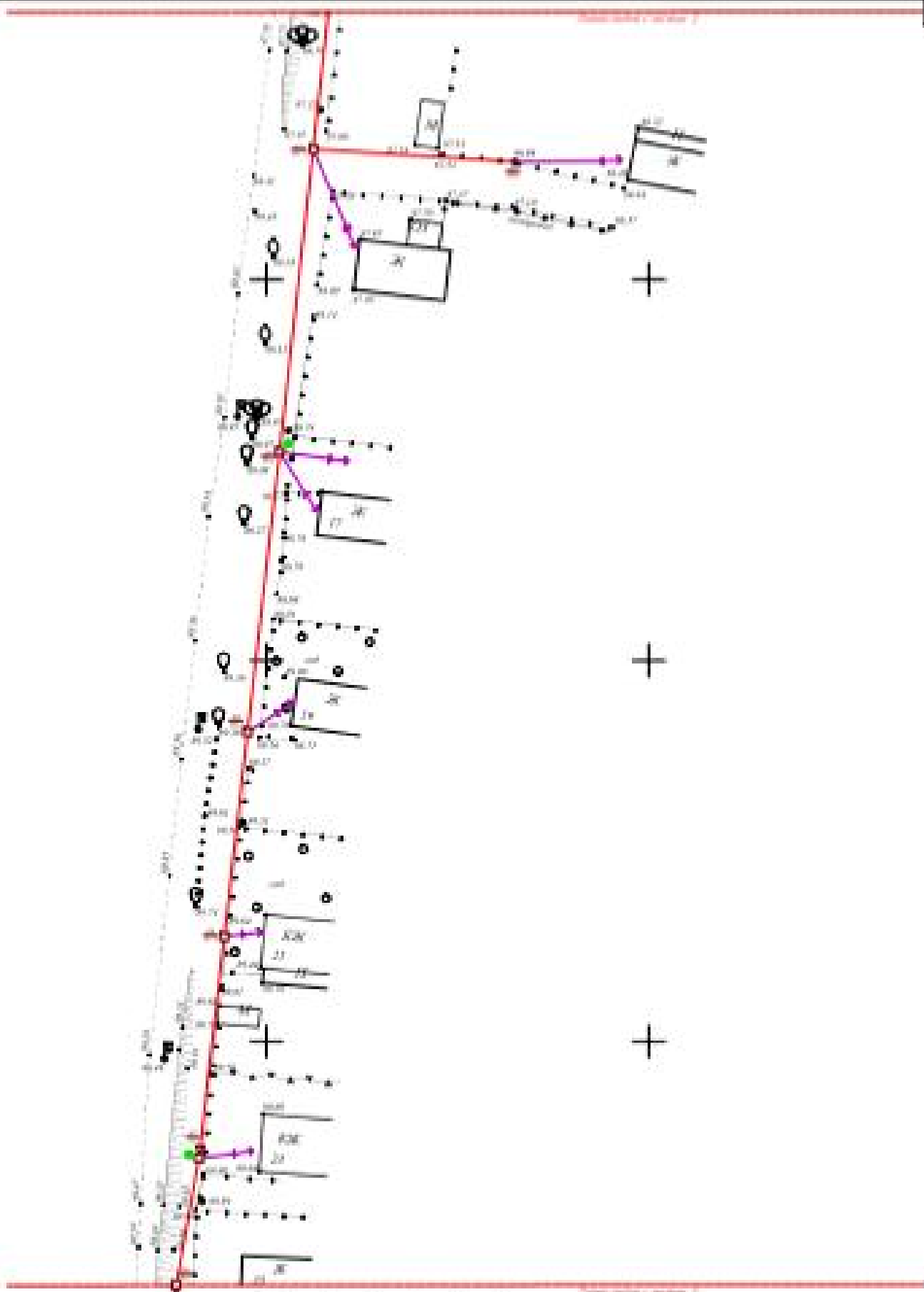
Всего

Условные обозначения

-  - КТП
-  - СИПЗ 10/10-10/5
-  - Однофазное подключение
-  - Трехфазное подключение
-  - Деревянная опора индивидуальная с арматурной
-  - Деревянная опора индивидуальная с арматурной и одним вывесом
-  - Железобетонная опора индивидуальная
-  - Железобетонная опора индивидуальная с одним вывесом
-  - Железобетонная опора индивидуальная с двумя вывесами
-  - Башня опоры и две опоры
-  - Заземление
-  - Железобетонная опора и башня опоры
-  - Две столбовые, разгруженные
-  - Мачты телекоммуникации
-  - Контур
-  - Забор деревянный
-  - Забор металлический
-  - Дорожка асфальтовая
-  - Канализация
-  - Лента ГЛНБ
-  - Лента опора
-  - Водосток
-  - Высотная отметка
-  - Знак для предупреждения работников электросети и окружающих граждан

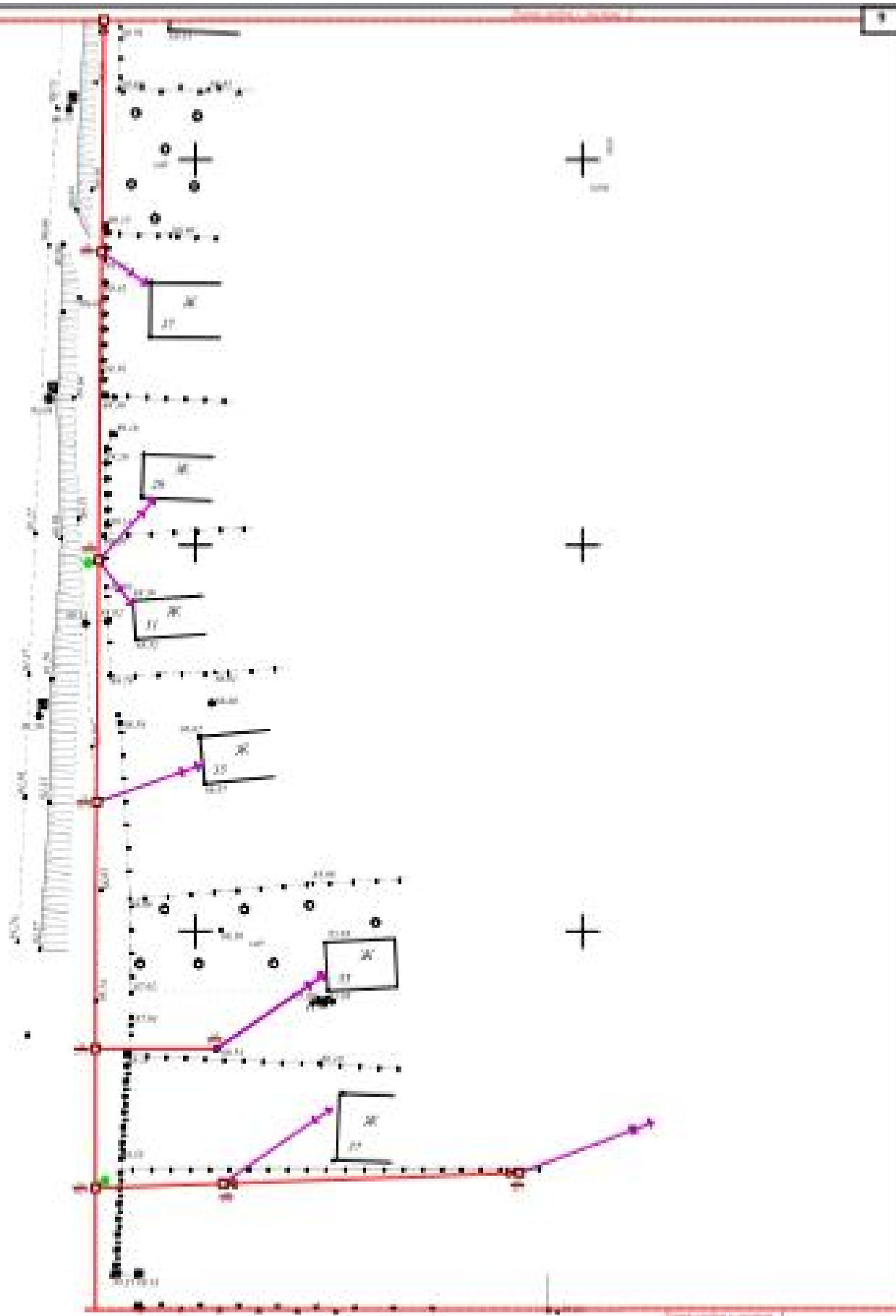
Примечание:
Система высот Балтийская и Москва.

