

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
СОВЕТ НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ  
ПЕТУШИНСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Петушинского района  
Владимирской области

РЕШЕНИЕ

от 17.05.2012

дер. Старые Петушки

№ 16/4

*Об утверждении схем теплоснабжения населенных  
пунктов МО «Петушинское сельское поселение»*

В соответствии с федеральным законом №190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении», распоряжением Правительства РФ №2485-р от 31.12.2010, Совет народных депутатов

р е ш и л:

1. Утвердить схемы теплоснабжения МО «Петушинское сельское поселение»

2. Решение вступает в силу со дня официального опубликования в районной газете «Вперед».

Глава Петушинского сельского поселения

К.Ю.Поверинов



Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения по котельной "Воспушка"

№ п/п	Наименование	Применение
	<b>"Показатели перспективного спроса на т/э (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа" должен содержать:</b>	
1	Площадь строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	4950,84
2	Объемы потребления т/э (мощности), теплоносителя и прироста потребления т/э(мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	1534,9
3	Потребление т/э (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления т/э(мощности), теплоносителя производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов	1301,8
	<b>Раздел «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>	
1	определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии ;	-
2	описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии;	-
3	описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	053Г кал/ч
	<b>Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии должны в том числе содержать:</b>	
1	существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;	0.86Г кал/ч
2	существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;	-
3	существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;	56.8Г кал
4	значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;	-
5	значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;	-
6	затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;	-

7	тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;	-
8	значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемой по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по горячей воде и пару.	0.250400Гкал/ч
<b>Раздел «Перспективные балансы теплоносителя» должен содержать:</b>		
1	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;	0.86Гкал/ч
2	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии устанавливается на основании расчетов радиуса эффективного теплоснабжения;	-
2	предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;	-
3	предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;	-
4	меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;	-
5	меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
6	меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
7	решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
8	оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов и оценку затрат при необходимости его изменения;	-

9	предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей» должен содержать:</b>		
1	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);	-
2	предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте 4 пункта 8 настоящих Требований;	-
5	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.	-
	раздел «перспективные топливные балансы» должен содержать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.	-
<b>Раздел «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>		
1	предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
2	предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
3	предложения по величине инвестиций, связанных с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы с учетом утвержденной инвестиционной программы.	-
	Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	-
<b>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения включают следующие разделы, объединенные в книги, тома и приложения:</b>		

1	существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;	-
2	перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;	-
3	электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки;	-
5	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;	-
6	предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;	-
7	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;	-
8	перспективные топливные балансы;	-
9	оценка надежности теплоснабжения;	-
10	обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;	-
11	обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	-
<b>Раздел «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» состоит из следующих подразделов:</b>		
1	функциональная структура теплоснабжения;	-
2	источники тепловой энергии;	-
3	тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты;	-
4	зоны действия источников тепловой энергии;	-
5	тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии;	-
6	действия источников тепловой энергии;	-
7	балансы теплоносителя;	-
8	топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом;	-
9	надежность теплоснабжения;	-
10	техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
11	тарифы на тепловую энергию;	-
12	описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.	-
<b>Подраздел «Функциональная структура теплоснабжения» должен содержать описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними, а также:</b>		
а)	эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
б)	зоны действия производственных котельных;	-
в)	зоны действия индивидуального теплоснабжения.	-
<b>Подраздел «Источники тепловой энергии» должен содержать описание источников тепловой энергии, в котором должны быть указаны:</b>		
а)	структура основного оборудования;	Ква-0.5-2шт
б)	параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	0.86Гкал/ч
в)	ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	-
г)	потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	35.8Гкал
д)	срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	2007г
е)	схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник теплоснабжения - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	-
регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии в том числе обоснование выбора графика изменения		

ё)	энергии, в том числе обоснование выбора графика изменения температур теплоносителя;	-
ж)	среднегодовая загрузка оборудования;	61,6
з)	способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	коммерческий
и)	статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	-
к)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	-
<b>Подраздел «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты» должен содержать:</b>		
а)	описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал (или промышленный объект);	-
б)	электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	выдали
в)	параметры тепловых сетей, включая годы начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, с определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	см.схему т/с
г)	описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;	-
д)	описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;	-
е)	описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;	-
ж)	фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	95/70
и)	гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;	-
к)	статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за предшествующие пять лет;	5
л)	статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднего времени, затраченного на восстановление работоспособности тепловых сетей за предшествующие пять лет;	30
м)	описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	-
н)	описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	1 раз в год
о)	описание нормативов тепловых потерь и потерь теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;	197,3
п)	оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета теплоты;	248,62
р)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	нет
с)	описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	-
т)	наличие коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	имеется
у)	анализ работы диспетчерской службы и используемых для ее организации средств автоматизации, телемеханизации и связи;	ОДО имеется и укомплектовано
ф)	уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	-
х)	наличие защиты тепловых сетей от превышения давления;	имеется
ц)	перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	нет
подраздел «Зоны действия источников тепловой энергии» должен содержать описание соответствующих зон действия		

