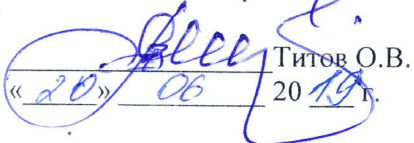


Согласованно:

Заместитель генерального директора  
ООО «Павловоэнерго»

  
Титов О.В.  
« 20 » 06 20 19 г.

Утверждаю:

Генеральный директор  
ООО «Павловоэнерго»

  
Орлова Ю.Н.  
« 15 » 06 20 19 г.

**Техническое задание.**  
**на выполнение работ по текущему и капитальному ремонту**  
**воздушных линий электропередач**

Составил:

 / Варыханов В.А.

Проверил:

 / Блинов Ю.Н.

Расчет произвел:

 Куколева И.Л.

г. Павлово 2019г.

**Техническое задание**

на выполнение работ по текущему и капитальному ремонту воздушных линий электропередач

**1. Наименование закупаемых работ, их количество (объем), цены за единицу работы и начальная (максимальная) цена договора**

Наименование работы	Ед. изм.	Количество	Цена за ед.изм.без учета НДС, руб	Цена за ед.изм. с учетом НДС, руб	Всего без учета НДС, руб	Всего с учетом НДС, руб
<b>Лот № 1</b>						
<b>Выполнение по работ по текущему и капитальному ремонту воздушных линий электропередач</b>						
Выполнение работ по текущему и капитальному ремонту воздушных линий электропередач	км.	4,842	820756,55	984907,85	3974103,19	4768923,83
<b>ИТОГО начальная (максимальная) цена</b>	км.	4,842	820756,55	984907,85	3974103,19	4768923,83
<b>Порядок формирования начальной (максимальной) цены</b>	Начальная (максимальная) цена договора включает все возможные расходы участника, в том числе стоимость расходных материалов, транспортных расходов, всех видов налогов и сборов, и иных расходов и обязательных платежей					

**2. Требования к работам**

Выполнение работ по текущему и капитальному ремонту воздушных линий электропередач	Нормативные документы, согласно которым установлены требования	<p>Работы должны быть выполнены в полном соответствии с нормативно технической документацией:</p> <p>Работы выполнить согласно ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭЭ и действующей НТД</p> <p>Все Работы должны производиться в присутствии непосредственного руководителя Работ и представителя заказчика предприятия при строгом соблюдении положений следующих нормативных документов:</p> <p>Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;</p> <p>СО 153-34.03.305-2003 «Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых Работ на энергетических предприятиях»;</p> <p>СО 34.03.151-2004 «Инструкция по безопасному производству Работ электромонтажниками на объектах электроэнергетики».</p> <p>СТО34.01.23.1-001-2017 Объем и нормы испытаний электрооборудования.</p> <p>«Правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»,</p> <p>РД 34.20-501- 95 «Объем и нормы испытания электрооборудования» и другой нормативно-технической документации, действующей на территории РФ.</p> <p>Правила технической эксплуатации Электроустановок станций и сетей» (ПТЭЭСС), утвержденные приказом Министерства энергетики РФ от 19.06.2003 г. N 229,</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденные приказом Министерства энергетики РФ от 13.01.03г. №6.</p> <p>Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденные Приказом Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 г. №49.</p> <p>Инструкция по переключениям в электроустановках, утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. №266 (СО 153-34.20.505-2003).</p> <p>Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390.</p>
--	--	--



		<p>Инструкция по применению и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, утверждена Приказом Минэнерго России от 30.07.2003 г. №261.</p> <p>Правила устройства электроустановок (ПУЭ).</p> <p>Правила расследования причин аварий в электроэнергетике утвержденные постановлением Правительства РФ от 28 октября 2009 г. N 846.</p> <p>Выполнение работ в соответствии действующими нормативными документами при проведении строительно-монтажных работ, государственными и отраслевыми стандартами.</p> <p>Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро и пневмоинструмента, технологической оснастки, за соблюдение требований безопасности труда при производстве Работ возлагается на организацию, осуществляющую Работы.</p>
Технические и функциональные характеристики работ		<p>Работы должны быть оказаны НЕ ПОЗДНЕЕ 30.09.2019.</p> <p>Перечень оказываемых работ:</p> <p>1. Работы по техническому обслуживанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осмотр и проверка состояния трассы ЛЭП;</li> <li>- вырубка отдельных деревьев, обрезка сучьев;</li> <li>- уплотнение грунта в пазухах котлованов опор;</li> <li>- выправка отдельных опор;</li> <li>- замена дефектных элементов опор;</li> <li>- восстановление знаков и плакатов на отдельных опорах;</li> </ul> <p>восстановление нумерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перетяжка проволочных бандажей крепления деревянных стоек к приставкам;</li> <li>- удаление набросов на проводах ВЛ;</li> <li>- перетяжка проводов;</li> <li>- замена разрядников;</li> <li>- замена оборванных заземляющих проводников;</li> <li>- проверка состояния заземления кабелей и концевых муфт, исправности и состояния концевых муфт сухих разделок, а также их креплений;</li> <li>- очистка поверхности концевых заделок от пыли;</li> <li>- проверка целостности наконечников, качество пайки, сварки, опрессовки;</li> <li>- восстановление нарушенной маркировки ЛЭП;</li> <li>- контроль за соответствием сечения ЛЭП фактическим нагрузкам;</li> <li>- определение температуры нагрева контактов ЛЭП в ТП;</li> </ul> <p>2. Работы по текущему ремонту. Дополнительно к объему работ по техническому обслуживанию входят следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наружный осмотр, очистка элементов сети заземления;</li> <li>- проверка целостности заземления, ликвидация обрывов;</li> <li>- измерение сопротивления растекания постоянного тока;</li> <li>- проверка надежности контактных соединений;</li> <li>- ремонт неисправных участков сетей заземления;</li> <li>- окраска сети заземления;</li> <li>- проверка изоляции (мегаомметром) кабельных линий 0,4кВ;</li> <li>- испытание кабельных линий 6-10 кВ повышенным напряжением;</li> </ul> <p>3. Общие требования:</p> <p>3.1 Требования к применяемым стандартам, нормативным документам и прочим правилам:</p> <p>При оказании услуг руководствоваться следующими документами:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Объемы и нормы испытаний электрооборудования РД 34.45-51.300-97.</li> <li>- Правила технической эксплуатации Электроустановок станций и сетей» (ПТЭЭСС), утвержденные приказом Министерства энергетики РФ от 19.06.2003 г. N 229</li> <li>- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденные приказом Министерства энергетики РФ от 13.01.03г. №6.</li> <li>- Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденные Приказом Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 г. №49.</li> <li>- Инструкция по переключениям в электроустановках, утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. №266 (СО 153-34.20.505-2003).</li> <li>- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390.</li> <li>- Инструкция по применению и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, утверждена Приказом Минэнерго России от 30.07.2003 г. №261.</li> <li>- Правила устройства электроустановок (ПУЭ).</li> <li>- Правила расследования причин аварий в электроэнергетике утвержденные постановлением Правительства РФ от 28 октября 2009 г. N 846.</li> </ul> <p>3.2 Требования к обеспечению техники безопасности при оказании услуг (проведении работ) в системах электроснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строгое выполнение нормативных документов по обеспечению безопасных условий труда на объектах.</li> <li>- подготовка оперативного персонала в соответствии с Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ;</li> <li>- прохождение оперативным персоналом всех видов инструктажей по безопасности труда, предусмотренных Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ;</li> <li>- составление списков персонала, проводящего техническое обслуживание, с указанием группы по электробезопасности, ответственных за производство работ, производителей работ, членов бригады в соответствии с требованиями Межотраслевых Правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок;</li> <li>- прохождение вводного, первичного и целевых инструктажей;</li> <li>- недопущение к работе лиц, не прошедших обучение и проверку знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок и не имеющих соответствующие удостоверения при себе;</li> <li>- применение средств защиты в соответствии с Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;</li> <li>- недопущение на территорию действующих электроустановок посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии;</li> <li>- оформление перед началом работ необходимых документов, в соответствии с требованиями Межотраслевых Правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок;</li> <li>- выполнение работ строго согласно заключенному договору;</li> <li>- обеспечение своих работников необходимыми средствами индивидуальной защиты.</li> </ul> <p>4. Требования к оказанию услуг (проведения работ):</p>
--	--	--