						76-009-12		
Имя	Фамилия	Дата	Время	Время	Дата	Страна	Масштаб	Масштаб
Иванов	Иванов	12.12.2023	10:00	10:00	12.12.2023	RU		
						Лист 1 Листов 1		
Условные обозначения						 OJSC "Водоканалсервис" Санкт-Петербургский филиал		
Плана трассы								
станции электро ВЛ10-0,4 кВ								




№ п/п	Имя	Подпись	Дата

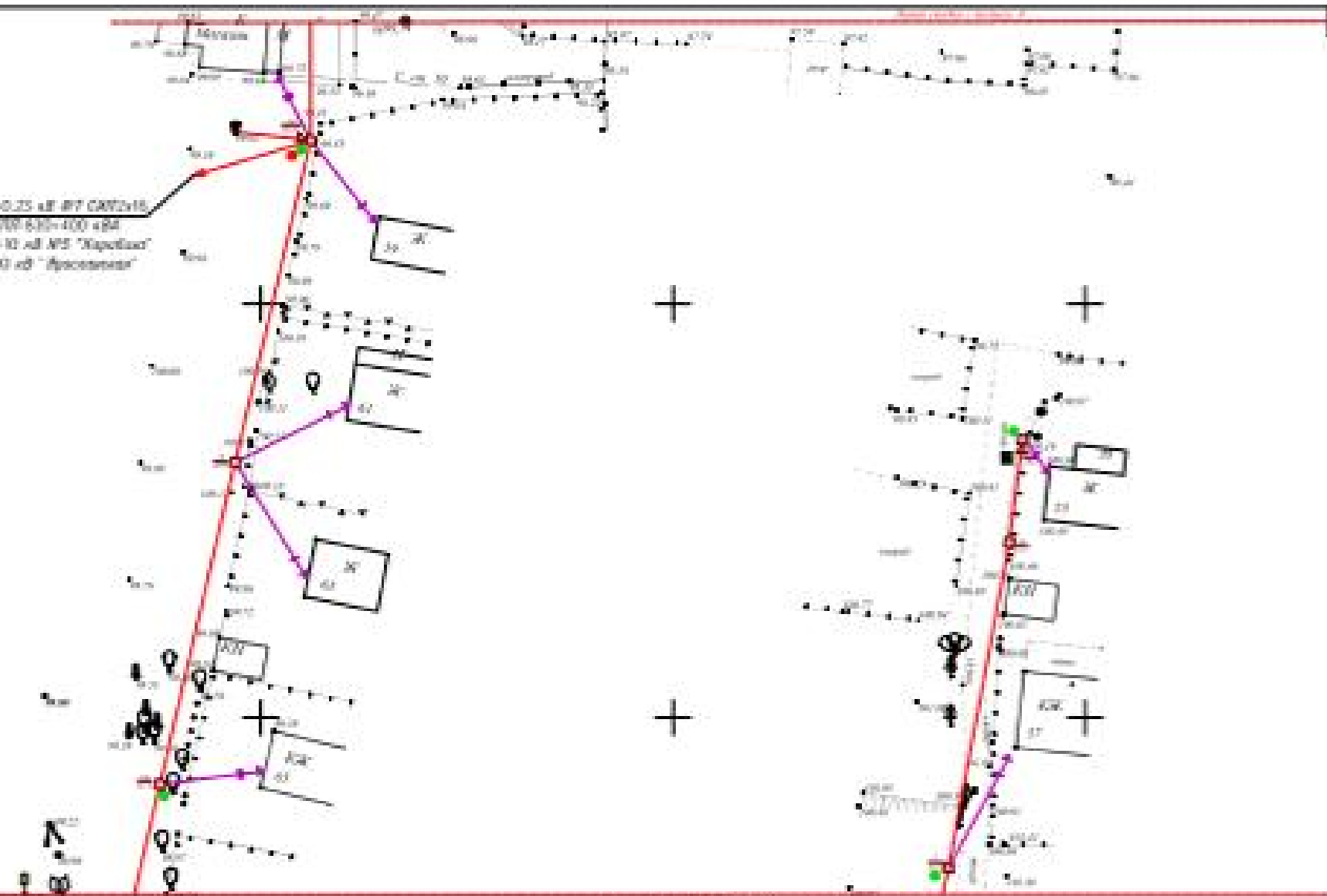
78-009-17					
№ п/п	№ п/п	Дата	№ акт	Состав	Мас
Проект электроснабжения и проектирование 0,4/0,4 кВ АС "Курск" 8723-8760-480 кВ/Л "Курскэнерго" ОУ ОАО АИ "Курскэнерго" АС 120/10 кВ "Курскэнерго" и смежных комплектующих объектов					
План электроснабжения АС 0,4/0,4 кВ				Лист 7 из 11	
ООО "Бизнес-Сервис" Частное предприятие ООО				 ООО "Бизнес-Сервис" Частное предприятие ООО	



Содержание:	
Лист 15 из 15	Листов 15 из 15
Этаж 1 из 1	
Код документа	

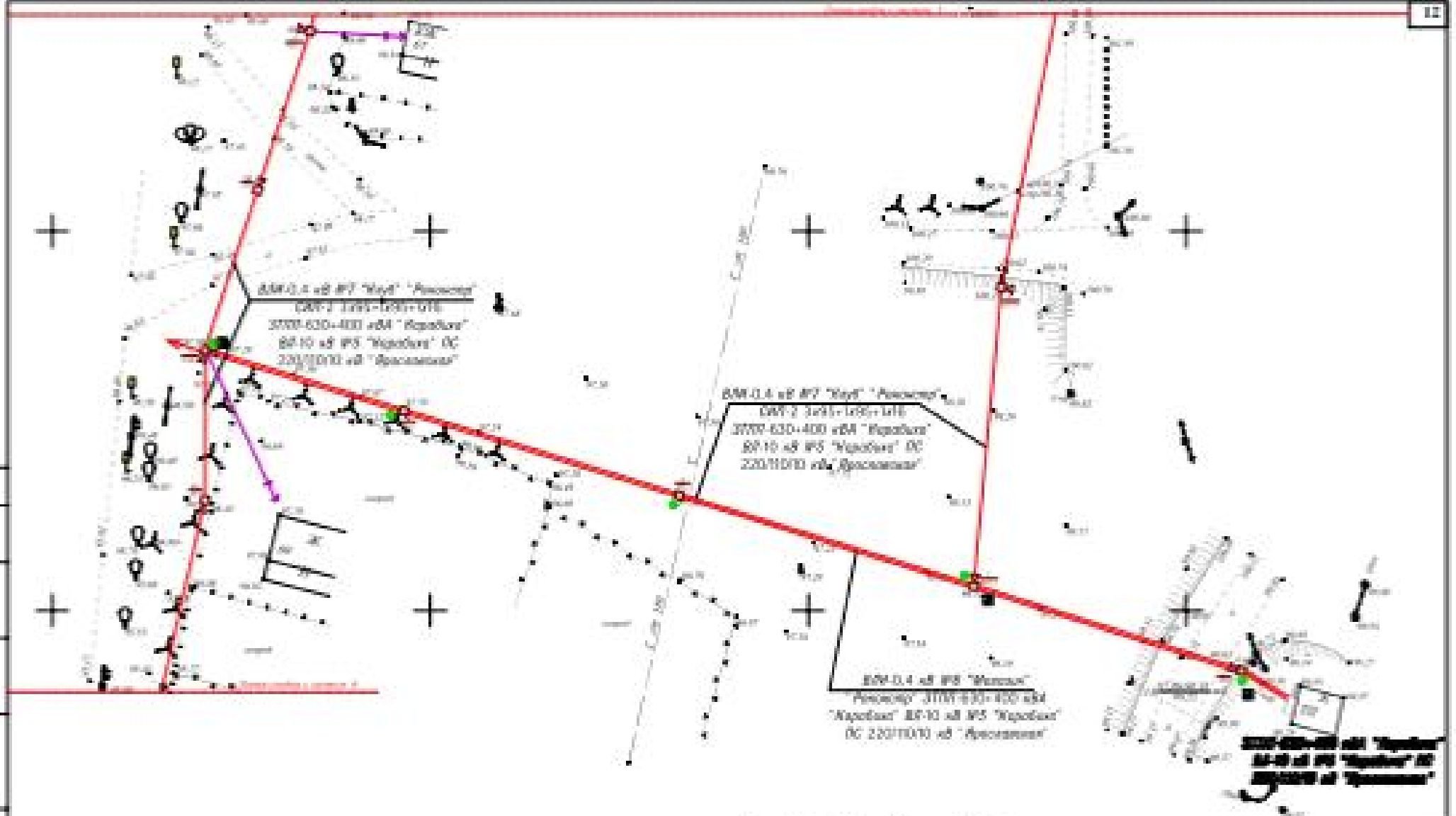
						78-009-17		
Имя	Фамилия	Дата	Время	Состояние	Место	Сторона	Масштаб	Масштаб
							1:100	1:100
Проектная организация: ООО "Куб" ИНН 5773-070-000 ОГРН 5773-070-000-000 "Кубань" ОГРН 5773-070-000-000 "Кубань" ОГРН 5773-070-000-000 "Кубань" ОГРН 5773-070-000-000						Проект 1 Этаж 11		
Для проекта строительства ЖИЛИЩА						 ООО "Кубань" Частное предприятие ООО		

