

- Концепция построения распределительной сети 0,4 - 10 кВ с переносом пунктов трансформации электроэнергии к потребителю (письмо № ЦА/25/518 от 11.05.2011г.)
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10кВ от грозовых перенапряжений;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра» от 18.01.2008 г. № 15;
- руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20кВ.
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности».

4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 4 этапа:

- проведение изыскательских работ и выбор места строительства;
- разработка и согласование рабочей документации в надзорных органах и со сторонними организациями.

5. Стадийность проведения работ.

Строительные работы выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием в 2 этапа:

- подготовительные работы, рекультивация земли;
- строительно-монтажные работы.

6. Основные характеристики:

6.1. Предусмотреть проектом и выполнить замену существующего силового трансформатора Т-1 мощностью 250кВА на силовой трансформатор типа ТМГ большей мощности в ТП-49. Произвести замену шин и ошиновок согласно мощности вновь установленного силового трансформатора, предусмотреть замену предохранителей на вводе в РУ-10 кВ ТП-49.

Технические данные трансформатора:

Табл.4

Наименование	Параметры
Тип трансформатора	ТМГ
Нормативный документ для изготовления (ГОСТ, ТУ, ТЗ)	ГОСТ 11677-85
Напряжение	10,0/0,4 кВ
Число фаз / частота Гц	3/50
Уровень внешней изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная
Схема и группа соединения обмоток	Y/Y _n
Способ и диапазон регулирования на стороне ВН	ПБВ, ± 5%
Климатическое исполнение	У1
Требования к электрической прочности	ГОСТ 1516.1
Класс потерь	3 (малые)
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет	12
Срок службы, лет	30

6.2. Предусмотреть проектом и выполнить замену существующего коммутационного аппарата на коммутационный аппарат большего номинала в РУ-0,4 кВ ТП-81.

6.3. Предусмотреть проектом и выполнить замену существующего коммутационного аппарата на коммутационный аппарат большего номинала в РУ-0,4 кВ ТП-49.

7. Объем работ, включаемых в проект.

7.1. Проведение предпроектного обследования объекта.

7.2. Разработка в составе проекта материалов по “Предварительному согласованию места размещения объекта, включая выбор земельного участка. Государственный кадастровый учет

земельного участка. Решение о предоставлении земельного участка для строительства. Оформление права на земельный участок для строительства”.

7.3. Выполнение проектно-изыскательных работ на месте строительства линий.

7.4. Выполнить раздел «Конструктивные и технологические решения».

7.5. Выполнить раздел «Охрана окружающей среды». Раздел должен содержать:

- оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС) при значениях климатических условий (РКУ) для Смоленской области:

- по ветру: первый(26 м/сек; 400 Па) и второй(29 м/сек; 500 Па)

- по гололеду: первый(10мм); второй(15мм); третий(20мм);

- перечень мероприятий по рациональному использованию земельных угодий;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

7.6. Выполнить раздел «Охрана труда».

7.7. Выполнить раздел « Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с действующими РД и утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

7.8. Выполнить раздел «Сметная документация». Стоимость строительства рассчитать в двух уровнях цен: в базисном, по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

В сметную документацию включить затраты на:

- проведение работ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами;

- налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством;

- транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;

- электротехнические измерения;

- постановку на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, рекультивацию земель.

7.9. Выполнить раздел «Спецификации».

7.10. В проекте отразить сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка; сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства; сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование.

7.11. При составлении сметного расчета стоимости строительства необходимо включать основные виды прочих работ и затрат, в том числе как:

- оформление земельного участка и разбивочные работы;

- Затраты по отводу земельного участка, выдаче градостроительного паспорта и выделению красных линий застройки;

- плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства;

- плата за аренду земельного участка, предоставляемого на период проектирования и строительства объекта;

- затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения, садово-огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого природной среде, возмещением убытков и потерь, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), и т.д.

7.12. Обеспечить соответствие охранных зон действующим НТД по строящимся/реконструируемым объектам.

7.13. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

8. Требования к линейной арматуре и проводу.

8.1. Линейная арматура ВЛИ/ВЛЗ должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от отраслевой испытательной лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005.