		<p>4.1 Требования к последовательности оказания услуг, этапам услуг: Услуги технического обслуживания электроустановок на объектах должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов по эксплуатации электрооборудования.</p> <p>4.2 Требования по оформлению необходимых разрешений и документов: - услуги оказываются в соответствии с заключаемым договором; - все работы на действующем электрооборудовании выполняются с оформлением нарядов-допусков.</p> <p>4.3 Иные требования: - все выявленные замечания и ошибки исполнитель обязан устранить; - отчетная документация предоставляется на бумажном и электронном носителях.</p> <p>4.4 Требования к применяемым защитным средствам: Средства защиты, используемые при организации оперативного обслуживания электроустановок должны быть испытаны в соответствии с Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.</p> <p>5. Требования к исполнителю: 5.1. Специализированная организация, имеющая соответствующие разрешительные документы, необходимые приборы, оборудование, технику, запасные части, средства защиты, квалифицированный персонал позволяющие качественно и в полном объеме выполнять весь комплекс услуг (работ) по обслуживанию и ремонту электрооборудования на объектах. Обновление надписей, диспетчерских наименований и знаков по ЭБ; Ведение технической документации;</p>
	Требования к безопасности работ	<p>При оказании работ должно быть обеспечено соблюдение персоналом Во время выполнения Работ обеспечить соблюдение требований по технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды, а также сохранности результатов Работ, материалов и оборудования до приемки Работ в полном объеме.</p> <p>2. До начала проведения Работ в охранной зоне не менее, чем за 5 дней предоставить список работников Подрядной организации. В случае повреждения восстановить ограждение запретной зоны.</p> <p>Производство Работ допускается только при наличии списка лиц, ответственных за безопасное производство Работ и согласованного с Заказчиком проекта производства Работ..</p>
	Требования к качеству работ	<p>В процессе выполнения работ Исполнитель должен применять только те материалы, конструкции, комплектующие изделия, строительную технику, оборудование, которые имеют сертификаты качества (соответствия) или иные документы, удостоверяющие их качество в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Работы должны быть оказаны с применением материалов Исполнителя, его собственными силами и средствами.</p> <p>При обнаружении недостатков результатов работ, в том числе выявленных после приемки в ходе их реализации, а также в процессе эксплуатации объектов исполнитель договора обязан устранить такие недостатки за свой счет в результате работ и, соответственно, произвести необходимые дополнительные работы, а также возместить причиненные убытки.</p> <p>Гарантийный срок устанавливается в течении двух лет со дня передачи результата работы по акту выполненных работ, при условии надлежащего использования и технического обслуживания объекта.</p> <p>В случае выхода из строя оборудования в течение гарантийного срока</p>



		Исполнитель обязуется устранить недостатки, отремонтировать или заменить на новые в течение 10 дней с момента получения уведомления от Заказчика
	Сведения о возможности предоставить эквивалентные работ. Параметры эквивалентности	Предоставление эквивалентных работ не допускается.

### 3. Требования к результатам

По результатам выполнения работ Исполнитель должен передать Заказчику:

- сертификаты соответствия и паспорта заводов изготовителей на материалы, которые были применены при оказании работ.
- отчетную документацию.

### 4. Место, условия и порядок выполнения работ

Место выполнения работ	Работы оказываются в Нижегородской обл. (Приложение № 1 к ТЗ).		
Условия выполнения работ	Исполнитель обеспечивает прибытие своего уполномоченного представителя для составления дефектной ведомости и согласования с Заказчиком образцов устанавливаемого оборудования (с обязательным предъявлением паспортов и сертификатов) В процессе выполнения работ использовать материалы и комплектующие, соответствующие государственным стандартам, отраслевым стандартам, техническим условиям После выполнения работ Исполнитель передаёт Заказчику сертификаты качества на установленную продукцию и предъявляет Заказчику сдачу оказанных работ.		
Сроки выполнения работ	С момента подписания договора НЕ ПОЗДНЕЕ 30.09.2019г. в соответствии с календарным планом:		
	№ п/п	Наименование этапа Работ	Срок выполнения: (минимальный срок / максимальный срок)
	1.	Выполнение работ по текущему и капитальному ремонту воздушных линий электропередач	с момента подписания договора по 10.09.2019 / 20.09.2019
	2.	Оформление технической документации	с момента подписания договора по 20.09.2019 / 30.09.2019

### 5. Форма, сроки и порядок оплаты

Форма оплаты	Оплата осуществляется в безналичной форме путем перечисления средств на счет контрагента.
Авансирование	Авансирование не предусмотрено.
Срок и порядок оплаты	Оплата за оказанные работы производится Заказчиком в безналичном порядке, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течение 180 календарных дней с момента подписания Заказчиком акта оказанных работ и выставления Исполнителем счета и счета-фактуры.

### 6. Документы, предоставляемые в подтверждение соответствия предлагаемых участником работ

Подрядчик для выполнения данных Работ должен обладать:

Свидетельством о допуске к Работам по строительству, реконструкции и капремонту объектов капитального строительства и пуско-наладочным Работам, выданным саморегулируемой организацией (СРО), зарегистрированной в установленном порядке в органах Ростехнадзора;

Машинами и механизмами, оборудованием и оснасткой для строительства кабельных линий и восстановления благоустройства;

Наличие у подрядчика квалифицированного персонала имеющего дипломы (специализация электрика и энергетика),:

для ремонтного персонала о сдаче на группу по электробезопасности III и IV до и выше 1000 В;

для административно-технического персонала о сдаче на группу по электробезопасности V до и выше 1000 В (протоколы Ростехнадзора).



Предоставление документов в подтверждение соответствия предлагаемых участником товаров требуется.

- документ, подтверждающий качество продукции со стороны торговой компании или производителя, и (или) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договора,
- документ составляемым между производителем и участником конкурентной закупки (компанией, которая выступает официальным посредником между изготовителем и непосредственными потребителями) на поставляемый товар и (или) Письмо (гарантийное) от производителя поставляемого товара, о сотрудничестве с участником конкурентной закупки и готовности поставить товар в соответствии с Техническим заданием.

#### **7. Расчет стоимости работ за единицу**

Стоимость каждого наименования работ за единицу без учета НДС подлежит снижению от начальной пропорционально снижению начальной (максимальной) цены договора (цены лота) без учета НДС, предложенному победителем (лицом, с которым по итогам запроса котировок заключается договор);

Приложение:

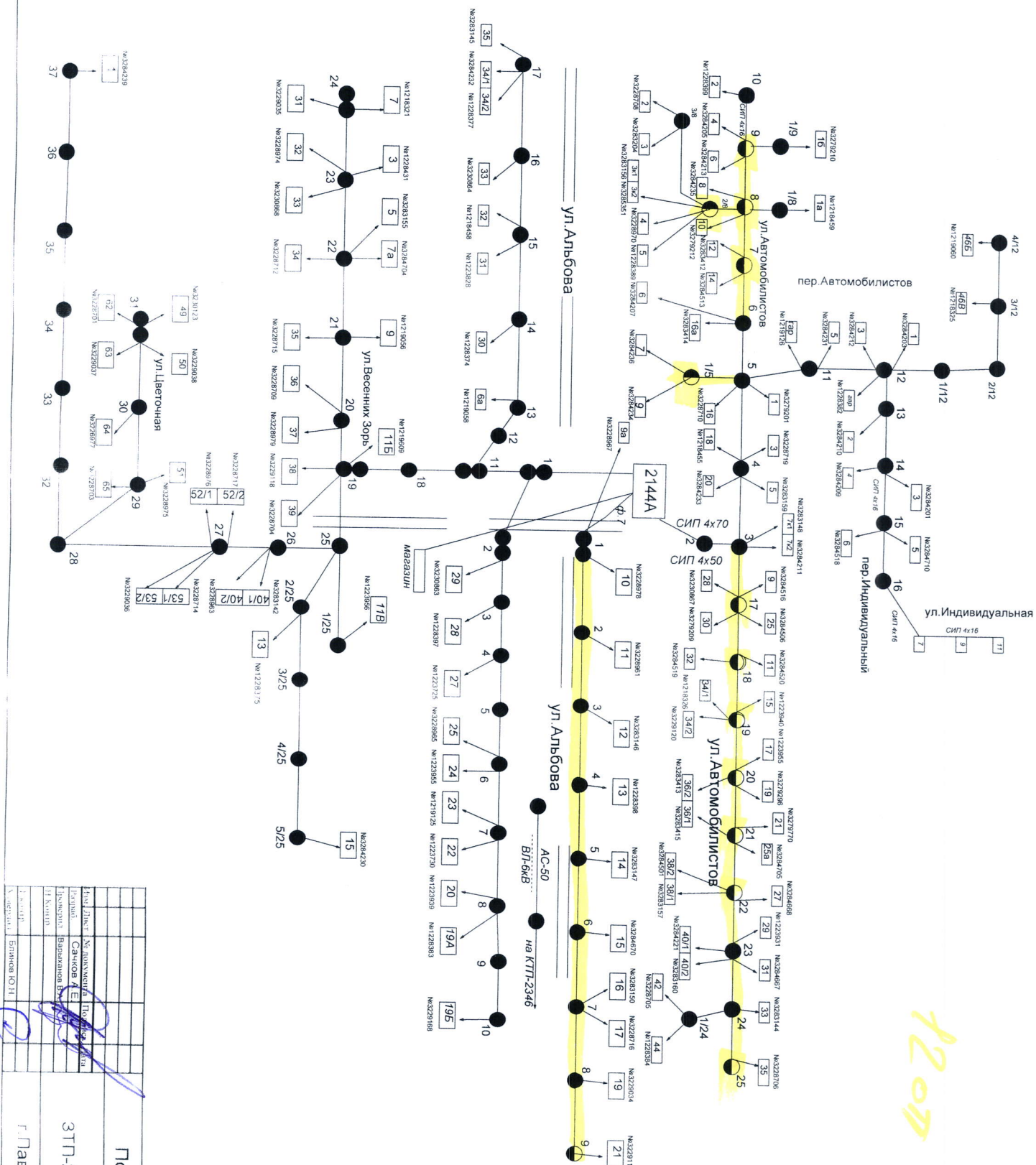
1. Перечень воздушных линий электропередач ООО «Павловозэнерго»?
2. Поопорные схемы.

Перечень воздушных линий электропередач

№	Диспетчерское наименование объекта	Вид работ	Адрес объекта	Общая протяженность, (км)	Примечание
1	2144A ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ	г. Павлово, ул.Автомобилистов в 30м на юго-восток от д. № 22	2170м	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 600м. Замена 13 опор СВ-95 и опоры СВ-105 1 шт. Правка опор 24 шт, устройство повторного заземления 2шт, восстановление нумерации 13 шт.
2	2146A ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ,	г. Павлово, ул. 3-я Северная в 20м на северо-восток от д. № 27	1060	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 340м. Замена 2 СВ-95 опор. Правка опор 4 шт, устройство повторного заземления 2 шт.
3	2171A ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ,	г. Павлово, ул. Парковая в 60 м на северо-запад от д. № 47	1617	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 500м. Замена опор СВ-95 -9 шт, устройство повторного заземления 2 шт.
4	2071A ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ	г. Павлово, ул. 2-я Северная в 12м на юго-запад от д. № 11	3000	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 290м. Замена СВ-95-2 шт, устройство повторного заземления 2 шт. выправка опор 9шт, восстановление нумераций на 20-ти опорах.
5	2364A ✓	Ремонт ВЛ-0,4кВ	С. Лаптево ул. Молодежная	4790	Установка 10 опор СВ-95 (ООО «Павловоэнерго»
6	ф- 9А, 2503 ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ	г. Ворсма ул.Ленина,	560	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 560м. Установка подкоса к опоре №1 (СВ-95 одна шт) установка одной опоры СВ-95 1 шт, устройство угла укоса 1 шт, устройство повторного заземления 1 шт, восстановлении нумерации 4 опор.
7	ф-5А, 2514 ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ	г. Ворсма, ул.Заводская	230	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 230м. Замена 2 СВ-95 опор Правка опор 4 шт, Устройство повторного заземления 2шт
8	2523A ✓	Ремонт ВЛ-0,4кВ	г. Ворсма, ул. Гагарина в 15 м на юго-запад от д.9	329	Замена провода А-50 на провод СИП 4*50/70 329м. ( ООО «Павловоэнерго»
9	2530A ✓	Ремонт ВЛ-0,4кВ. Замена опоры №10	Г. Ворсма ул. Охтомова	2540	Замена опоры №10, провод СИП 4*25, 115м ( ООО «Павловоэнерго»



10	5A ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ;	г. Ворсма, ул. Строителей в 15м на северо-запад от д. 2	646	Замена провода А-50 на Провод СИП 4*50/70 358 м. Правка опор 4 шт, устройство повторного заземления 2шт
11	2115 ✓	Ремонт ВЛ-0,4кВ (СИП 4*95)	г. Павлово, в 20 м а юго-запад от северо-западного угла дома №32 по ул. Кирова	700	Замена провода А-50 на Провод СИП 4*50/70 475м, замена 3-х опор СВ-95., устройство повторного заземления 2шт., восстановление нумерации 9 опор.
12	Ф-1А, Ф-14А 2362 ✓	Ремонт ВЛ-0,4 кВ,	с. Лаптево, ул. Школьная, Квасова	5100	Замена 10 опор СВ-95 на провод СИП 4*50/70 475м. Устройство повторного заземления 4шт, восстановление нумерации 8 опор..
13	Ф-1А 2391	Ремонт ВЛ-0,4 кВ,	Д. Лохани	800	Замена одной опоры СВ-95. Устройство повторного заземления 1шт, восстановление нумерации 4 опор.
14	2173А ✓	Ремонт ВЛ-0,4кВ	Г. Павлово, ул. Покровская	2830	ВЛИ-0,4кВ, 0,420, 7 шт. СВ-95 одностоечные, 2-е с приставкой. Нумерация 9 опор, Устройство повторного заземления 4 шт.



### Пропорциональная схема

3T11-2144A

Г. Павлово

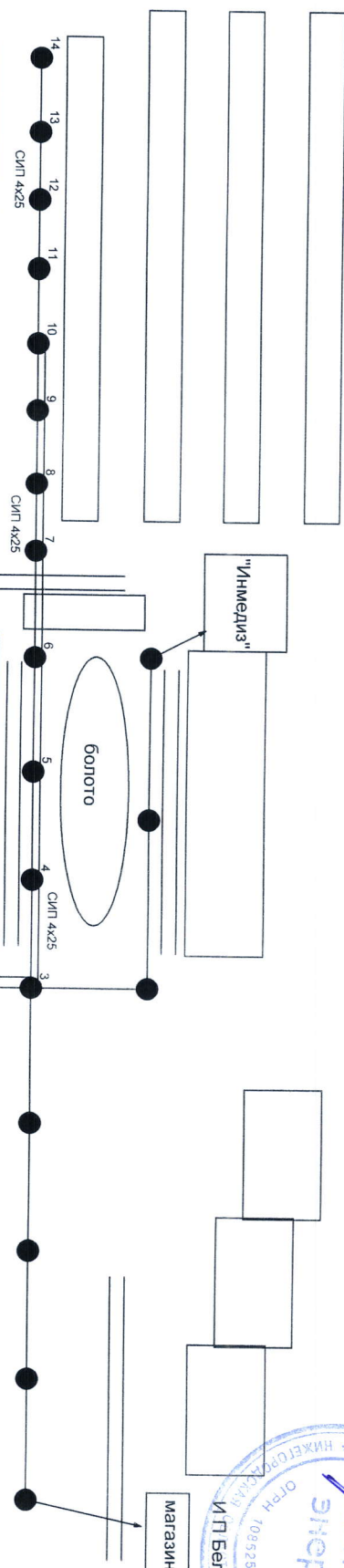
ООО "Газовозэнерго"