Съемка БЭН-0,25 мВ БП СВЧ02-16
 Куп" 2000-500-400-484
 "Коробки" БЭ-10 мВ БП "Коробки"
 БС 220110.18мВ "Коробки"



№ п/п	№ документа	Дата	Содержание

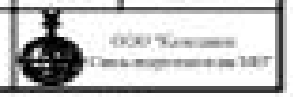
76.009.12					
№	Стор.	Лист	Изд.	Время	Дата
Проект организации и размещения БЭН-0,25 мВ БП "Куп" 2000-500-400-484 "Коробки" БЭ-10 мВ БП "Коробки" БС 220110.18мВ "Коробки" и зонный план размещения антенн					
ГМВ			Страна 2.1		
План трассы строительства БЭН-0,25 мВ					
Состав 401			Итого 1-00		
Дата 1 2000			Дата 2 2000		
4001 "Коробки" План размещения БЭН			4001 "Коробки" План размещения БЭН		



**Техническое задание
на проект ПС "Король"
в составе ПС "Король"**

№ п/п	№ листа	Кол-во
1	1	1
2	2	1
3	3	1

76.889.12					
Имя	Фамилия	Год	Масштаб	Дата	Проектная организация ВЛ 0.4 кВ №7 "Курб" 3770-630-400 кВА "Король" ВЛ 10кВ №5 "Король" ОС 220/10кВ "Король" - типовой конструктивный проект
Исполнитель	Листов	1/1			Состав Исполн. 1 Провер. 1
ГМУ	Листы	2/2			Дата 08.07.2019 Место г. Хабаровск
					Проект 76.889.12

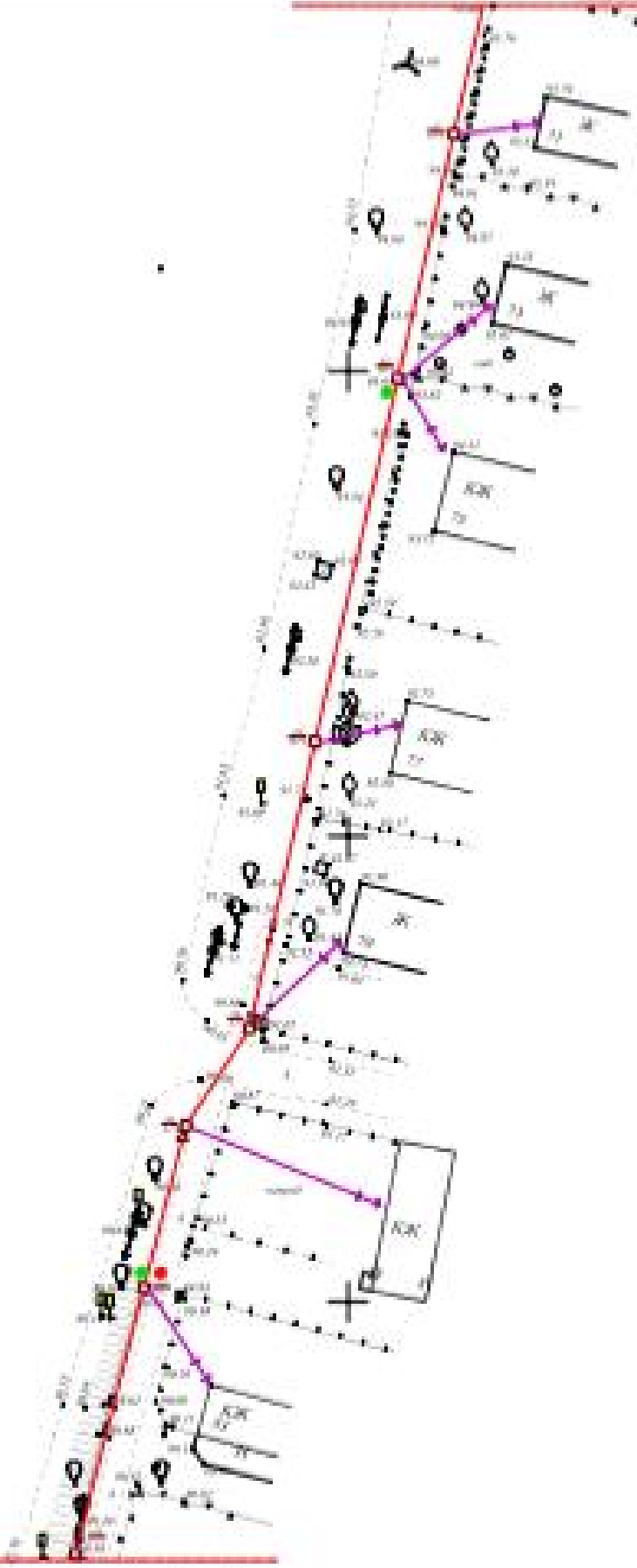


+

+


+

№

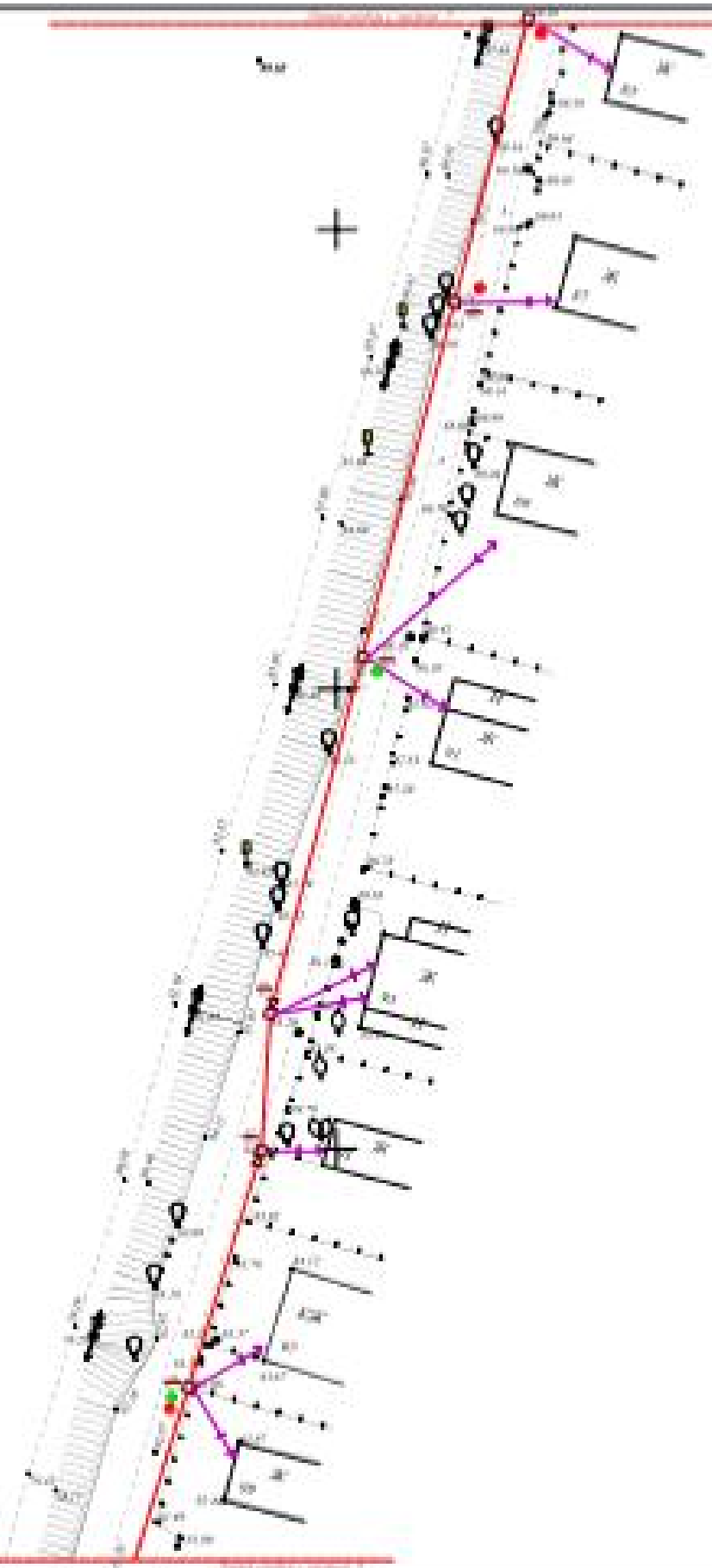


№ п/п	Имя	Фамилия	Подпись

78-009-12

Проектно-сметная документация 0,1/0,4 кВ АС "Курск" 0723-0701-001 кВ "Курск" 0,1/0,4 кВ АС "Курск" АС 120/10 кВ "Курск" и смежные комплектующие элементы			Число	Масштаб	Листы
План трассы кабельной линии 0,1/0,4 кВ			10		1/100
 ООО "Нижняя Курбита" Частное предприятие ООО		2011 г.			