8.2. Зажимы для установки переносного заземления применить совместимые с переносным заземлением "НИЛЕД".

8.3. Анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500кг для несущей нулевой жилы сечением 50-70мм².

8.4. Ответвительные зажимы должны быть снабжены срывной головкой в сторону магистрального провода, выполненной из алюминиевого антикоррозийного сплава.

8.5. Для ответвления к вводу должны применять зажимы с раздельной затяжкой болта, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали.

8.6. Подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений.

8.7. Заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет.

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

9. 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;

- привлечение субподрядчика, а также выбор оборудования, материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

10. Проектная организация вправе.

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

11. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

12. Основные требования к выполнению работ.

12.1. До начала строительно-монтажных работ проект должен быть согласован с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

12.2. Поставку оборудования и материалов осуществляет Подрядчик.

12.3. Строительство/реконструкция объектов выполняется без выделения пусковых комплексов в полном соответствии с проектом согласованным с Заказчиком.

12.4. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами и оборудованием.

12.5. Изменение номенклатуры поставляемых материалов и оборудования должно быть согласовано с Заказчиком.

12.6. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты.

12.7. Подрядчик выполняет исполнительную документацию по строительству/реконструкции в соответствии с нормами и передает ее Заказчику.

12.8. Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

- СНиП;
- ПУЭ;
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами.

12.9. Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

12.10. Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к выполняемым видам работ, оформленное в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

12.11. Подрядчик самостоятельно оформляет разрешение на производство земляных работ по строительству/реконструкции объектов и несет полную ответственность при нарушении производства работ.

12.12. Все необходимые согласования со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

12.13. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

12.14. Выполнение технических условий выданных всеми заинтересованными предприятиями и организациями в соответствии с проектными решениями.

13. Правила контроля и приемки работ.

13.1. Руководители работ участвующие в строительстве/реконструкции, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.

13.2. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП и ТУ. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.

13.3. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

14. Экология и природоохранные мероприятия.

Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».

15. Гарантии исполнителя строительных работ.

Подрядная строительная организация должна гарантировать нормальную эксплуатацию строящихся объектов не менее 36 месяцев с момента включения объектов под напряжение.

16. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.

17. Сроки выполнения проектных и строительных работ:

Работы выполнить в течение 5 месяцев со дня заключения договора на проектно-строительные работы.

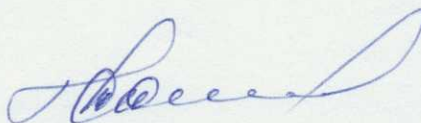
18. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

Приложение: 1. План.

2-5. Схема.

6.Объемы работ.

Начальник ОПР



О.Ю. Докутович

Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов

Ориентировочный расчет физического объема работ к ТУ № 20319758 от 21.07.2014 (ООО "Инженеринг")
Ранее выданные ТУ № _____ от _____ в котором отражены физические параметры*

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

№ п/п	Код ИТР	Вид работ		Длина линии, км	Напряжение, кВ	Марка провода, кабеля			Сечение провода, мм ²		Количество цепей		Процент замены опор (для реконструкции с частичной заменой опор), %	Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждой графе тип опор (анкерные или промежуточные)			Секционирующий разъединитель, шт.		Реклоузер, шт.	Вход в здание, шт.	Установка дополнительных опор
		НСиР	ТПиР			неизолированный или изолированный с защитным покрытием	самонесущий кабель	мм 2	1	2				металлические решетки	металлические	ж/б	РЛК	ПРВТ			
1		нет	нет																		
2																					

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

Ориентировочные характеристики объемов работ по К.П																
№ п/п	Код ИТР	Вид работ		Длина линии, км	Напряжение, кВ	Материал токопроводящей жилы			Изоляция кабеля			Сечение кабеля, мм2	Количество кабелей в траншее, шт	Способ прокладки, длина, км		
		НСиР	ТПиР			медь	алюминий	сплитный полиэтилен	ПВХ	бумажно-масляная	в траншее			в трубе	ГНБ	прокол
1		нет	нет													