С	Магса	Магнито
---	-------	---------

--	--	--	--



Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. Белякова Ю.Н. Орлова



ул. Весенних Зорь

ул. Цветочная

ул. Лимонная

ул. 9я Северная д. 20

ул. 3я Северная д. 29

ул. 3я Северная д. 27

Поопорная схема

ЗТП-2146А

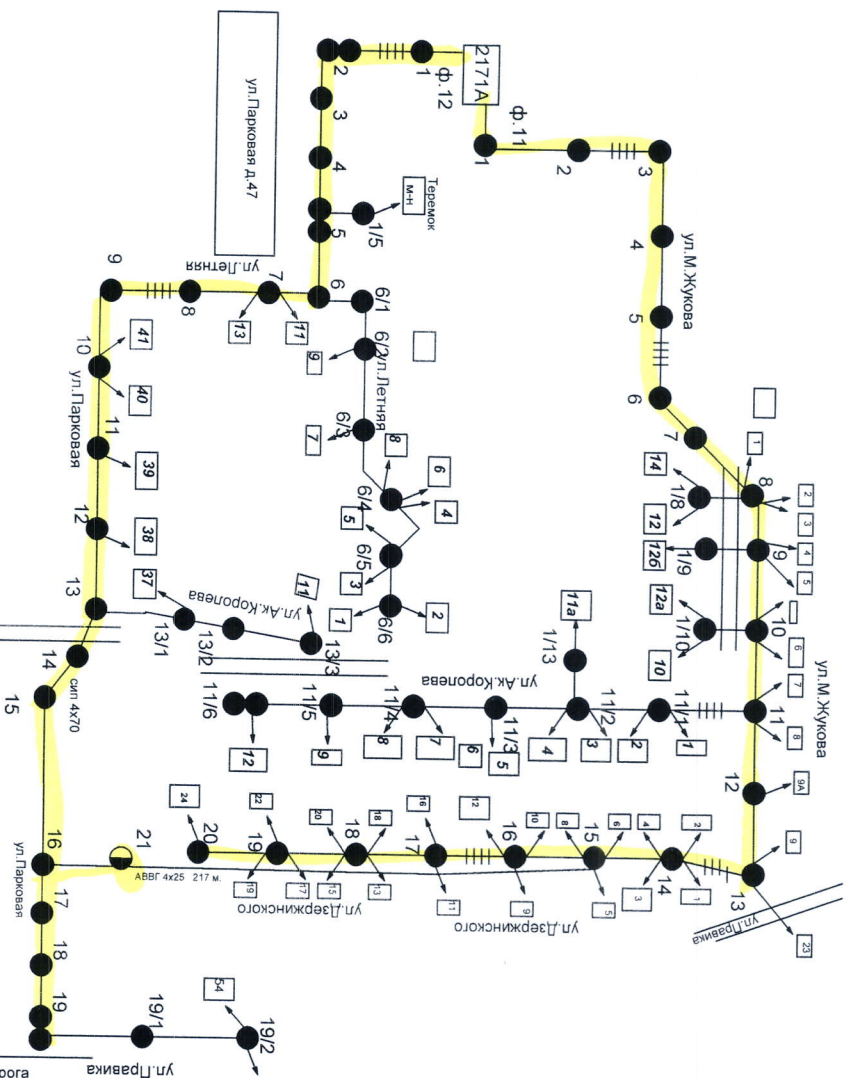
г. Павлово

Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разраб.	Сачков А.Е.	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Варьянов В.А.	<i>[Signature]</i>	
Н.Контр.			
Т.контр.			
Утвердил	Блинов О.Н.	<i>[Signature]</i>	

Лист 1

ООО "Павловозэнерго"

Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. *Блинов Ю.Н.* Орлова



Горизонтальный номер фидера	ф. 11		ф. 12	
Наименование панели	Линейный	Перекладки	Линейный	Перекладки
Номинальный ток	4x250		4x250	
Марка и сечение проводника	СИП14-95+ 4x16+А-50	4x16+АВВГ+ А-16	СИП14-120+ 4x70+4x35+ 4x16+ А-70+А-50	4x16+АВВГ+ А-35
Наименование линии	жилищная ул. Дзержинского ул. М. Жукова, ул. А. Копылова		жилищная ул. Парковая ул. Ленинская, ул. А. Копылова	
Длина линии м	13+25+895 161+327+136 119+224		285+202 +14+73+ 119+224	88+409+13
Итого	933 м.	624 м.	917 м.	510 м.

завод ОАО "Идиопрегат"

дорога

ОСТАТОВА

дорога

ул. Правая

АВВГ 4x25 217 м.

ул. Парковая

ул. А. Копылова

ул. Ленинская

ул. Парковая д. 47

Поопорная схема

ЗТП-2171А

г. Павлово

ООО "Павловозэнерго"

Стадия

Масштаб

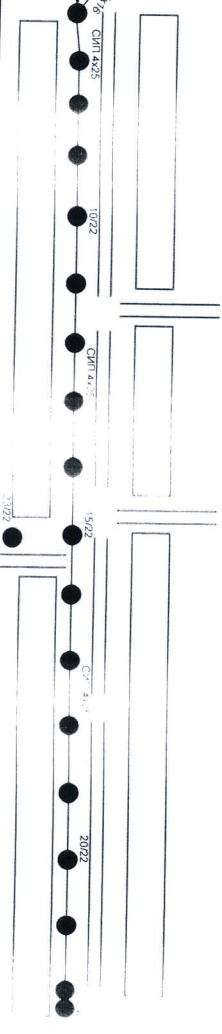
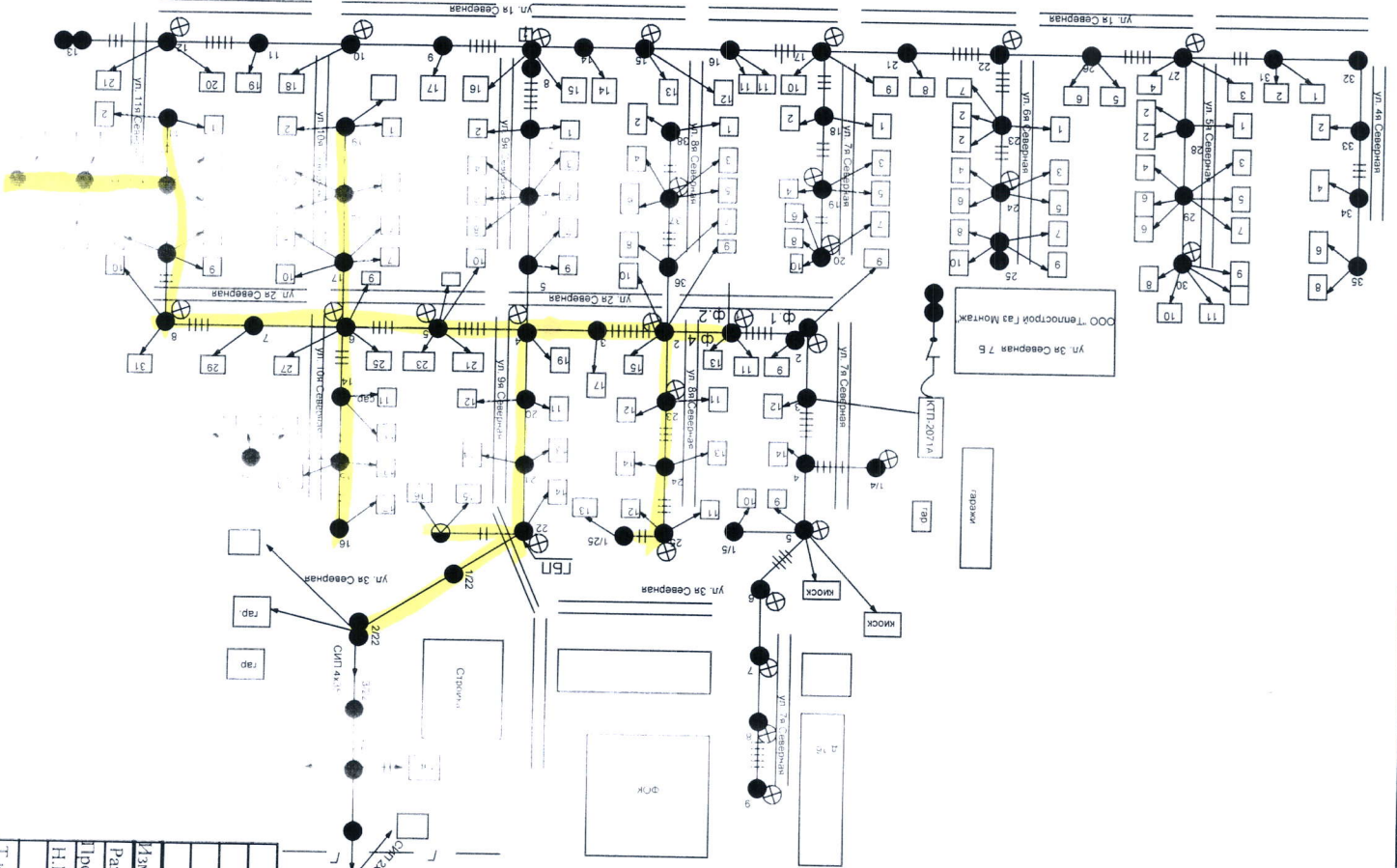
Лист 1