+



Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

76-009-12

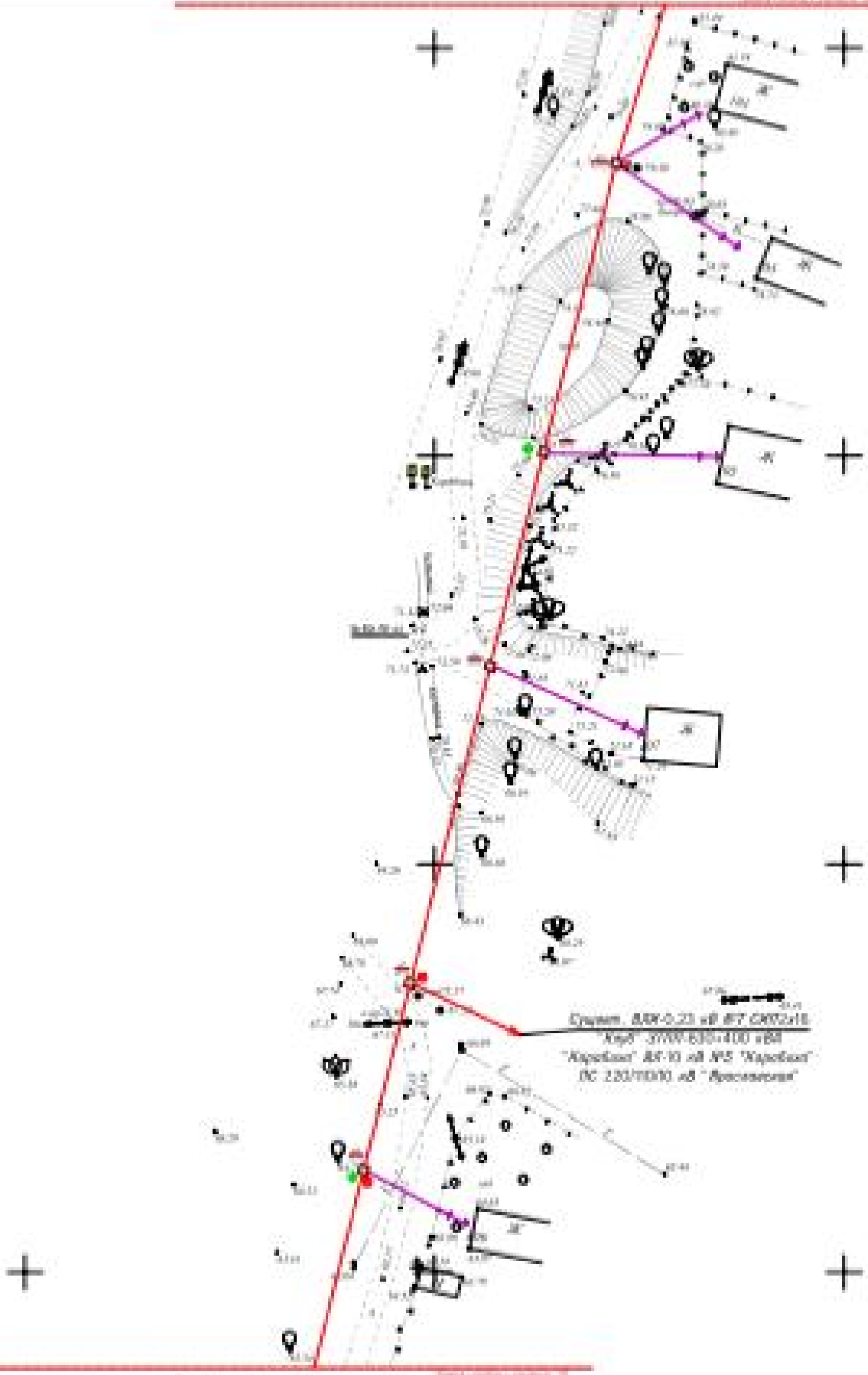
Проектирование и производство
 0,2/0,4 кВ АС "Курск" 0723-0701-080 кВ
 "Курск" 0,2/0,4 кВ "Курск" АС "Курск"
 АС 120/10 кВ "Курск" и смежных
 электрических объектов

№	Масштаб	Листы
01		1 / 000

**План трассы
строительства ВЛН-0,4 кВ**

ООО "Бизнес-Системы"
Удобринский район РРП



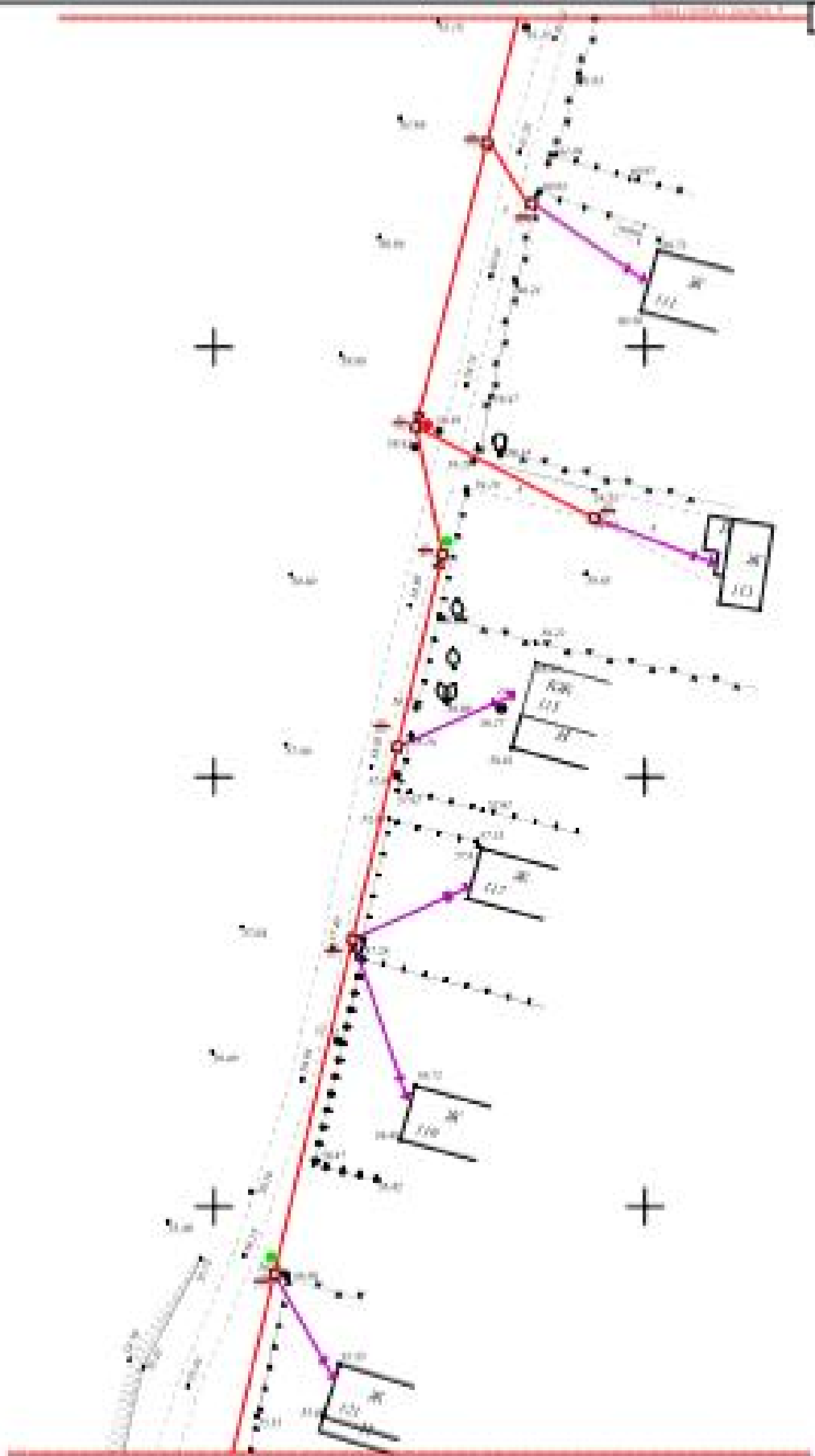


Схема, СВХ-0.23 №8 8/7 СХ02х18
 Кварт. 3100/030-410 №88
 "Кирпичный" 84-10 №8 П/С "Кирпичный"
 (С/С 200/100/0) №8 "Росагропром"