Ориентировочные характеристики объемов работ по РП, РТП, ТП 6-10/0,4 кВ

№ п/п	Код ИТР	Наименование объекта	Кол-во и мощность трансформаторов, кВА	Конструктивное исполнение			Выводной разъединитель		Количество присоединений 6-10кВ, шт.	Тип выключателя 6-10кВ	
				сэндвич панели	кирпич	бетон	СТП	РЛК ПРВТ		ВН (выключатель нагрузки)	ВН (вакуумный выключатель)
1			1 * 400								

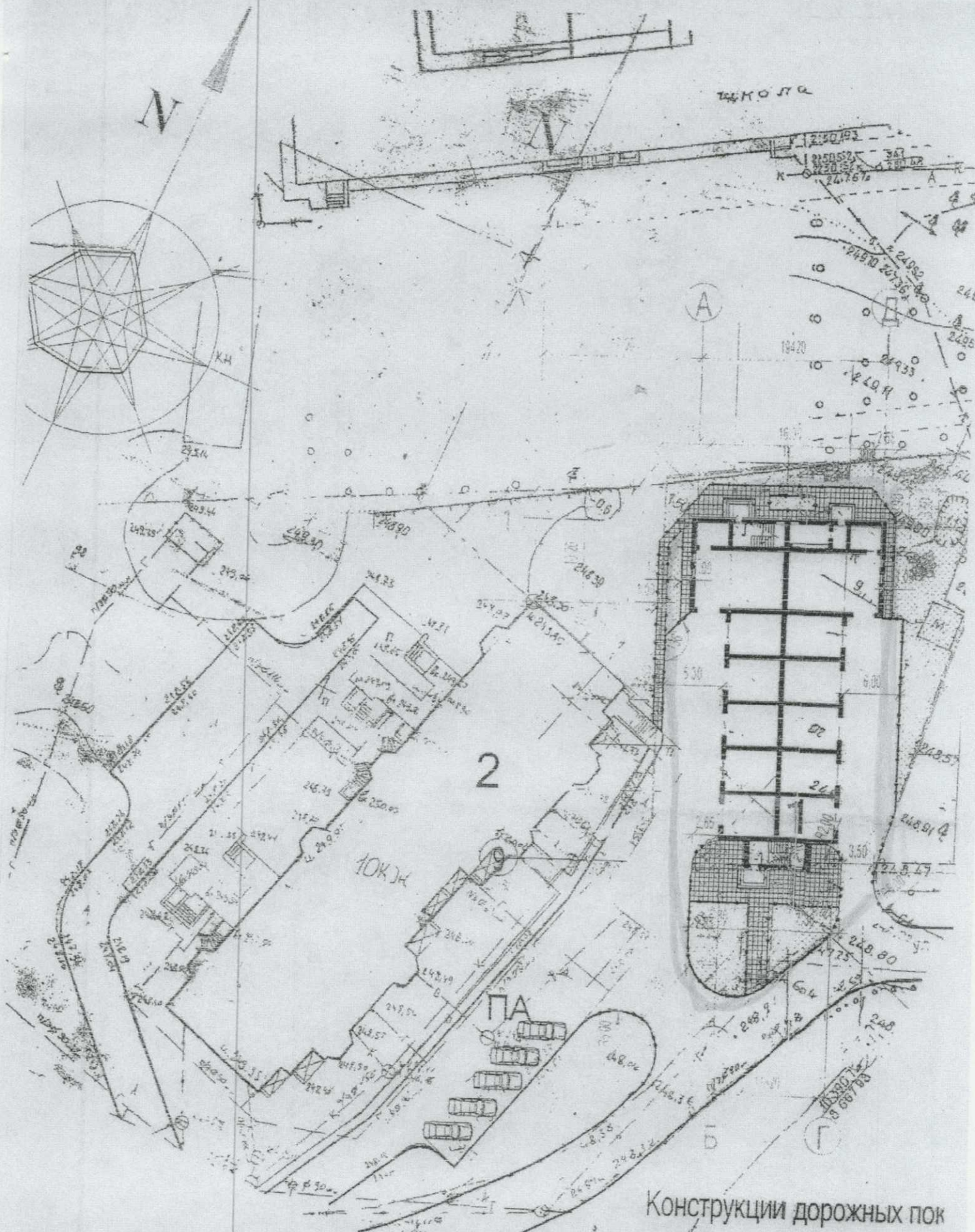
Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