	содержать описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.	-
	<b>21. Подраздел «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>	
а)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха;	-
б)	случай (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии;	-
в)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом;	-
г)	потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии, распределенное по магистральным выводам источника;	-
д)	существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	отопление: ГВС:0.064 0.0147 0.0138 0.0150
	<b>Подраздел «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>	
а)	балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов;	-
б)	резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии;	-
в)	гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю;	-
д)	причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения;	-
е)	резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.	-
	<b>Подраздел «Балансы теплоносителя» должен содержать описание:</b>	
а)	утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть;	-
б)	утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.	-
	<b>Подраздел «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» должен содержать описание:</b>	
а)	видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии;	газ-192.31
б)	видов резервного и аварийного топлива и возможностью их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями;	нет
в)	особенностями характеристик топлив в зависимости от мест поставки;	-

г)	анализа поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.	-
<b>Подраздел «Надежность теплоснабжения» должен содержать описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, в том числе:</b>		
а)	анализ аварийных отключений потребителей;	-
б)	анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.	4 часа
Подраздел «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» должен содержать описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, органами регулирования, в том числе по запросам заказчика схемы теплоснабжения.		
<b>Подраздел «Тарифы на тепловую энергию» должен содержать описание:</b>		
а)	динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации за последние три года;	-
б)	структуры тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения;	-
в)	платы за подключение к тепловым сетям и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности;	нет
г)	плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых категорий потребителей.	нет
<b>Подраздел «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа» должен содержать описание:</b>		
а)	существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
б)	существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
в)	существующих проблем развития систем теплоснабжения;	отсутствие финансирования
г)	существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;	нет
д)	анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	-
<b>Раздел «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» должен содержать обоснования для схемы теплоснабжения, в том числе:</b>		
1	данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;	-
2	прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
3	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;	-
4	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов;	-



5	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
6	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
7	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
8	прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально-значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель;	-
9	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения;	-
10	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.	-
<b>Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа должна содержать:</b>		
1	графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе города и полным топологическим описанием связности объектов;	-
2	паспортизацию объектов системы теплоснабжения;	-
3	паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;	-
4	гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе и гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на одну тепловую сеть;	-
5	моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в т.ч. переключения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;	-
6	расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;	-
7	расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;	-
8	расчет показателей надежности теплоснабжения;	-
9	групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;	-
10	построение сравнительных пьезометрических графиков для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.	-
<b>Раздел «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>		
1	балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии;	-

2	балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии должны быть выполнены по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии;	-
3	для каждого магистрального вывода должен быть выполнен гидравлический расчет передачи теплоносителя с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.	-
	Раздел «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» должен содержать обоснование балансов производительности водоподготовительных установок для подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплоиспользующими установками потребителей и перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.	-
<b>Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также квартирного отопления;	-
2	обоснования предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективных тепловых нагрузок источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
3	обоснования предлагаемых к реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
4	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
5	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии;	-
6	обоснования предлагаемых к переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
7	обоснования предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
8	обоснования предлагаемых к выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;	-
9	обоснования организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями;	-
10	обоснования организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа;	-
11	обоснования перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;	-

12	расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющие определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.	-
<b>При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения поселения, городского округа должны быть обеспечены:</b>		
1	покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;	-
2	максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления;	-
3	определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;	-
4	определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» должен содержать:</b>		
1	обоснования предложений по реконструкции и нового строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);	-
2	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	обоснование предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидации котельных;	-
5	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;	-
6	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	-
7	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;	-
8	обоснования предложений по новому строительству и реконструкции насосных станций.	-
<b>Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать:</b>		
а)	расчеты перспективных максимально-часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа;	1 кв.-97.23 2 кв. 17.80 3 кв.-0 4 кв.-77.28
б)	расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива;	-
<b>Раздел «Оценка надежности теплоснабжения» должен содержать:</b>		
1	обоснование перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии;	-
2	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии;	-
3	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии;	-
4	обоснование перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.	-

<b>По результатам разработки раздела должны быть разработаны предложения, обеспечивающие</b>		
а)	применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями, новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования;	-
б)	установку резервного оборудования;	-
в)	организацию совместной работы нескольких источников тепловой энергии;	-
г)	взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа;	-
д)	устройство резервных насосных;	-
е)	установку баков-аккумуляторов.	-
<b>Раздел «Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>		
1	оценку необходимых финансовых потребностей для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии;	-
2	предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности;	-
3	расчеты эффективности инвестиций;	-
4	расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ нового строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.	-
	Раздел «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.	-

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения по котельной "Костино"

<b>"Показатели перспективного спроса на т/э (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа" должен содержать:</b>		
1	Площадь строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
2	Объемы потребления т/э (мощности), теплоносителя и прироста потребления т/э(мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	455.0Гкал
3	Потребление т/э (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления т/э(мощности), теплоносителя производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя(горячая вода и пар) для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов	309,5
<b>Раздел «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>		
1	определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии ;	-
2	описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии;	-
3	описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	0.147Гкал/ч
<b>Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии должны в том числе содержать:</b>		
1	существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;	1.0Гкал/ч
2	существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;	-
3	существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;	74.5Гкал
4	значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;	-
5	значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;	-
6	затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;	-
7	значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;	-