Сделано	Проверено	Выполнено	Внесено

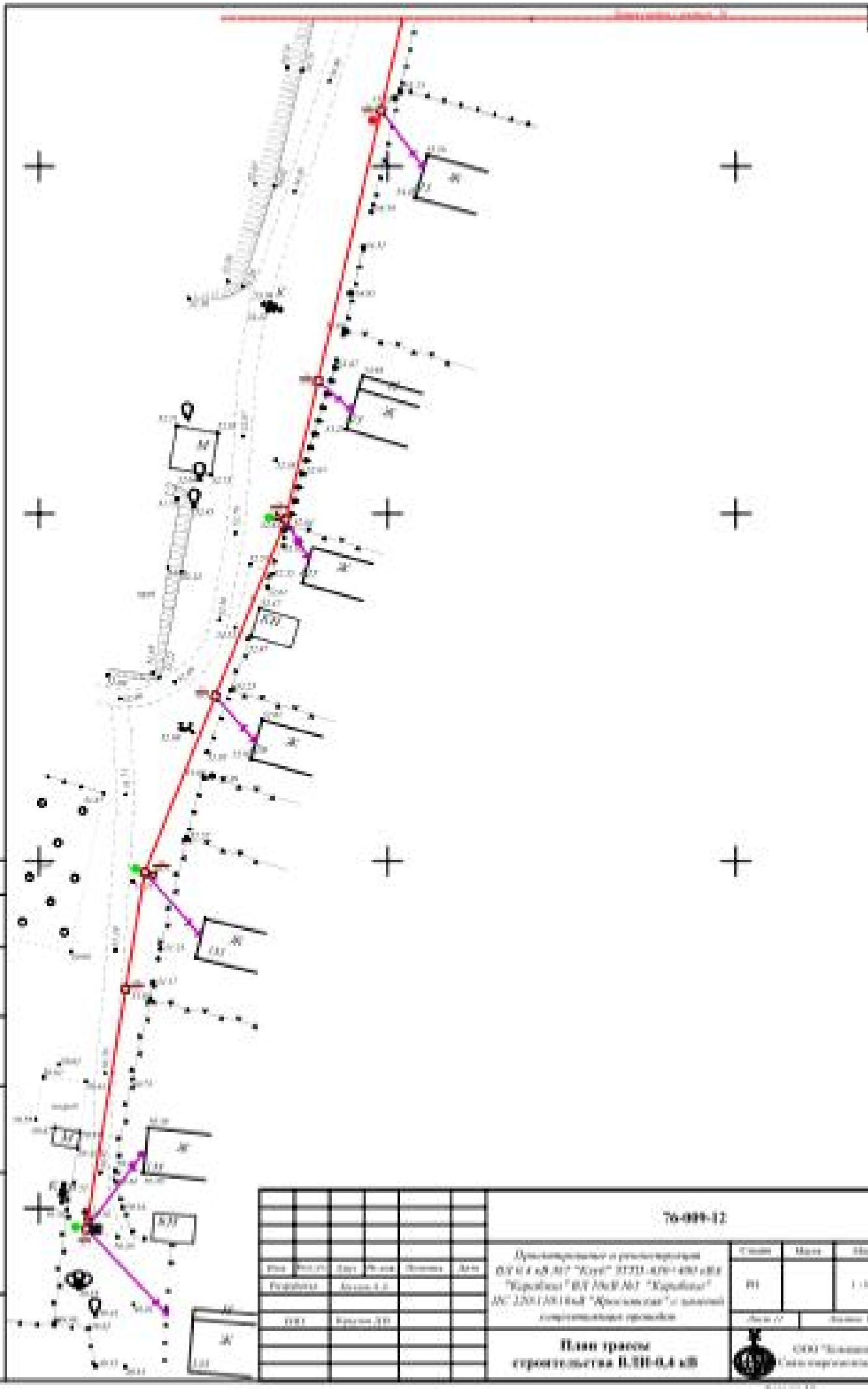
76-009-12

Проектно-конструкторское бюро 01/01 №8 П/С "Кирпичный" 87/11/070-480 №8 "Кирпичный" 8/7 П/С П/С "Кирпичный" (С/С 200/100/0) №8 "Росагропром" и смежные коммунальные объекты		Ч. 1000	Масштаб	1:100
План трассы строительства В.ШХ-0.4 №8		Лист 9	Листов 11	
ООО "Нирвана" Удмуртская Республика		01/01/070-480 №8 "Кирпичный" 8/7 П/С П/С "Кирпичный" (С/С 200/100/0) №8 "Росагропром"		



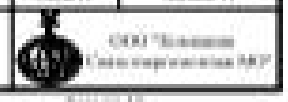
Имя	Фамилия	Дата	Страна	Место

76-009-12		
Проектно-сметная документация 03/04/08 №1 "Курск" 0723-070-080/08/0 "Курскград" ООО ОАО "Курскград" №1 200/08/08/08 "Курскград" и т.д.		
№	Дата	Содержание
1	08.04.08	Экземпляр 1:00
План трассы строительства ВЛН-0,4 кВ		 ООО "Курскград" Частное предприятие ООО



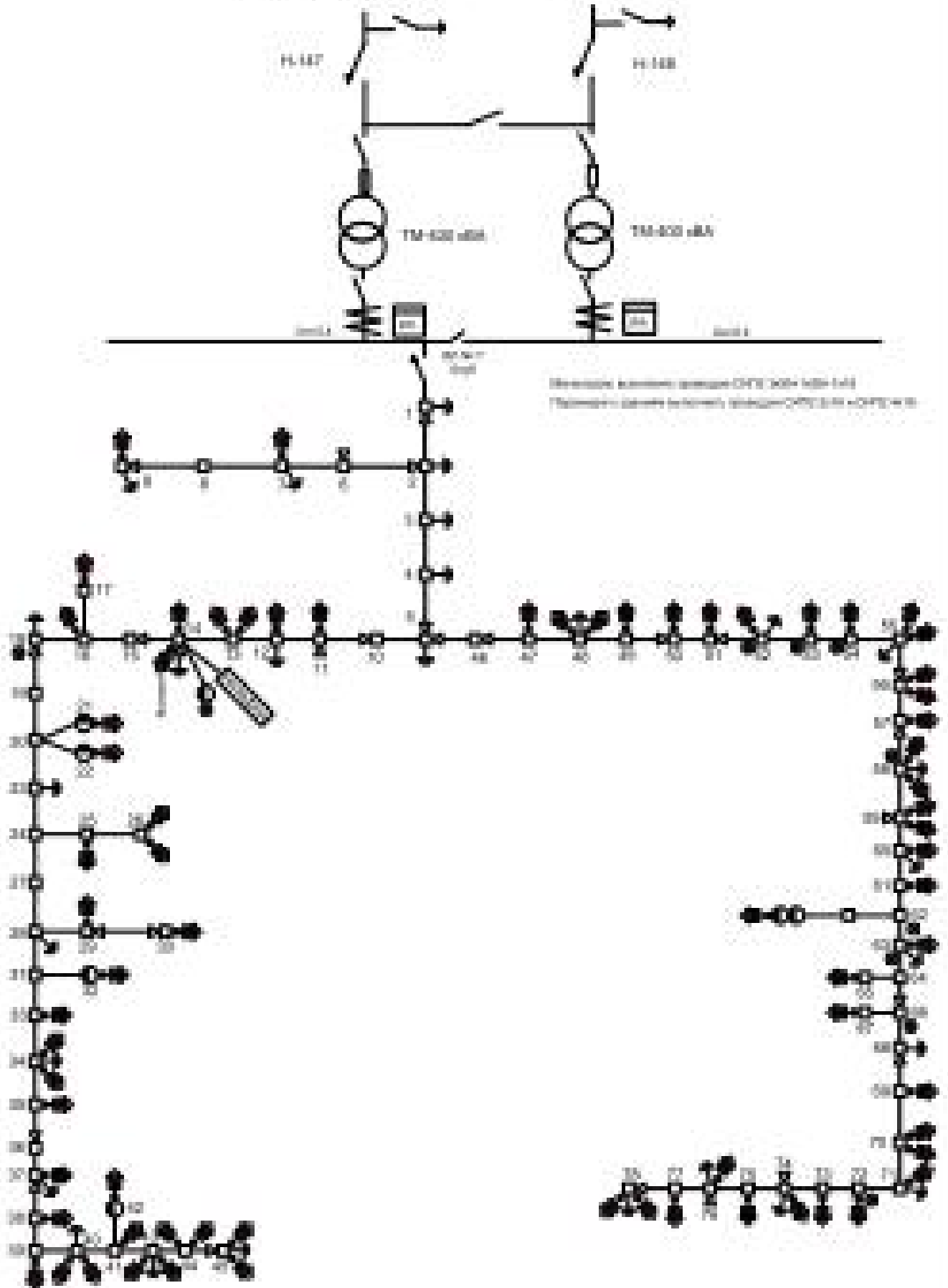
№ документа	Дата документа	№ документа	Дата документа