Листов 1

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Рисов.		Сачков А.Е.	<i>[Signature]</i>	
Проверил		Варыханов В.А.	<i>[Signature]</i>	
Н. КОМП.				
Т. КОМП.				
Утвердил		Блинов Ю.Н.	<i>[Signature]</i>	



Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. *Шелев* Ю.Н. Орлова

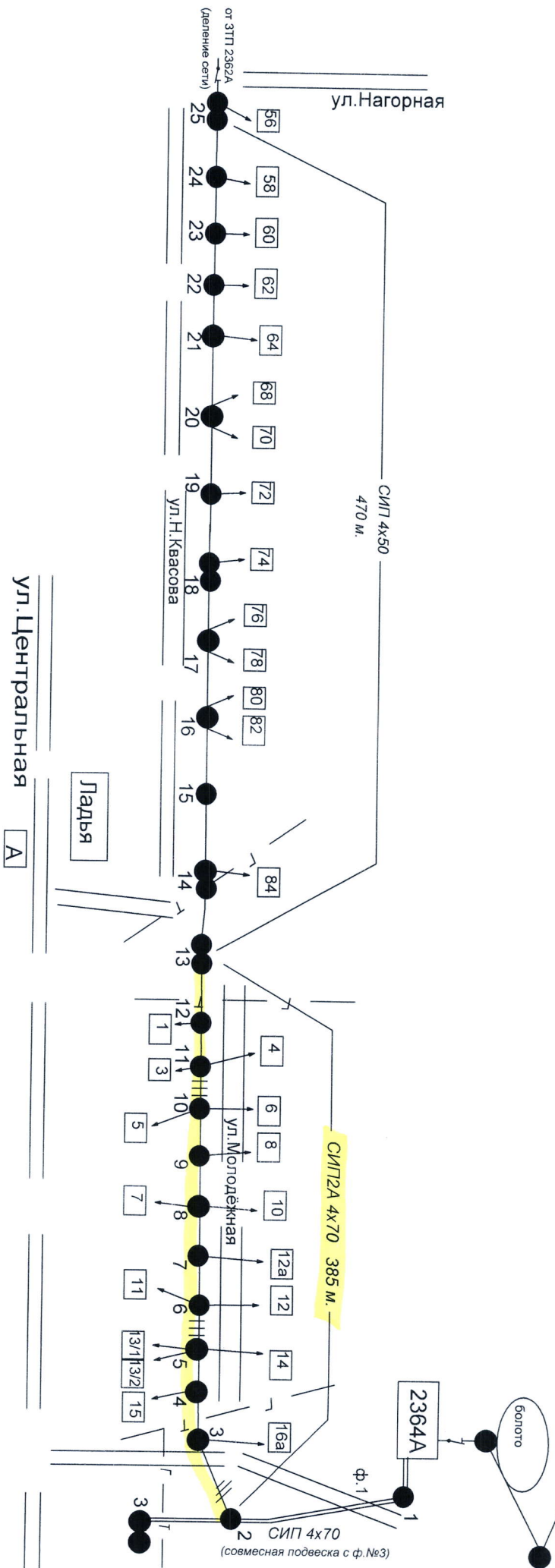


Поопорная схема

ЗТП-2071А

Изм. Лист	№	Дата
Разработ.	С.А.	2022
Проверил	В.А.	
Н.Контр.		
Т.Контр.		
Утвердил		
Г. Павлово		
ООО "Павловозэнерго"		

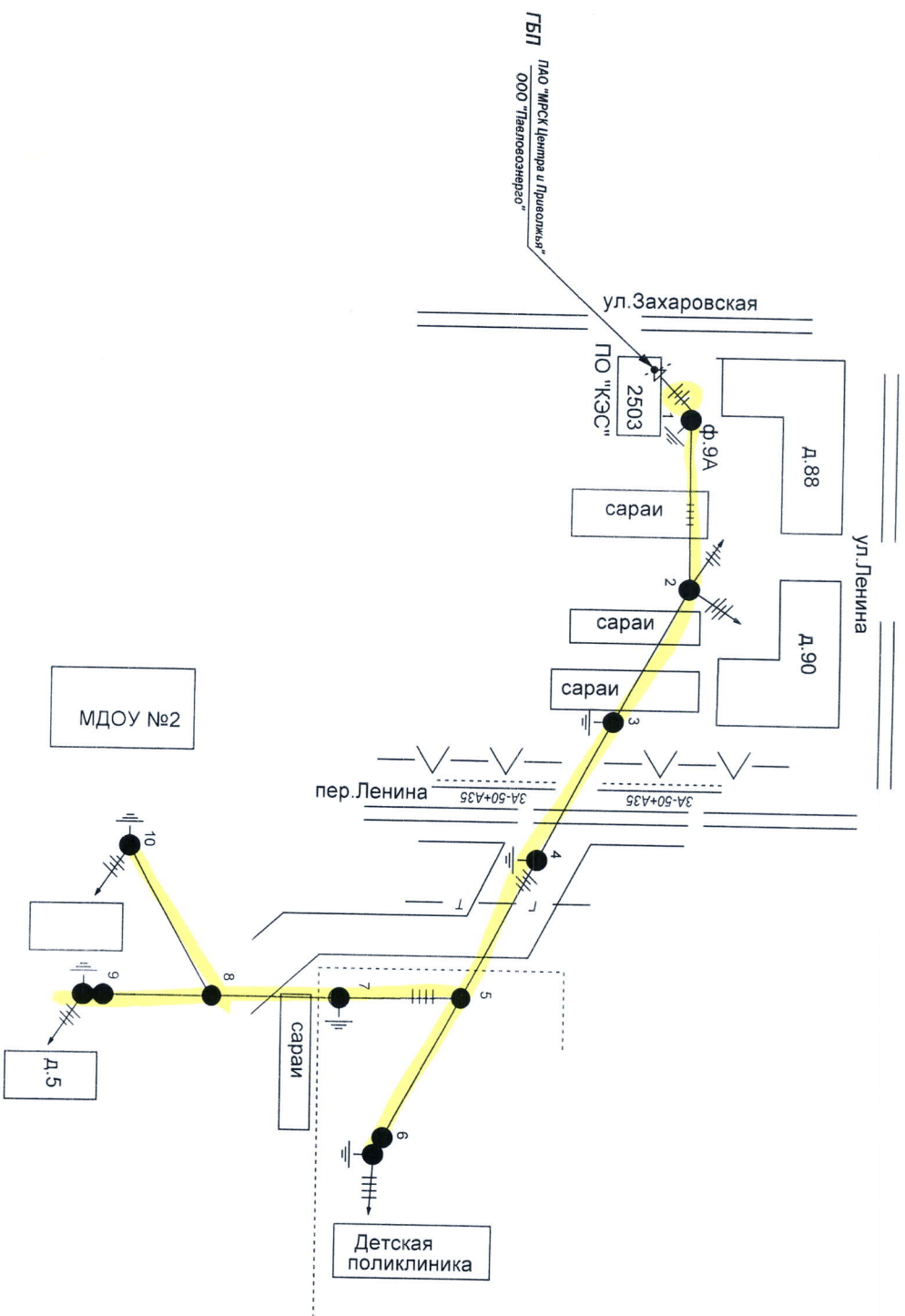
Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
 М.П. Ю.Н. Орлова