8	значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемой по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по горячей воде и пару.	0.147215Гкал/ч
<b>Раздел «Перспективные балансы теплоносителя» должен содержать:</b>		
1	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;	1.0Гкал/ч
2	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии устанавливается на основании расчетов радиуса эффективного теплоснабжения;	-
2	предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;	-
3	предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;	-
4	меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;	-
5	меры по перевооружению котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
6	меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
7	решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
8	оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов и оценку затрат при необходимости его изменения;	-
9	предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	-

	<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей» должен содержать:</b>	
1	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);	-
2	предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте 4 пункта 8 настоящих Требований;	-
5	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.	-
	Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.	-
	<b>Раздел «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>	
1	предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
2	предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
3	предложения по величине инвестиций, связанных с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы с учетом утвержденной инвестиционной программы.	-
	Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	-
	<b>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения включают следующие разделы, объединенные в книги, тома и приложения:</b>	
1	существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;	-
2	перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;	-
3	электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа;	-

4	перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки;	-
5	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;	-
6	предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;	-
7	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;	-
8	перспективные топливные балансы;	-
9	оценка надежности теплоснабжения;	-
10	обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;	-
11	обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	-
<b>Глава 4 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» состоит из следующих подразделов:</b>		
1	функциональная структура теплоснабжения;	-
2	источники тепловой энергии;	-
3	тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты;	-
4	зоны действия источников тепловой энергии;	-
5	тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии;	-
6	действия источников тепловой энергии;	-
7	балансы теплоносителя;	-
8	топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом;	-
9	надежность теплоснабжения;	-
10	технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
11	тарифы на тепловую энергию;	-
12	описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.	-
<b>Подраздел «Функциональная структура теплоснабжения» должен содержать описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними, а также:</b>		
а)	эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
б)	зоны действия производственных котельных;	-
в)	зоны действия индивидуального теплоснабжения.	-
<b>Подраздел «Источники тепловой энергии» должен содержать описание источников тепловой энергии, в котором должны быть указаны:</b>		
а)	структура основного оборудования;	НР-18-2шт
б)	параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	1.0Гкал/ч
в)	ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	-
г)	потребление теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	80.7Гкал
д)	срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	1991г
е)	схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник теплоснабжения - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	-
ё)	регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии, в том числе обоснование выбора графика изменения температур теплоносителя;	-
ж)	среднегодовая загрузка оборудования;	53
з)	способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	коммерческий



и)	статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	-
к)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	-
<b>Подраздел «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты» должен содержать:</b>		
а)	описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал (или промышленный объект);	-
б)	электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	выдали
в)	параметры тепловых сетей, включая годы начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, с определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	см.схему т/с
г)	описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;	-
д)	описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;	-
е)	описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;	-
ж)	фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	95/70
и)	гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;	-
к)	статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за предшествующие пять лет;	2
л)	статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднего времени, затраченного на восстановление работоспособности тепловых сетей за предшествующие пять лет;	18
м)	описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	-
н)	описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	1 раз в год
о)	описание нормативов тепловых потерь и потерь теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;	64,8
п)	оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета теплоты;	56,03
р)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	нет
с)	описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	-
т)	наличие коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	имеется
у)	анализ работы диспетчерской службы и используемых для ее организации средств автоматизации, телемеханизации и связи;	ОДО имеется и укомплектовано
ф)	уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	-
х)	наличие защиты тепловых сетей от превышения давления;	имеется
ц)	перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	нет
Подраздел «Зоны действия источников тепловой энергии» должен содержать описание соответствующих зон действия		

	содержать описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.	-
	<b>21. Подраздел «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>	
а)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха;	-
б)	случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии;	-
в)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом;	-
г)	потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии, распределенное по магистральным выводам источника;	-
д)	существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	отопление: ГВС:0.064 0.0147 0.0138 0.0150
	<b>Подраздел «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>	
а)	балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов;	-
б)	резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии;	-
в)	гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю;	-
д)	причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения;	-
е)	резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.	-
	<b>Подраздел «Балансы теплоносителя» должен содержать описание:</b>	
а)	утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть;	-
б)	утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.	-
	<b>Подраздел «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» должен содержать описание:</b>	
а)	видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии;	уголь-195.80
б)	видов резервного и аварийного топлива и возможностью их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями;	нет
в)	особенностями характеристик топлив в зависимости от мест поставки;	-
г)	анализа поставки топлива в периоды расчетных	-

1)	температур наружного воздуха.	-
<b>Подраздел «Надежность теплоснабжения» должен содержать описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, в том числе:</b>		
а)	анализ аварийных отключений потребителей;	-
б)	анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.	4 часа
Подраздел «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» должен содержать описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, органами регулирования, в том числе по запросам заказчика схемы теплоснабжения.		
<b>Подраздел «Тарифы на тепловую энергию» должен содержать описание:</b>		
а)	динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации за последние три года;	-
б)	структуры тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения;	-
в)	платы за подключение к тепловым сетям и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности;	нет
г)	плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых категорий потребителей.	нет
<b>Подраздел «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа» должен содержать описание:</b>		
а)	существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
б)	существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
в)	существующих проблем развития систем теплоснабжения;	отсутствие финансирования
г)	существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;	нет
д)	анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	-
<b>Раздел «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» должен содержать обоснования для схемы теплоснабжения, в том числе:</b>		
1	данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;	-
2	прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
3	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;	-
4	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов;	-