76-009-12			
Проект: 76-009-12 Этаж: 1.0		Дата: 2011 № документа: 12	Масштаб: 1:100
Назначение: Проект планировки территории		Состав: Лист 12	
Описание: Проект планировки территории		Дата: 2011	
Исполнитель: ООО "Спецстрой"		Заказчик: ООО "Спецстрой"	
Проектант: ООО "Спецстрой"		Проверен: 	
Утвержден: 		Подпись: 	
Дата: 		Место: 	
Масштаб: 		Листы: 	
Исполнитель: ООО "Спецстрой"		Заказчик: ООО "Спецстрой"	
Проектант: ООО "Спецстрой"		Проверен: 	
Утвержден: 		Подпись: 	
Дата: 		Место: 	
Масштаб: 		Листы: 	



ПС 300/110/110кВ Ярославская
ОЛ 10кВ №6-Карабыш

ЭТПП Карабыш



		Состав: И.А.			Поспорная схема	Лист
Имя	Вид	№ Докум.	Подпись	Дата		18

Таблица: Организация работ №040-1/2019-11

№ п/п	Наименование и адрес работ	Период работ	Сроки		Сметная стоимость		Примечание
			Факт	планов	млн руб	тысяч руб	
14	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
15	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ
16	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
17	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ
18	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ ИТЦ ИТЦ ИТЦ ИТЦ
19	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
20	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ ИТЦ ИТЦ
21	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ
22	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ ИТЦ ИТЦ
23	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ ИТЦ ИТЦ ИТЦ
24	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
25	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ
26	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	ИТЦ
27	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
28	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	2	10000	100	ИТЦ
29	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
30	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	2	10000	100	ИТЦ
31	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
32	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	2	10000	100	ИТЦ
33	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	1	10000	100	
34	Монтаж оборудования ИТЦ	12/18-19	12/18/19	2	10000	100	ИТЦ ИТЦ ИТЦ ИТЦ

Примечание: ИТ - Информационные технологии; ИТЦ - Информационный центр; ИТД - Информационный отдел

Подпись:		Инициалы:		Дата:		№040-11	Стр. 20
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Месяц	Год		

Спецификация укрупненных элементов оборудования на монтажные слесари должности БТМ-4/Б


Идентификатор	Наименование	Ед. изм.	П11 (П11)			УП11			А11 (А11)			УА11 (УА11)			АД11 (АД11)			Итого по ПР001У		Примечание		
			шт	кг	м	шт	кг	м	шт	кг	м	шт	кг	м	шт	кг	м	шт	кг			
Монтажные слесари																						
	08-08-1	шт	1	47	47	2	8	12	2	18	30	2	0	0	2	0	0	89	800,00	7120,0		
	08-110-0	шт	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1125,00	0,0		
Прокат																						
	08Т-0 2-08-1-08-1-18	м	Материал прокатированный БТ														1,88	1040,00	1881,3			
	08Т-4-0-18	м	(прокатированный)														0,26	1100,00	82,8			
Арматура котельная																						
	00Т-08	шт							2	18	32	2	2	4				26	0,01	0,4		
	00Т-07	шт							2,8	18	11,8	2,8	2	8,2				47	0,18	4,7		
	00-00	шт							2	18	32	2	2	4				26	0,01	0,4		
	00Т-0,0 (М08-1-048)	шт							1	18	18							10	0,80	3,6		
	00-0,0	шт							1	18	18							10	1,80	30,4		
	00-0,0 (М08-1-10)	шт															1	1	1	1	0,55	0,8
	00Т-0,1 (М08-1-048)	шт	1	48	48	1	8	8									1	1	1	80	1,30	73,8
	00-08-08 (0-0-08-08-0)	шт	1	48	48	1	8	8	1	18	18						1	1	1	72	0,23	16,8
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							2	2	4	2	0	0				0	4	0,47	1,8	
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							2	0	2	2	0	0	1			0	8	0,47	0,8	
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							2	0	2	2	4					0	4	0,47	1,8	
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							4	14	88	4	2	8	4	1	4	88	0,11	1,8	Смешанная фланцевая и резьбовая арматура	
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт	1	48	48	1	8	8	1	18	18	1	2	2	1	1	1	74	0,11	0,1	→ 08-01	
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							1	8	18	2	2	4	1	1	1	27	0,18	2,7	→ 08-01	
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							1	8	18	1	2	2	1	1	1	25	0,00	0,8		
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							1	8	18	2	2	4	1	1	1	27	0,68	11,8		
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт							1	8	18	2	0	0	1	1	1	23	12,80	278,8		
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт	2	36	36	2	8	12	2	18	32	2	2	4	2	1	2	148	0,01	1,8		
Дополнительное оборудование																						
	00-08-01 (0-0-08-08-0)	шт																80				
	04-08-08-1-04	шт																1				
	08Т-4 2-18	м	(прокатированный)														0,18					
	08-08-18-18	шт																2			→ в составе слесари БТ	
	08-08-08	шт																6				

См. спецификацию

Итого по ПР001У

Итого по ПР001У


Итого по ПР001У

76-089-12					
Вид	ПР001У	Датум	В.И.И.	Исполнитель	Дата
Разработчик	Иванов И.И.				
ПР001У	Иванов И.И.				
Спецификация материалов					
Код	И	В	И	В	И
					

№ п/п	Обозначение	Назначение	ед. изм.	Ø7 шаг 3,4 мм			Ø7 шаг 10 мм			Всего шт	Масса, кг		Примечание
				Вд. конт.	Контур	Внутр. контур	Вд. конт.	Контур	Внутр. контур		Вд. ст	Всего	
1	ГОСТ 1090-88	сталь круглая диаметр 10мм	шт.	4,0	21	103,0	3		0	103,0	0,6	62,1	
2	ГОСТ 19885-79	сталь полосовая №4 (горизонтальный элемент)	шт.	2	21	48	5,1		0	48	1,3	58,8	
3	ГОСТ 8808-81	сталь круглая 20мм, L №4 (вертикальный элемент)	шт.	2	21	48	4		0	48	1,1	142,8	
4	ГО-1	Линия в 10мм, горизонтальная	шт.	1	21	20	1		0	20	0,1	11,3	

Примечание

1. Изделие изготовлено в соответствии со СТО 151-01-04.
2. Для проверки комплектации изделия изготовлен контрольный образец, масса которого указана в табл.
3. Изготовлены элементы изделия для Ø3-1,1 мм имеют длину по длине Ø3 мм, для Ø3-Ø 3 мм по длине - 10мм.
4. Масса детали Ø7 изготовлена полевой стан.
5. Если изделие имеет другие размеры вертикальных отверстий и элементов изделия изготовлены по чертежам - размеры указаны в таблице по чертежу "деталь 1091-01" полевой станции, а если изделие имеет вертикальные отверстия типа: При изготовлении изделия размеры отверстий - указаны. Изготовлены элементы по чертежам, размеры отверстий указаны.
6. Изделие изготовлено методом штамповки горизонтальной стержня Ø7 мм.