№ п/п	Код ИТР	Вид работ		Вид ПС	Напряжение, кВ	Кол-во и мощность трансформаторов, кВА	Схема РУ на стороне		Количество присоединений/отходящих ВЛ		Перечень прочих работ при реконструкции
		НСиР	ТПиР				110кВ	35кВ	110кВ	35кВ	
1		нет	нет								

*В случае, если одно и то же мероприятие необходимо для реализации нескольких договоров ТП, то в расчете ориентировочных объемов второго и последующих по номеру договоров ТП данное мероприятие не указывается, но в форме указывается ссылка с номером и датой ранее выданных ТУ. Пересогласование объемов требуется при расхождении более чем на 10 %.

** в РУ-0,4 кВ ТП-81 заменить рубильник Л-8117 на рубильник РПС-4 (400А) в РУ-0,4 кВ ТП-49 заменить рубильник Л-4909 на рубильник РПС-4 (400А).

Начальник ОПР _____ Докутович О.Ю.



Асфальтобетонное покрытие проезда тип Е

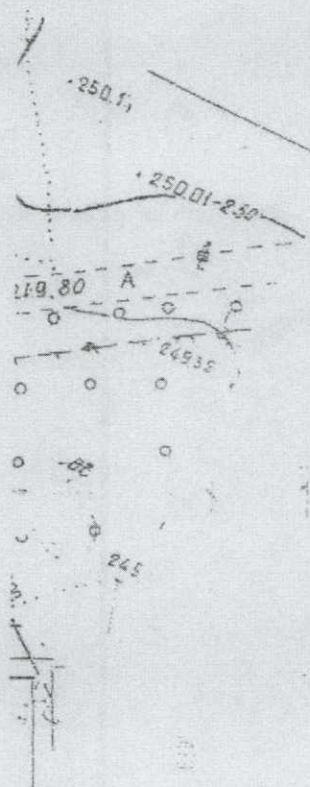
Конструкции дорожных пок

Покрытие из бетоннс

П-1(150-300)
Бортовой бет.
камень ГОСТ6665-91

М-3 асфальтобетон ГОСТ 9128-84* =4см
К-3 асфальтобетон ГОСТ 9128-84* =6см
Щебень, уложенный по принципу заклипки =23см
Песок С-3 ГОСТ 8736-85 =35см

Бетонная тротуарн
Песчано-цементная



Номер на пл	Наименование и обозначение	Этажность	квартир		застройки		общая	
			здания	всего	здания	всего	квартир	обществ. помещений
1	Торгово-офисное здание со встроенными гаражами	2	1	-	529.08	529.08	-	1436.98
2	10-этажный жилой дом	10	1					

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

Условные обозначения по генплану	Наименование	Площадь м²
ПА	Площадка для временной парковки автомобилей	

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ПЛОЩАДОК

Обозначение	Наименование	Тип	Площадь покрытия по уч-ку/вне уч-ка м²
	Асфальтобетонное покрытие проезда	I	325/176
	Покрытие тротуара из бетонной плитки	II	109/74

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	проектируемое здание
	существующее здание
	проектируемый газон
	проектируемый кустарник в группах
	граница отведенного участка

ПРИМЕЧАНИЯ

- Генплан разработан на основании топосъемки, выполненной в масштабе М 1:500
- Кустарник в группах в кол-ве 24 штук, сажать в лунки диаметром 0.5м с добавл 25% растительной земли на дно лунки, 2 куста на 1 п.м.

4 тип II

эллипной 7см

0 см

36-93* = 10



ЮПИЯ ВЕРНА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1	1

98 - ПЗУ.ГП.

Торгово-офисное здание со встроенными гаражами по ул. Маяковского в г. Вязьме Смоленской области