5	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
6	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
7	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
8	прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально-значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель;	-
9	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения;	-
10	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.	-
<b>Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа должна содержать:</b>		
1	графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе города и полным топологическим описанием связности объектов;	-
2	паспортизацию объектов системы теплоснабжения;	-
3	паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;	-
4	гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе и гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на одну тепловую сеть;	-
5	моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в т.ч. переключения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;	-
6	расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;	-
7	расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;	-
8	расчет показателей надежности теплоснабжения;	-
9	групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;	-
10	построение сравнительных пьезометрических графиков для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.	-
<b>Раздел «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>		
1	балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии;	-

2	балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии должны быть выполнены по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии;	-
3	для каждого магистрального вывода должен быть выполнен гидравлический расчет передачи теплоносителя с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.	-
	Раздел «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» должен содержать обоснование балансов производительности водоподготовительных установок для подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплоиспользующими установками потребителей и перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.	-
<b>Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также квартирного отопления;	-
2	обоснования предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективных тепловых нагрузок источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
3	обоснования предлагаемых к реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
4	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
5	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии;	-
6	обоснования предлагаемых к переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
7	обоснования предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
8	обоснования предлагаемых к выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;	-
9	обоснования организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями;	-
10	обоснования организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа;	-
11	обоснования перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;	-

12	расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющие определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.	-
<b>при обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения поселения, городского округа должны быть обеспечены:</b>		
1	покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;	-
2	максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления;	-
3	определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;	-
4	определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» должен содержать:</b>		
1	обоснования предложений по реконструкции и нового строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);	-
2	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	обоснование предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидации котельных;	-
5	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;	-
6	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	-
7	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;	-
8	обоснования предложений по новому строительству и реконструкции насосных станций.	-
<b>Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать:</b>		
а)	расчеты перспективных максимально-часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа;	1 кв.-99.42 2 кв.17.98 3 кв.-0 4 кв.-78.40
б)	расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива;	-
<b>Раздел «Оценка надежности теплоснабжения» должен содержать:</b>		
1	обоснование перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии;	-
2	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии;	-
3	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии;	-
4	обоснование перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.	-

	<b>По результатам разработки раздела должны быть разработаны предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе:</b>	
а)	применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями, новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования;	-
б)	установку резервного оборудования;	-
в)	организацию совместной работы нескольких источников тепловой энергии;	-
г)	взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа;	-
д)	устройство резервных насосных;	-
е)	установку баков-аккумуляторов.	-
	<b>Раздел «Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>	
1	оценку необходимых финансовых потребностей для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии;	-
2	предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности;	-
3	расчеты эффективности инвестиций;	-
4	расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ нового строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.	-
	Раздел «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.	-

## Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения по котельной "Аннино"

№ п/п	Наименование	Применение
	<b>"Показатели перспективного спроса на т/э (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа" должен содержать:</b>	
1	Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	22140,7
2	Объемы потребления т/э (мощности), теплоносителя и приросты потребления т/э(мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	6034,6
3	Потребление т/э (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления т/э(мощности), теплоносителя производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов	5217,6
	<b>Раздел «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>	
1	определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии ;	-
2	описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии;	-
3	описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	2.125Гкал/ч
	<b>Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии должны в том числе содержать:</b>	
1	существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;	2.6 Гкал/ч
2	существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;	-
3	существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;	252.5Гкал
4	значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;	-
5	значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;	-
6	затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;	-



7	значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;	-
8	значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемой по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по горячей воде и пару.	1.023783Гкал/ч
<b>Раздел «Перспективные балансы теплоносителя» должен содержать:</b>		
1	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;	2.6Гкал/ч
2	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии устанавливается на основании расчетов радиуса эффективного теплоснабжения;	-
2	предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;	-
3	предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;	-
4	меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;	-
5	меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
6	меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
7	решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-

8	оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов и оценку затрат при необходимости его изменения;	
9	предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей» должен содержать:</b>		
1	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);	-
2	предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте 4 пункта 8 настоящих Требований;	-
5	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.	-
	Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.	-
<b>Раздел «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>		
2	предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
3	предложения по величине инвестиций, связанных с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы с учетом утвержденной инвестиционной программы.	-
	Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	-
<b>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения включают следующие разделы,</b>		