						70-004-02		
№ п/п	ГОСТ	Длина	Диаметр	Масса	шт	Группа	Масса	Масса
						70		
Проектирование и разработка Ø3 Ø4 Ø5 Ø6 "Сурет" ТОО "АТ-400" LLC "Караганда" АО "АТ-400" "Караганда" ТОО "АТ-400" LLC "Караганда" с филиалом г. Караганда, ул. Промышленная						Лист 1		Листов 1
Спецификация технического устройства опор						 ООО "АТ-400" Спецификация на ОП		

№ п/п	Наименование	Материал	№ п/п	Судовый завод			Торговый завод			Всего по проекту	Примечание
				на судне завод	на судне завод	Всего	на судне завод	на судне завод	Всего		
1	Провод СИП2	2x 10мм ² 4x 10мм ²	м	20	84	1280			1280		
2	Аварный комплект (в. МАССО)	РА 697	шт.	2	64	128	2	0	12	148	
3	Лента из нержавеющей стали	00737	м	1,3	64	83,2	1,3	0	1,8	81	
4	Сетка	00738	шт.	1	64	64	1	0	8	78	
5	Щуп	4x 50	шт.	4	64	256	4	0	24	260	
6	Дебиль пластмассовый	8x 50	шт.	4	64	256	4	0	24	260	
7	Занес. проводной	SLP 107.1 SLP 108.1	шт.	2	64	128	2	0	12	128 (вкл. 108)	
8	Занес. светодиодный	SLP 22.1	шт.	2	64	128	4	0	28	152 (вкл. светодиоды и монтаж)	
9	Занес. светодиодный	SL 22.12	шт.	1	64	64	1	0	8	78 (вкл. ПЛК и др.)	
10	Занес. светодиод	SLW 11.1	шт.	2	64	128	4	0	28	152 (вкл. светодиоды и монтаж)	
11	Видеодомофон	GR04	шт.	3	64	192	3	0	18	210	
12	Защита	PEB	шт.	2	64	128	2	0	12	140	

					70-004-03					
					Проектная и конструкторская организация ООО "СибТ" (ООО "СибТ" ИНН 60-01-00000) и/или "СибТранс" ООО "СибТ" "СибТранс" И/ИЛИ ООО "СибТранс" и/или другие юридические лица			Город	Материал	Шкала
					Спецификация к чертежам			№		
					ООО "СибТранс" Спецификация № 70-004-03			Лист 1	Листов 1	

№ п/п	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во на один объект	Кол-во объектов	Всего по проекту	Примечание
1	ГОСТ 90-61-02	Спецификация ПСУЛ ПС-200 (2017)	шт.	1	10	10	
2		Гайка DIN 934	шт.	1	10	10	
3		Кронштейн К.ПТ-200-400	шт.	1	10	10	
4		Шпилька	шт.	1	10	10	
5		Защелочный проводник ЗПТФ	шт.	1	10	10	
6	ГОСТ 6916-70	Гайка DIN 934	шт.	2	10	20	
7	Каталог фирмы BMS (C)	Панель для подключения BV 08.20	шт.	1	10	10	
8	ГОСТ 20520-88	Панель монтажная ГПТ 1x1,6	м	4,8	10	48	
9	Каталог фирмы BMS (C)	Защелка BL 4.2 (PSP 15)	шт.	2	10	20	


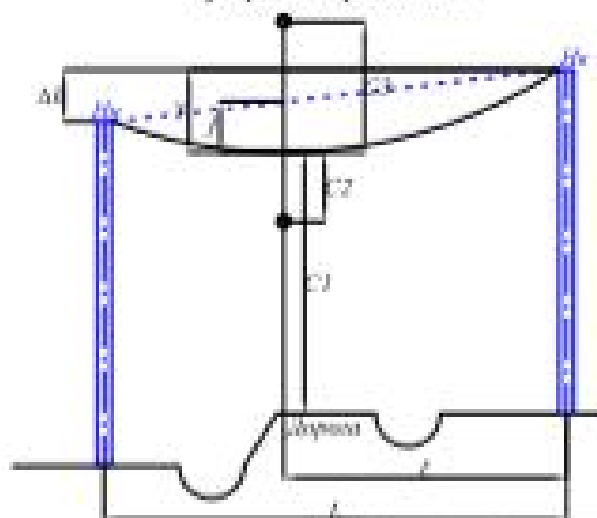
					76-004-03					
					Проектная и конструкторская документация на строительство "Учебный" колледж №1 "Учебный" ПУ "Учебный" №1 "Учебный" с отделом охраны труда и техники безопасности			Город	Место	Дата
Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата				19		
								Лист 1	Листов 1	
					Спецификация материалов для установки светильников			 ООО "Кривоконь" Санкт-Петербургская область		

Таблица расчетных параметров

Прочие виды	Исходные данные										Результаты расчета			
	по нормативному образцу		по проекту (с учетом сорта и класса проводов)								Нормативный образец			
	Назначение	Отметка в м/д по габаритной точке	Марка провода	Сорта, конструктивные виды проводов				Пролет, м	Расстояние от вышней опоры до точки пересечения, м	Средняя температура воздуха, t, °С	Расстояние от вышней опоры до точки пересечения, Y, м	Габарит, С, м		
				Сорт	Сорт	Сорт	Сорт					по проекту	по норм.	
Расчет параметров ВЛ-0,4кВ														
Пересечение 1	Лучинский район	100,80	СВРЛ-0,4кВ-1х80	4012	58,90	4701	100,70	1,00	18,00	0,80	1,00	0,81	0,00	0,00
Пересечение 2	Лучинский район	100,74	СВРЛ-0,4кВ-1х80	7171	107,66	3811	101,76	0,76	40,00	0,80	1,00	1,70	0,17	0,00
Пересечение 3	Лучинский район	100,50	СВРЛ-0,4кВ-1х80	7171	107,66	3811	101,76	0,76	40,00	0,80	1,00	1,00	0,00	0,00
Пересечение 4	Лучинский район	97,40	СВРЛ-0,4кВ-1х80	4711	108,58	4751	104,38	0,38	20,00	1,00	1,07	1,07	0,18	0,00
Пересечение 5	Лучинский район	95,10	СВРЛ-0,4кВ-1х80	4711	108,50	4711	104,90	0,00	10,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
Пересечение 6	Лучинский район	93,60	СВРЛ-0,4кВ-1х80	4711	117,86	4711	107,86	0,00	10,00	0,80	1,00	1,00	0,18	0,00
Пересечение 7	Лучинский район	88,20	СВРЛ-0,4кВ-1х80	4711	107,20	4711	111,07	0,00	10,00	0,80	1,00	1,00	0,00	0,00
Пересечение 8	Лучинский район	87,10	СВРЛ-0,4кВ-1х80	7171	74,31	3811	71,71	0,00	10,00	0,80	1,00	1,00	0,00	0,00
Пересечение 9	Лучинский район	84,81	СВРЛ-0,4кВ	7171	88,20	3811	87,58	0,00	0,00	0,80	1,00	1,00	0,17	0,00
Пересечение 10	Лучинский район	86,20	СВРЛ-0,4кВ	4711	88,43	3811	86,00	0,00	10,00	0,80	1,00	1,00	0,17	0,00
Пересечение 11	Лучинский район	85,60	СВРЛ-0,4кВ-1х80	4711	88,43	4711	88,00	0,00	10,00	0,80	1,00	1,00	0,00	0,00
Пересечение 12	Лучинский район	80,40	СВРЛ-0,4кВ-1х80	7171	88,81	4711	87,58	0,00	10,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00

Профиль пересечения



- C1 - Габарит пересечения с дорогой;
- C2 - Габарит пересечения с ВЛ-0,4кВ;
- C3 - Габарит пересечения с ВЛ-10кВ;
- l - Стрела провеса провода (табл. данных);
- Y - Расстояние от высшей точки подвеса до провода в месте пересечения;

- Hн - Высшая отметка подвеса провода;
- Hн - Нижняя отметка подвеса провода;
- Δh - Разность отметок подвеса провода;
- L - Пролет пересечения;
- l - Расстояние от высшей опоры до точки пересечения.

Габариты пересечений рассчитываются при нормативной температуре.

При пересечении ВЛ-0,4кВ с автодорогами, линиями связи, трубопроводами и другими линиями габариты до земли - 0°C.

При пересечении ВЛ-0,4кВ между собой, ВЛ-10кВ, ВЛ-35кВ и выше - 15°C.

76-009-12

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Производственные расчеты выполнены ВЛ-0,4 кВ ООО "Квадрат" ЭГПВ-0,4/10-100 кВ "Квадрат" ВЛ-10кВ ВЛ "Квадрат" ПС-220/110 кВ "Квадрат" с учетом условий нормативных требований	Страна	Имя	Фамилия
Коробочкин	Виктор Я.						RU	Имя	Фамилия
1181	Коробочкин В.В.								
Профиль пересечения ВЛ-0,4кВ							ООО "Квадрат" Генеральный директор: Илья В.В.		

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №18-А/08.08/1

на проведение конкурса по выбору подрядчика на проектирование реконструкции:

ВЛ 0,4кВ №5 ПК «Ярославская» 0,82 км (итог №1011776)

(Исходные данные (рис. №1))

ВЛ 0,4кВ №7 «Клуб» ЗППП-630-400кВА «Карабоба» ВЛ 10кВ №5 «Карабоба» ПК

120110/10кВ «Ярославская» с жилой существующей проводкой

(Согласованное наименование)

1. Основные объекты работ.

1.1. Выполнить проектирование реконструкции ВЛ 0,4кВ №7 «Клуб» ЗППП-630-400кВА «Карабоба» ВЛ 10кВ №5 «Карабоба» ПК 120110/10кВ «Ярославская» с жилой существующей проводкой, расположенной в:

Табл.1

Область	Район	Село, деревня	Адрес
Ярославская	Ярославский	п.Карабоба	

1.2. Выполнить согласование проекта в проектно-сметной документации с Заказчиком и в надзорных органах.