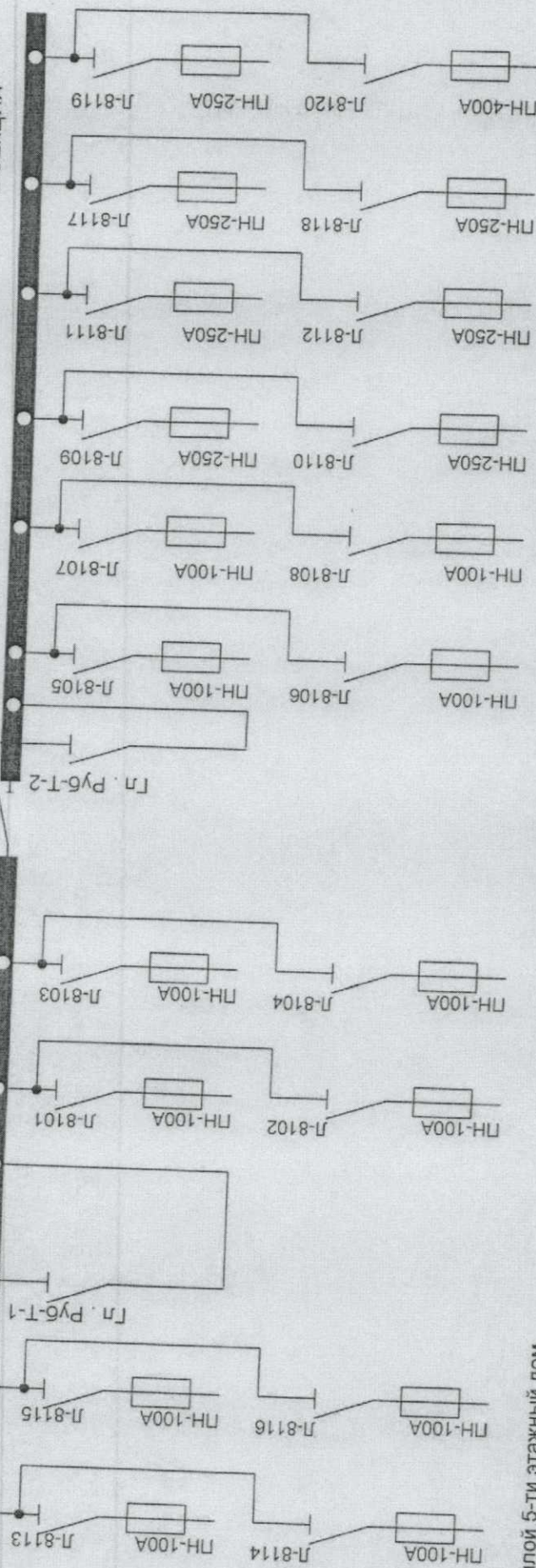
1 СЕКЦИЯ

Ввод от тр-ра Т-1

PC

Ввод от тр-ра Т-2

2 СЕКЦИЯ



ул. Заслонова д.3 (подъезд 3)

Л-8102- Жилой 5-ти этажный дом

ул. Заслонова д. 1 + Продовольственный +
Мебельный магазин

Л-8103- Жилой 5-ти этажный дом

пер. Дворцовый д.2(отключ.)

запитан через д.9 по ул.Заслонова

И-8104- Ком. соц.защиты населения
ул. Заслонова д.3

ул. Заслонова д.3
7-8105- Жилой 5-ти этажный дом

ул. Заслонова д.3 (подъезд 9)

Л-8106- Жилой 5-ти этажный дом

ул. Заслонова д.9

Л-8107 - Ком. соц.защиты населения

ул. Заслонова д.3
Л-8108-Жилой 5-ти этажный

ул. Заслонова д 1

П-8109- "ЦТП" (откл.) ул. За

П-8110- Жилой 5-ти этажный дом

ул. Заслонова д.5
7-8111-оборона

1-8111- сборка ул. Освещения
1-8112- Гаражи+Склады+ЦП К.

г. Ижевск - гаражи+Склады+Ч/П Краско
пер. Дворцовый

Л-8113- "ЦТП" ул. Заслонова

Л-8114- Жилой дом ул. Заслонова д.5

7-8115 M... "..."