Пропорная схема				
Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Разраб.	Сачков А.Е.			
Проектир	Варыханов В.А.			
Н. Контр.				
Т. контр.				
Утвердил	Блинов Ю.Н.			
КТП-2364А ф.1			Стация	Масштаб
с. Ладтево			Лист 1	Листов 1
ООО "Павловозэнерго"				



Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. Ю.Н. Орлова



Поопорная схема

ЗТП-2503 ф.9А

г. Ворсма

Изм.	Лист	№ документа	Исполн.	Дата	Статус	Масса	Масштаб
Разраб.	Сачков А.Е.						
Проверил	Варыханов В.А.						
Н.Контр.							
Т.Контр.							
Утвердил	Блинов Ю.Н.						

ООО "Павловозэнерго"

Директор ООО "Павловозэнерго"  
*В.И.И.*  
Ю.Н. Орлова



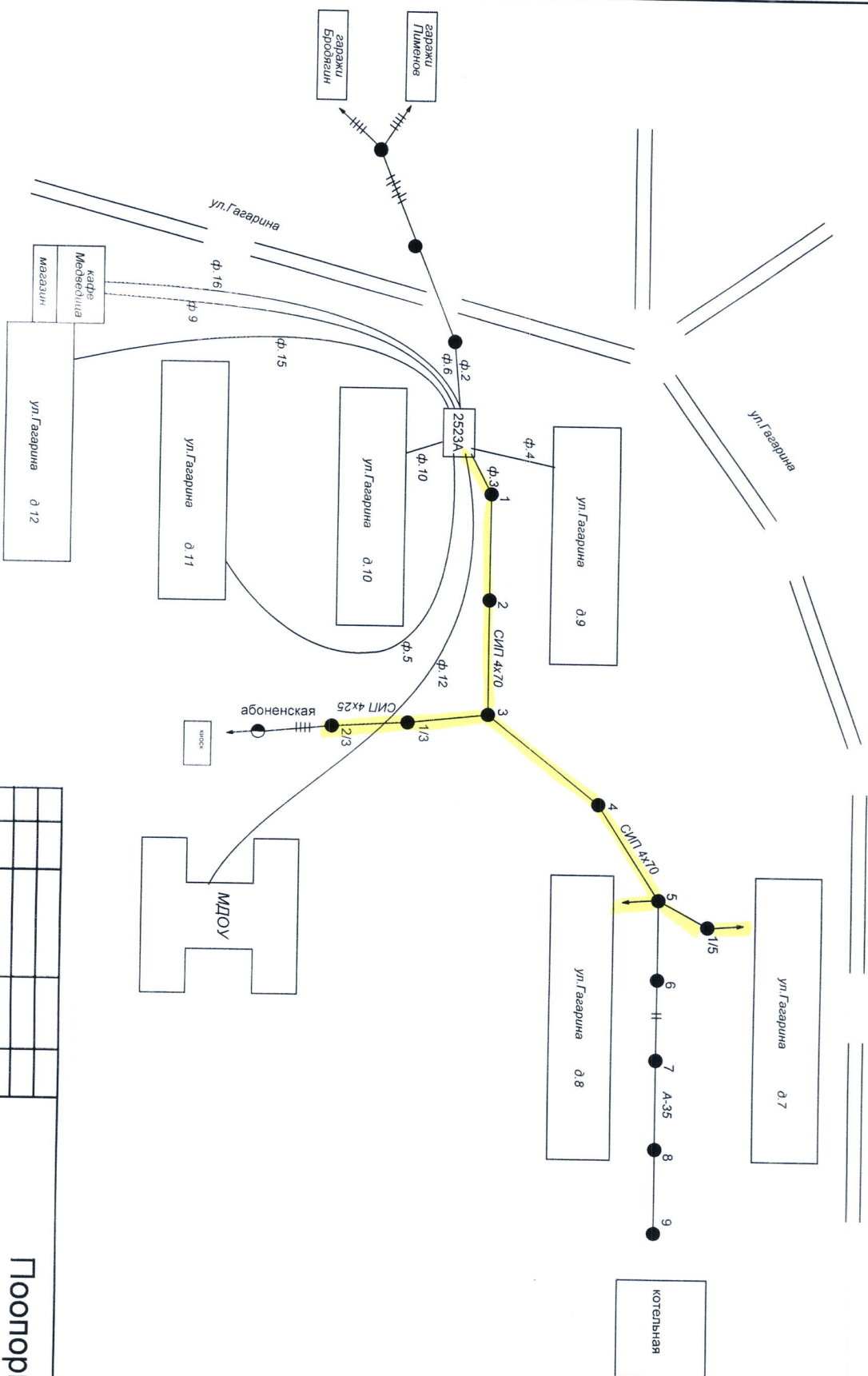


Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. \_\_\_\_\_ Ю.Н. Орлова

ул. Гагарина

ул. Гагарина д. 7

котельная



## Пропорциональная схема

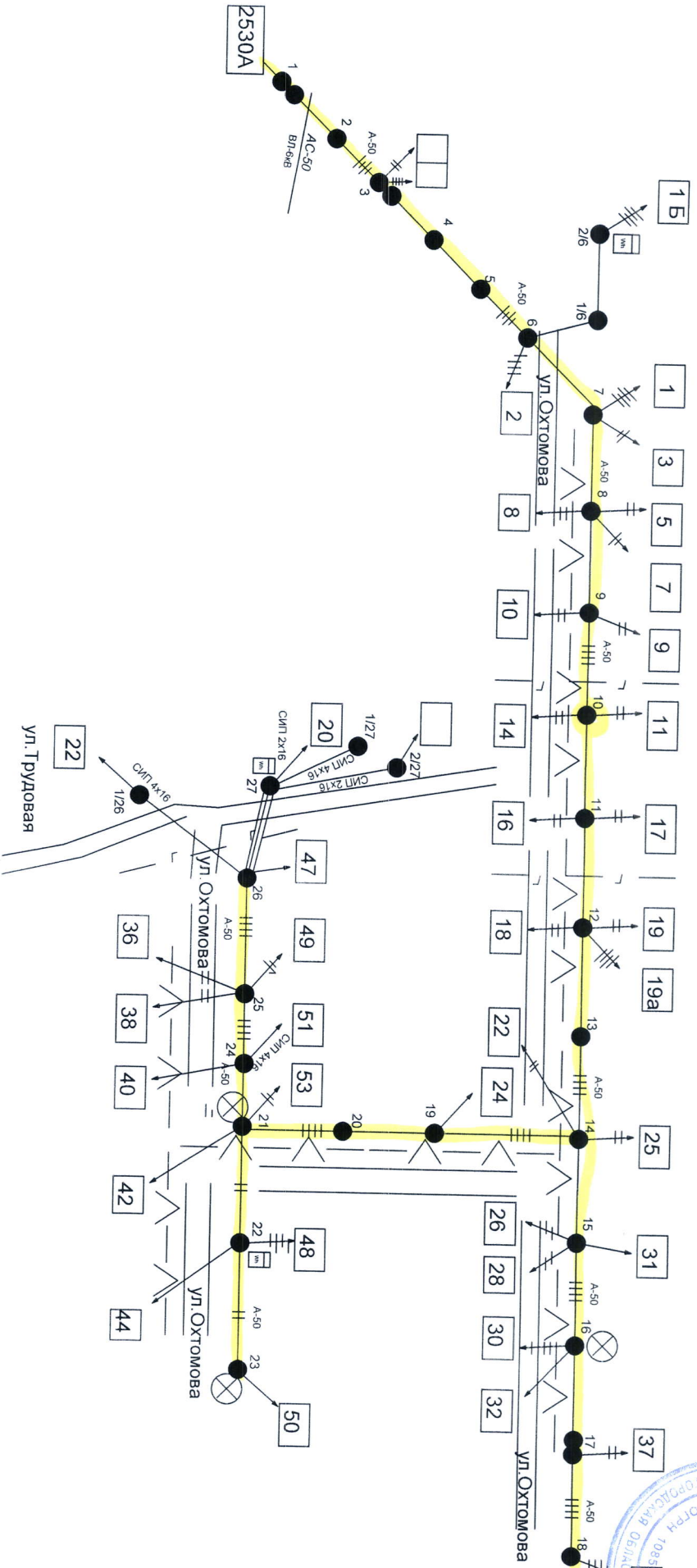
3T7-2523A

г. Ворсма

ООО "ПавловоЭнерго"