1.3. Выполнить технологическую и ведомственную экспертизу проекта.

2. Оборудование для проектирования реконструкции/строительства.

Известная программа Фирмы ОАО «МРСК Центр»-«Арктика» (Реконструкция ВЛЭЛ 0,4кВ с надзором надзорной по качеству электроэнергии).

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

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

- техническая политика ОАО «МРСК Центр», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центр» №277-ЦА от 16.08.2010г.

- ПУЭ (действующее издание);

- ПТЭ (действующее издание);

- методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10кВ от грозных перенапряжений;

- руководство по монтажным трасс и площадям для электропроводных объектов напряжением 0,4-20кВ.

4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 3 этапа:

- проведение инженерных работ и выбор места строительства;

- разработка проектной и рабочей (при необходимости) документации;

- согласование проектно-сметной документации в надзорных органах и со стороны заказчика.

5. Основные характеристики ВЛН 0,4кВ:

Табл.2

Напряжение ВЛН (к.т.), кВ	0,4
Протяженность, км (проектируемая)	2,2
Тип провода (кабеля)	СИП-2 ГСОС ГР 32373-2005
Тип изоляц. в/б стоек	СИ

3.1. Марку и производителя провода (кабеля), опор и железобетонной арматуры определить проектом и указывать на стадии проектирования в соответствии с Табл. 2.

3.2. Предусмотреть проектом замену существующих проводов в проекте опор №1-14 (на всей длине ВЛ) ВЛ 0,4кВ №7 «Курь» ТПШ-630-400кВА «Карабика» ВЛ 0,4кВ №5 «Карабика» (СЗ 22671070кВ «Ярославская» на провод марки СИП-2, протяженностью ~2300м).

3.3. Выполнить замену существующих опор №1-14 (5-мат.) ВЛ 0,4кВ №7 «Курь» ТПШ-630-400кВА «Карабика» на опоры с железобетонными столбами типа СВ.

3.4. Провод принять марки СИП-2 с изоляционной оболочкой из стали изготовленный в соответствии с заводскими стандартом РФ ГОСТ Р 52373-2005.

3.5. Сечение проводов на магистраль должно быть не менее 70мм².

3.6. Предусмотреть проектом замену существующих проводов отыскиваемой длиной на провод марки СИП-4.

3.7. Кабель использовать с применением фанеры толщиной и наружного покрытия из ПВХ влагонепроницаемая, а также броней из стали, не оцинкованная, жест и прямыми пропускными соединениями муфт.

3.8. Сечение провода (кабеля) выбрать из расчета потерь напряжения и проверить на термическую устойчивость действии тока К.Т.

3.9. Опоры принять с железобетонными столбами типа СВ не менее 30кВ.

3.10. В начале и в конце ВЛН 0,4кВ на всех проводах предусмотреть проектом заземляющие устройства прибора контроля напряжения и переносных измерений.

3.11. Запроектировать промазку в электрических контактах.

3.12. Обеспечить надежность и качество электромонтажа по ГОСТ 13109-87.

3.13. В ТПШ-630-400кВА «Карабика» выполнить проверку трехфазной аппаратуры 0,4кВ, номинальные параметры определить исходя из существующей и перспективной подключаемой нагрузки. При необходимости заменить на автоматический выключатель серии ВА.

Характеристики автоматических выключателей серии ВА:

- Рабочее напряжение до 660В;
- Рабочая частота 50Гц;
- Категория селективности-А (по ГОСТ Р 50331.2);
- Группа механического исполнения-М3 (по ГОСТ 17516.1)
- Рабочее положение в угловой плоскости на 90°±10° в обе стороны.
- Высота над уровнем моря до 4000м.
- Тип атмосферы II (по ГОСТ 15150).
- Виды климатического исполнения выключателя УХЛ3,Т3(по ГОСТ 15150)
- Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями:
 - IP20-оболочка выключателя;
 - IP00-корпус для присоединения внешних проводников.

Номинальный ток выключателя определить проектом.

Марку и производителя автоматического выключателя согласовать на стадии проектирования.

3.14. В ТПШ-630-400кВА «Карабика» предусмотреть проектом проверку прибора учета в ТТ с учетом перспективной нагрузки. При необходимости предусмотреть замену на трехфазный счетчик (электронный) счетчик электронного типа со следующими параметрами:

- номинальное напряжение 380В;
- класс точности счетчика на уровне 1,0, ТТ – на уровне 0,5;
- межремонтный интервал не менее 8 лет;
- профиль защиты класса защиты глубокой не менее 15-ступ.

Дополнительно требования: многотарифный, многотарифный, учет активной реактивной энергии, наличие антимагнитной защиты, интерфейс RS485, однонаправленный, наличие электронной платы, диапазон рабочих температур от -40°С до +55°С. На нем установлены счетчики должны быть пломбы государственной поверки с датством не более 12 месяцев.

4. Объем работ выполняемых в проект.

6.1. Выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства/реконструкции линии в выбранном оптимальном варианте, с точки зрения, техничности и экономической обоснованности.

6.2. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения монтажных работ, график поставки оборудования и т.д.

6.3. Предустановить планку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС). Предустановить мероприятия по рациональному использованию земельных угодий, затраты на возмещение убытков сельскохозяйственным, на благоустройство при реконструкции ЖЭИ.

6.4. Разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда» оформить отдельно.

6.5. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».

6.6. Выполнить основные спецификации на оборудование и материалы, необходимые для строительства/реконструкции в НИП.

6.7. Выполнить согласование проектно-сметной документации и проведения ее независимой и экологической экспертиз.

6.8. Проектировку и изготовление конструкторских выктов в соответствии с ПУЭ.

6.9. Сметная стоимость реконструкции/строительства рассчитать в двух уровнях цен:

- в базисном по состоянию на 01.01.2008;

- в текущем, сходящемся ко времени составления смет.

В сметную документацию включить затраты на проведение работ по расчистке территории со всеми инженерными сооружениями, линиями и другими обязательными элементами в соответствии с действующим законодательством, все транспортные, командировочные и прочие расходы, без НДС; удаление порубочных остатков, обрезку кроны деревьев и кустов для обеспечения расстояния от проводов до деревьев и кустов при наибольшей стреле провеса проводов и наибольшем их прогибе; электротехнические измерения; поставку на государственный кадастровый учет земельных участков для реконструкции объекта после завершения реконструкции, переводу земель в категорию земли промышленности, по проекту результатов земель.

6.10. Документацию по проекту представлять в 3 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 сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом текстовом формате, совместимом с MS Excel, сжатием текста нажатиями клавиш по локальным сметам.

7. Требования к ланевой арматуре и проводу.

7.1. Ланевая арматура НИП должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от независимой испытательной лаборатории, подтверждающее совместимость использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005.

7.2. Гарантийный срок службы ланевой арматуры и провода не менее 40 лет.

7.3. Проектом предусматривать использование новых строительных конструкций и материалов, с целью снижения затрат и времени монтажа линии.

8. Требования к проектной организации.

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

- наличие субподрядчиков, а также выбор оборудования, материалов и типовых исполнительных проектных по согласованию с Заказчиком.

9. Проектная организация автор.

- предоставлять необходимые для проектных работ данные по территории строящегося объекта, предоставляемых потребностей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

- вести авторский надзор за строительством/реконструкцией объекта и соответствием выполняемых работ проектной документацией.

10. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть обеспечена.

11. Оценка и финансирование.

Расчеты за выполненные работы производятся в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.

12. Ответственность и гарантийные мероприятия.

Выполненные работы осуществляются в соответствии с условиями проекта «Охрана окружающей среды».

13. Сроки выполнения проектных работ: декабрь 2011 г. – февраль 2012 г.

14. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передана на третьим лицам без его согласия запрещается.

к техническому заданию **№11-КПР.6.01**
на проведение конкурса по выбору подрядчика на проектирование и строительство
ВЛ-0,4кВ ф0 ПС «Пролетарская» 0,4/10 кВ (инв.№091278)
(составление сметы и проект ПС)

**ВЛ-0,4кВ №7 «Косель» ТПН-0,4/10-400кВА «Карабасов» ВЛ 10кВ №3 «Карабасов» ПС
ТЭЦ110/10кВ «Пролетарская» в границах существующего проекта**
(составление сметы и проект ПС)

Табл.3

№ п.п.	№ Договора	Дата договора	Заказчик	Назначение объекта	Максимальная мощность, кВт	Срок выполнения договора
1	40483426773-11/0910	12.09.2011	Владимир Лебедев Высшая школа	новый дом	15	12.03.2012