<b>объединенные в книги, тома и приложения:</b>		
1	существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;	-
2	перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;	-
3	электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки;	-
5	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;	-
6	предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;	-
7	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;	-
8	перспективные топливные балансы;	-
9	оценка надежности теплоснабжения;	-
10	обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;	-
11	обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	-
<b>Глава 4 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» состоит из следующих подразделов:</b>		
1	функциональная структура теплоснабжения;	-
2	источники тепловой энергии;	-
3	тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты;	-
4	зоны действия источников тепловой энергии;	-
5	тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии;	-
6	действия источников тепловой энергии;	-
7	балансы теплоносителя;	-
8	топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом;	-
9	надежность теплоснабжения;	-
10	техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
11	тарифы на тепловую энергию;	-
12	описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.	-
<b>Подраздел «Функциональная структура теплоснабжения» должен содержать описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними, а также:</b>		
а)	эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
б)	зоны действия производственных котельных;	-
в)	зоны действия индивидуального теплоснабжения.	-
<b>Подраздел «Источники тепловой энергии» должен содержать описание источников тепловой энергии, в котором должны быть указаны:</b>		
а)	структура основного оборудования;	ЗИОСАБ-1600-2шт
б)	параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	2.6Гкал/ч
в)	ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	-
г)	потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	289.5Гкал
д)	срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	2005г
схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных		

е)	установок (если источник теплоснабжения - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	-
ё)	регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии, в том числе обоснование выбора графика изменения температур теплоносителя;	-
ж)	среднегодовая нагрузка оборудования;	81,7
з)	способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	коммерческий
и)	статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	-
к)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	-
<b>Подраздел «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты» должен содержать:</b>		
а)	описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал (или промышленный объект);	-
б)	электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	выдали
в)	параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, с определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	см.схему т/с
г)	описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;	-
д)	описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;	-
е)	описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;	-
ж)	фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	95/70
и)	гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;	-
к)	статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за предшествующие пять лет;	5
л)	статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднего времени, затраченного на восстановление работоспособности тепловых сетей за предшествующие пять лет;	30
м)	описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	-
н)	описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	1 раз в год
о)	описание нормативов тепловых потерь и потерь теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;	527,5
п)	оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета теплоты;	606,7
р)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	нет
с)	описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	-
т)	наличие коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	имеется
у)	анализ работы диспетчерской службы и используемых для ее организации средств автоматизации, телемеханизации и связи;	ОДО имеется и укомплектовано
ф)	уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	-
х)	наличие защиты тепловых сетей от превышения давления;	имеется

ц)	перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	нет
	Подраздел «Зоны действия источников тепловой энергии» должен содержать описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.	-
	<b>21. Подраздел «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>	
а)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха;	-
б)	случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии;	-
в)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом;	-
г)	потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии, распределенное по магистральным выводам источника;	-
д)	существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	отопление: ГВС:0.064 0.0147 0.0138 0.0150
	<b>Подраздел «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>	
а)	балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов;	-
б)	резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии;	-
в)	гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю;	-
д)	причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения;	-
е)	резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.	-
	<b>Подраздел «Балансы теплоносителя» должен содержать описание:</b>	
а)	утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть;	-
б)	утвержденных балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.	-
	<b>Подраздел «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» должен содержать описание:</b>	
а)	видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии;	газ-667.17

б)	видов резервного и аварийного топлива и возможностью их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями;	нет
в)	особенностями характеристик топлив в зависимости от мест поставки;	-
г)	анализа поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.	-
<b>Подраздел «Надежность теплоснабжения» должен содержать описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, в том числе:</b>		
а)	анализ аварийных отключений потребителей;	-
б)	анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.	4 часа
Подраздел «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» должен содержать описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, органами регулирования, в том числе по запросам заказчика схемы теплоснабжения.		
<b>Подраздел «Тарифы на тепловую энергию» должен содержать описание:</b>		
а)	динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации за последние три года;	-
б)	структуры тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения;	-
в)	платы за подключение к тепловым сетям и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности;	нет
г)	плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых категорий потребителей.	нет
<b>Подраздел «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа» должен содержать описание:</b>		
а)	существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
б)	существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
в)	существующих проблем развития систем теплоснабжения;	отсутствие финансирования
г)	существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;	нет
д)	анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	-
<b>Раздел «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» должен содержать обоснования для схемы теплоснабжения, в том числе:</b>		
1	данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;	-
2	прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
3	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;	-
4	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии	-

4	для обеспечения технологических процессов;	-
5	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
6	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
7	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
8	прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально-значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель;	-
9	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения;	-
10	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.	-
<b>Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа должна содержать:</b>		
1	графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе города и полным топологическим описанием связности объектов;	-
2	паспортизацию объектов системы теплоснабжения;	-
3	паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;	-
4	гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе и гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на одну тепловую сеть;	-
5	моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в т.ч. переключения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;	-
6	расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;	-
7	расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;	-
8	расчет показателей надежности теплоснабжения;	-
9	групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;	-
10	построение сравнительных пьезометрических графиков для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.	-
<b>Раздел «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>		
1	балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии;	-

2	балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии должны быть выполнены по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии;	-
3	для каждого магистрального вывода должен быть выполнен гидравлический расчет передачи теплоносителя с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.	-
	Раздел «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» должен содержать обоснование балансов производительности водоподготовительных установок для подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплоиспользующими установками потребителей и перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.	-
<b>Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;	-
2	обоснования предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективных тепловых нагрузок источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
3	обоснования предлагаемых к реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
4	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
5	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии;	-
6	обоснования предлагаемых к переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
7	обоснования предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
8	обоснования предлагаемых к выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;	-
9	обоснования организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями;	-
10	обоснования организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа;	-
11	обоснования перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;	-