[illegible]

Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. Ю.Н. Орлова



# Поопорная схема

КТП-2530А

г. Ворсма

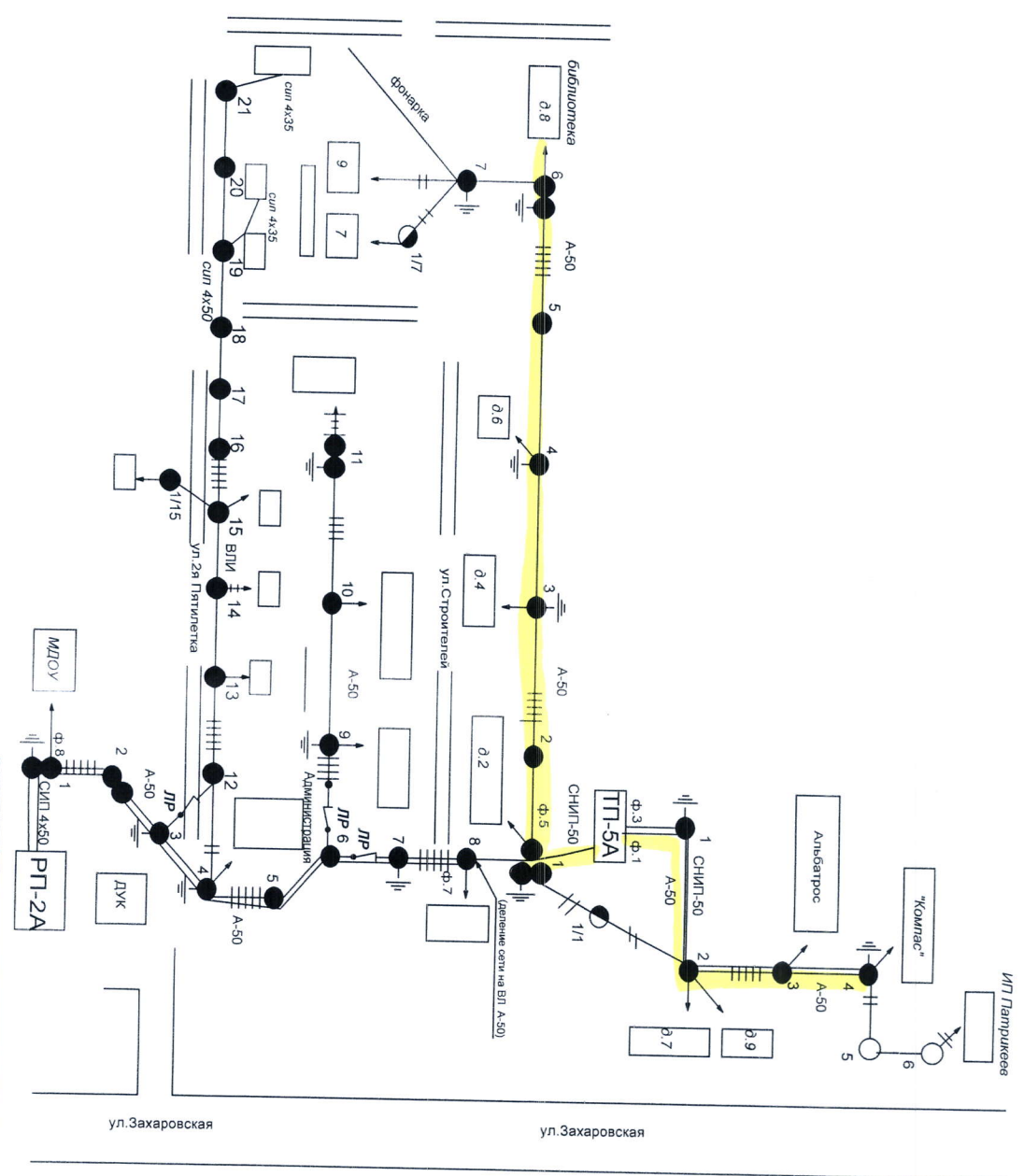
Стация	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

ООО "Павловозэнерго"

Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разраб.	Сачков А.Е.		
Проверил	Зарыканов В.А.		
Н.Контр.			
Т.Контр.			
Утвердил	Бегунов Ю.Н.		

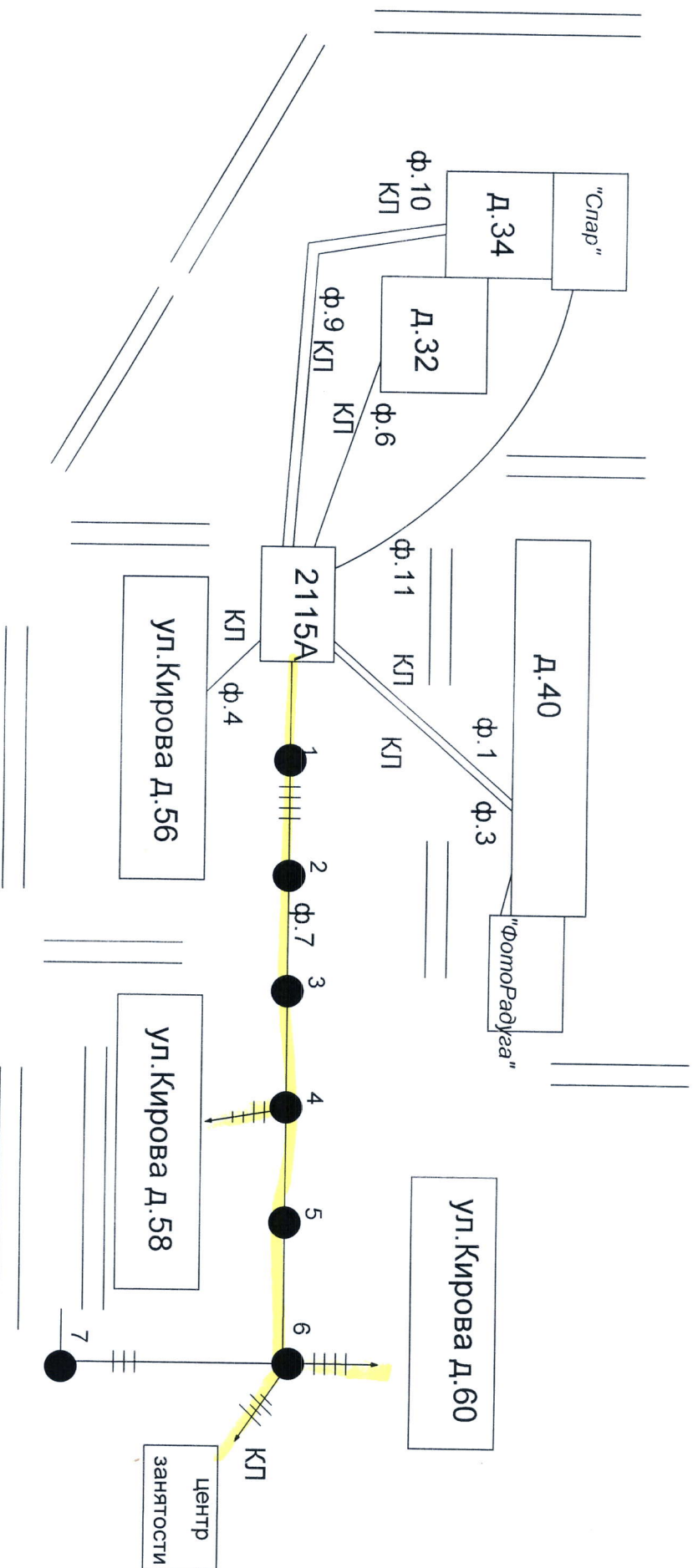


Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
М.П. Ю.Н. Орлова



Пропорная схема		
Изм. Лист	№ документа	Подпись
Разраб.	Сачков А.Е.	
Проверил	Варьяных В.А.	
И.Контр.		
Т.Контр.		
Утвердил	Блинов Ю.Н.	
ТП-5А, РП-2А		
г. Ворсма		
Статья	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	
ООО "Павловозэнерго"		