Л-8115- М-н "Нептун" ЧП Козлов
Л-8116- УПК "Юникс"

ул. 8116- УПК "Юникс"
ул. 25-го Октября д 21

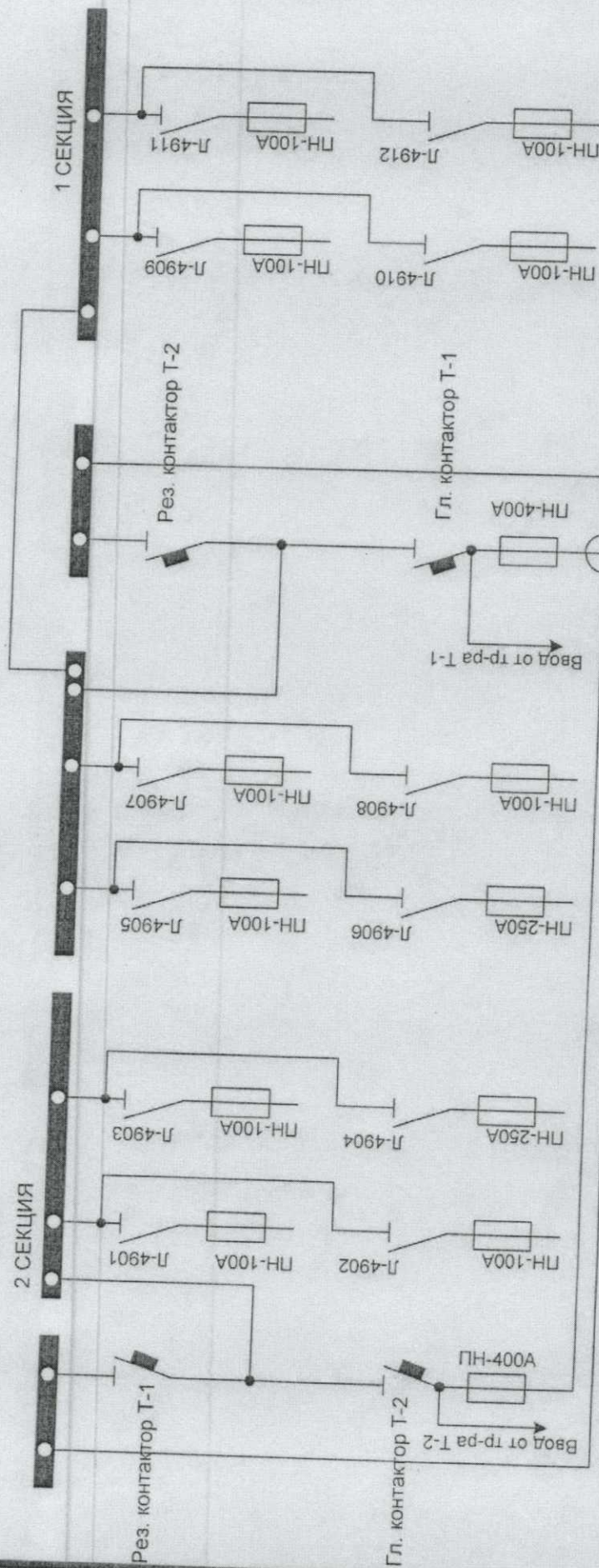
ул. 23-го Октября д.21
Л-8117 - жд ул Маяковского

П-8118-резерв от дан(бти)