12	расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющие определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.	-
<b>при обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения поселения, городского округа должны быть обеспечены:</b>		
1	покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;	-
2	максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления;	-
3	определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;	-
4	определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» должен содержать:</b>		
1	обоснования предложений по реконструкции и нового строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);	-
2	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	обоснование предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидации котельных;	-
5	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;	-
6	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	-
7	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;	-
8	обоснования предложений по новому строительству и реконструкции насосных станций.	-
<b>Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать:</b>		
а)	расчеты перспективных максимально-часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа;	1 кв.-338.87 2 кв.-60.65 3 кв.-0 4 кв.-267.65
б)	расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива;	-
<b>Раздел «Оценка надежности теплоснабжения» должен содержать:</b>		
1	обоснование перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии;	-
2	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии;	-
3	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии;	-
4	обоснование перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.	-

	<b>По результатам разработки раздела должны быть разработаны предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе:</b>	
а)	применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями, новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования;	-
б)	установку резервного оборудования;	-
в)	организацию совместной работы нескольких источников тепловой энергии;	-
г)	взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа;	-
д)	устройство резервных насосных;	-
е)	установку баков-аккумуляторов.	-
	<b>Раздел «Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>	
1	оценку необходимых финансовых потребностей для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии;	-
2	предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности;	-
3	расчеты эффективности инвестиций;	-
4	расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ нового строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.	-
	Раздел «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.	-

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения по котельной "СМО"

№ п/п	Наименование	Применение
	<b>"Показатели перспективного спроса на т/э (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа" должен содержать:</b>	
1	Площадь строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
2	Объемы потребления т/э (мощности), теплоносителя и прироста потребления т/э(мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	3973.9Гкал
3	Потребление т/э (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления т/э(мощности), теплоносителя производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя(горячая вода и пар) для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов	2401,6
	<b>Раздел «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>	
1	при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии ;	-
2	описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии;	-
3	описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	0.92Гкал/ч
	<b>Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии должны в том числе содержать:</b>	
1	существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;	3.05 Гкал/ч
2	существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;	-
3	существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;	530.3Гкал
4	значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;	-
5	значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;	-
6	затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;	-
7	значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;	-
8	значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемой по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по горячей воде и пару.	0.923254Гкал/ч
	<b>Раздел «Перспективные балансы теплоносителя» должен содержать:</b>	
1	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;	2.3Гкал/ч
2	перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	-
	<b>Раздел «Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>	

1	предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии устанавливается на основании расчетов радиуса эффективного теплоснабжения;	-
2	предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;	-
3	предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;	-
4	меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу изработанных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;	-
5	меры по перевооружению котельных в целях комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
6	меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
7	меры по решению задачи по перераспределению (перераспределению) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов;	-
8	меры по переводу источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого года первого пятилетнего периода и на каждом этапе следующих пятилетних периодов и оценку затрат при необходимости его изменения;	-
9	предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей» должен содержать:</b>		
1	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);	-
2	предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте 4 пункта 8 настоящих Требований;	-
5	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.	-
	Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.	-
<b>Раздел «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>		
1	предложения по включению необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
2	предложения по включению необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы;	-
	предложения по величине инвестиций, связанных с изменениями	

3	температурного графика и гидравлического режима работы с учетом утвержденной инвестиционной программы.	-
	Раздел «Схема о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	-
	<b>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения включают следующие разделы, объединенные в книги, тома и приложения:</b>	
1	существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;	-
2	перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;	-
3	электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа;	-
4	перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки;	-
5	перспективные балансы производительности водоподогревательных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;	-
6	предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;	-
7	предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;	-
8	перспективные топливные балансы;	-
9	оценка надежности теплоснабжения;	-
10	обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;	-
11	обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	-
	<b>Раздел «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» состоит из следующих подразделов:</b>	
1	функциональная структура теплоснабжения;	-
2	источники тепловой энергии;	-
3	тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты;	-
4	зоны действия источников тепловой энергии;	-
5	тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии;	-
6	балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии;	-
7	балансы теплоносителя;	-
8	топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом;	-
9	надежность теплоснабжения;	-
10	технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
11	тарифы на тепловую энергию;	-
12	описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.	-
	<b>Подраздел «Функциональная структура теплоснабжения» должен содержать описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними, а также:</b>	
а)	эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций;	-
б)	зоны действия производственных котельных;	-
в)	зоны действия индивидуального теплоснабжения.	-
	<b>Подраздел «Источники тепловой энергии» должен содержать описание источников тепловой энергии, в котором должны быть указаны:</b>	
а)	структура основного оборудования;	ВД-500-1шт ТВГ-1.5-2шт
б)	параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	2.3Гкал/ч
в)	ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	-
г)	потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	521.4Гкал
д)	срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	1983г.
е)	схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник теплоснабжения - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	-
ж)	регулируемые отпуски тепловой энергии от источников тепловой энергии, в том числе обоснование выбора графика изменения температур	-