ул. Кирова

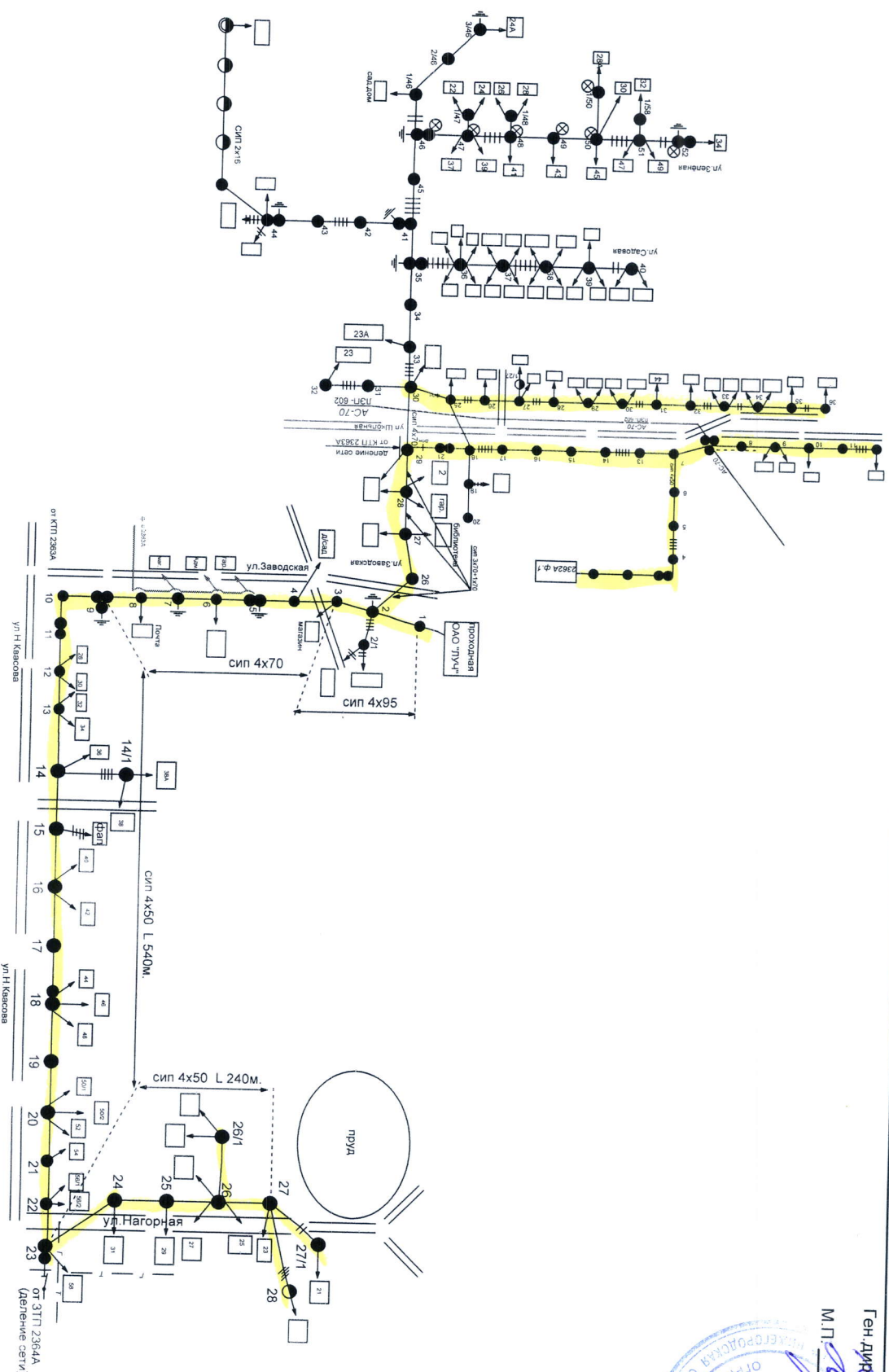


## Пропорная схема

[illegible]



Ген. директор ООО "Павловскэнерго"  
М.П. Ю.Н. Орлова



# Поопорная схема

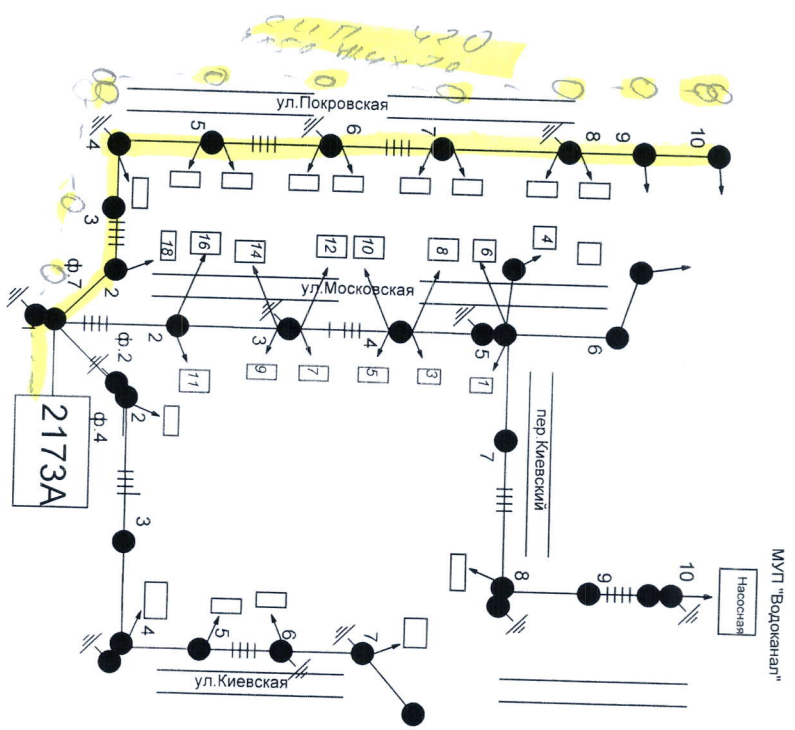
ЗТП-2362А

с. Лаптево

Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разраб.	Сачков А.Е.		
Проверил	Варьяханов В.А.		
Н.Контр.			
Т.Контр.			
Утвердил	Блинов Ю.Н.		
ООО "Павловскэнерго"			

Страница	Масштаб
Лист 1	Листов 1

Ген. директор ООО "Павловозэнерго"  
 М.П. *М.П. Павлов* Ю.Н. Орлова



Поопорная схема

ЗТП-2173А

г. Павлово

Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата	Стация	Масса	Масштаб
Разраб.	Сачков А.Е.	<i>[Signature]</i>				
Проектир.	Варыханов В.А.	<i>[Signature]</i>				
И. Контр.						
Т. Контр. 2Д.						
Учредитель	Блинов Ю.Н.	<i>[Signature]</i>				

Лист	Листов

ООО "Павловозэнерго"



М.П. Ю. Н. Орлова

[illegible]