П-8119-жилой дом проезд 25 Октября д 10

7-8120-жилой дом проезд 25 Октября д. 10

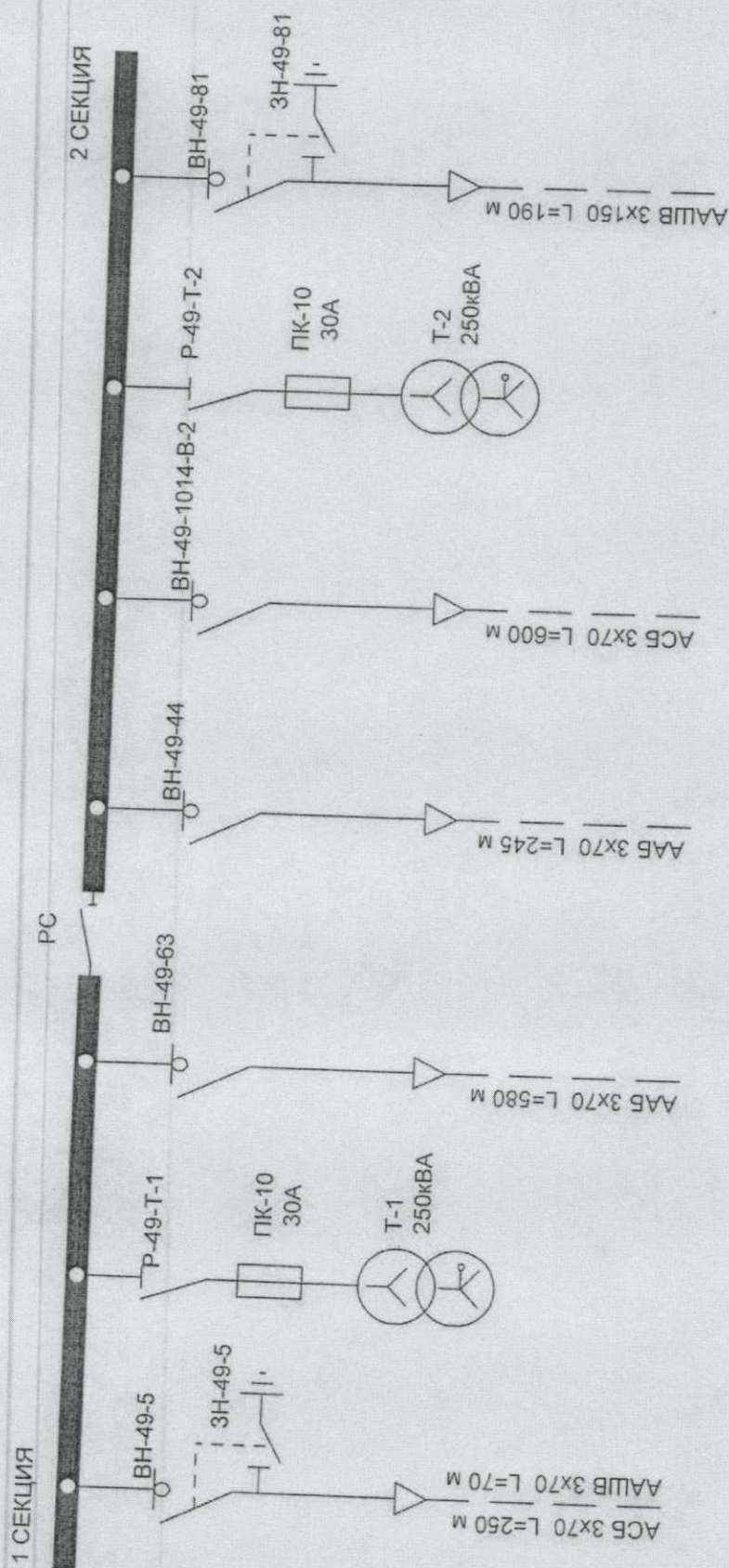
ТП-49 РУ-0,4 кВ



- Л-4901- Жилые дома ул. Заслонова д.2, ул. 25-го Октября д.31
 Л-4902- Магазин №22 ул. 25-го Октября д.29
 Л-4903- Средняя школа №5 ул. Заслонова
 Л-4904- Жилые дома: ул. 25-Октября д.23-29
 м-н "Обувь", м-н "Овощи" ул.25-го Октября д.25
 м-н "Нептун" ул. 25-го Октября д.23,
 м-н "Азия" м-н "Шарм", Аптека, Телемаст. ул. 25-го Октября д.27
 м-н Продукты "ВОС" ул. 25-го Октября д.29
 м-н "Тройка" ул. Заслонова м-н "Панда"
 Жилые дома ЧС: ул. Заслонова д.2,6,14,16,21,23,25,27,29,31.
 Л-4905- Средняя школа №5 ул. Заслонова
 Л-4906- Жилой дом ВМЗ ул.25-го Октября д.33
 Жилой дом ул. Маяковского д.3А
 КБО "Дружба, Аптека, м-н "Вилена", м-н "Продукты,
 м-н "Мини-маркет", м-н "Находка, Ларек "СП"

- Л-4907- Магазин №22 ул. 25-го Октября д.29
 Л-4908- БТИ ул. Маяковского
 Л-4909- Жилой дом ул. Маяковского д.5
 Л-4910- Жилой дом ул. Заслонова д.2
 Л-4911-ООО "Акросол" рынок ул Кр. шоссе
 Л-4912- Гаражи.

ТП-49 РУ-10кВ



ТП-81 РУ-10кВ