с)	теплоносителя;	-
ж)	среднегодовая загрузка оборудования;	40
з)	способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	коммерческий
и)	статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	-
к)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	-
<b>Подраздел «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты» должен содержать:</b>		
а)	описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал (или промышленный объект);	-
б)	электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	выдали
в)	параметры тепловых сетей, тепловых точек на момент эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, с определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	см. схему т/с
г)	описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;	-
д)	описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;	-
е)	описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;	-
ж)	фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	95/70
и)	гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;	-
к)	статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за предшествующие пять лет;	4
л)	статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднего времени, затраченного на восстановление работоспособности тепловых сетей за предшествующие пять лет;	24
м)	описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	-
н)	описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	1 раз в год
о)	описание нормативов тепловых потерь и потерь теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;	1050,9
п)	оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета теплоты;	1064,8
р)	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	нет
с)	описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	-
т)	наличие коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	имеется
у)	анализ работы диспетчерской службы и используемых для ее организации средств автоматизации, телемеханизации и связи;	ОДО имеется и укомплектовано
ф)	уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	-
х)	наличие защиты тепловых сетей от превышения давления;	имеется
ц)	перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	нет
	Подраздел «Зоны действия источников тепловой энергии» должен содержать описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.	-
<b>21. подраздел «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>		
а)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха;	-
б)	случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии;	-
в)	потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом;	-
г)	потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии, распределенное по магистральным выводам источника;	-
...	существующие нормативы потребления тепловой энергии для	отопление: ГВС:0.064 0,0147

д)	населения на отопление и горячее водоснабжение.	0.014 / 0.0138
<b>Подраздел «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии» должен содержать описание:</b>		
а)	балансов установленной, расчетной тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов;	-
б)	резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии;	-
в)	гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю;	-
д)	причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения;	-
е)	резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.	-
<b>Подраздел «Балансы теплоносителя» должен содержать описание:</b>		
а)	утвержденных балансов производительности водоподогревательных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть;	-
б)	утвержденных балансов производительности водоподогревательных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.	-
<b>Подраздел «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» должен содержать описание:</b>		
а)	видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии;	мазут640.70
б)	видов резервного и аварийного топлива и возможностью их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями;	нет
в)	особенностями характеристик топлив в зависимости от мест поставки;	M100
г)	анализа поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.	-
<b>Подраздел «Надежность теплоснабжения» должен содержать описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, в том числе:</b>		
а)	анализ аварийных отключений потребителей;	-
б)	анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.	4 часа
<b>Подраздел «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» должен содержать описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, органами регулирования, в том числе по запросам заказчика схемы теплоснабжения.</b>		
<b>Подраздел «Тарифы на тепловую энергию» должен содержать описание:</b>		
а)	динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации за последние три года;	-
б)	структуры тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения;	-
в)	платы за подключение к тепловым сетям и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности;	нет
г)	плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых категорий потребителей.	нет
<b>Подраздел «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа» должен содержать описание:</b>		
а)	существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
б)	существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоиспользующих установок потребителей);	-
в)	существующих проблем развития систем теплоснабжения;	отсутствие финансирования
г)	существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;	нет
д)	анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	-

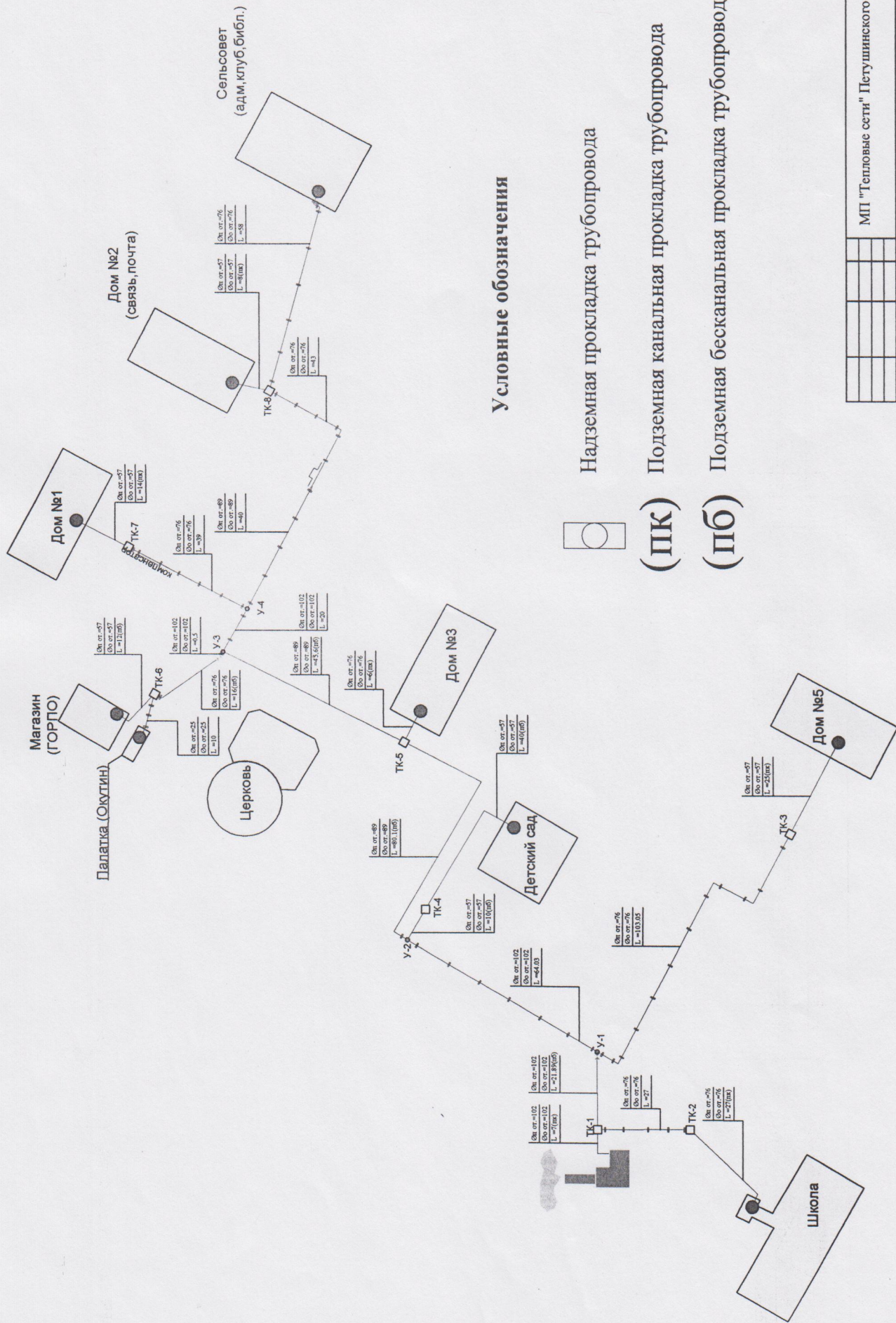
<b>Раздел «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» должен содержать обоснования для схемы теплоснабжения, в том числе:</b>		
1	данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;	-
2	фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
3	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;	-
4	прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов;	-
5	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
6	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
7	прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода;	-
8	прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально-значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель;	-
9	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения;	-
10	прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.	-
<b>Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа должна содержать:</b>		
1	графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе города и полным топологическим описанием связности объектов;	-
2	паспортизацию объектов системы теплоснабжения;	-
3	паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;	-
4	гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе и гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на одну тепловую сеть;	-
5	моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в т.ч. переключения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;	-
6	расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;	-
7	расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;	-
8	расчет показателей надежности теплоснабжения;	-
9	групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;	-
10	построение сравнительных пьезометрических графиков для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.	-
<b>Раздел «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» должен содержать:</b>		
1	балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии;	-
2	балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии должны быть выполнены по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии;	-
3	для каждого магистрального вывода должен быть выполнен гидравлический расчет передачи теплоносителя с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.	-



	водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» должен содержать обоснование балансов производительности водоподготовительных установок для подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплоиспользующими установками потребителей и перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.	-
<b>Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» должен содержать:</b>		
1	определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;	-
2	обоснования предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективных тепловых нагрузок источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
3	обоснования предлагаемых к реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
4	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
5	обоснования предлагаемых к реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии;	-
6	обоснования предлагаемых к переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
7	обоснования предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;	-
8	обоснования предлагаемых к выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;	-
9	обоснования организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями;	-
10	обоснования организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа;	-
11	обоснования перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;	-
12	расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющие определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.	-
<b>При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения поселения, городского округа должны быть обеспечены:</b>		
1	покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;	-
2	максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления;	-
3	определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;	-
4	определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.	-
<b>Раздел «Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» должен содержать:</b>		
1	обоснования предложений по реконструкции и нового строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);	-
2	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;	-
3	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	-
4	обоснование предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидации котельных;	-
5	обоснования предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;	-
6	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	-

7	обоснования предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;	-
8	обоснования предложений по новому строительству и реконструкции насосных станций.	-
<b>Раздел «Перспективные топливные балансы» должен содержать:</b>		
а)	расчеты перспективных максимально-часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа;	1 кв.-278.09 2 кв.-89.97 3 кв.-41.16 4 кв.-231.48
б)	расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива;	-
<b>Раздел «Оценка надежности теплоснабжения» должен содержать:</b>		
1	обоснование перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии;	-
2	обоснование перспективных показателей, определяемых продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии;	-
3	обоснование перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии;	-
4	обоснование перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.	-
<b>По результатам разработки раздела должны быть разработаны предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе:</b>		
а)	применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями, новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования;	-
б)	установку резервного оборудования;	-
в)	организацию совместной работы нескольких источников тепловой энергии;	-
г)	взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа;	-
д)	устройство резервных насосных;	-
е)	установку баков-аккумуляторов.	-
<b>Раздел «Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» должен содержать:</b>		
1	оценку необходимых финансовых потребностей для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии;	-
2	предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности;	-
3	расчеты эффективности инвестиций;	-
4	расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ нового строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.	-
Раздел «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.		





### Условные обозначения



Надземная прокладка трубопровода

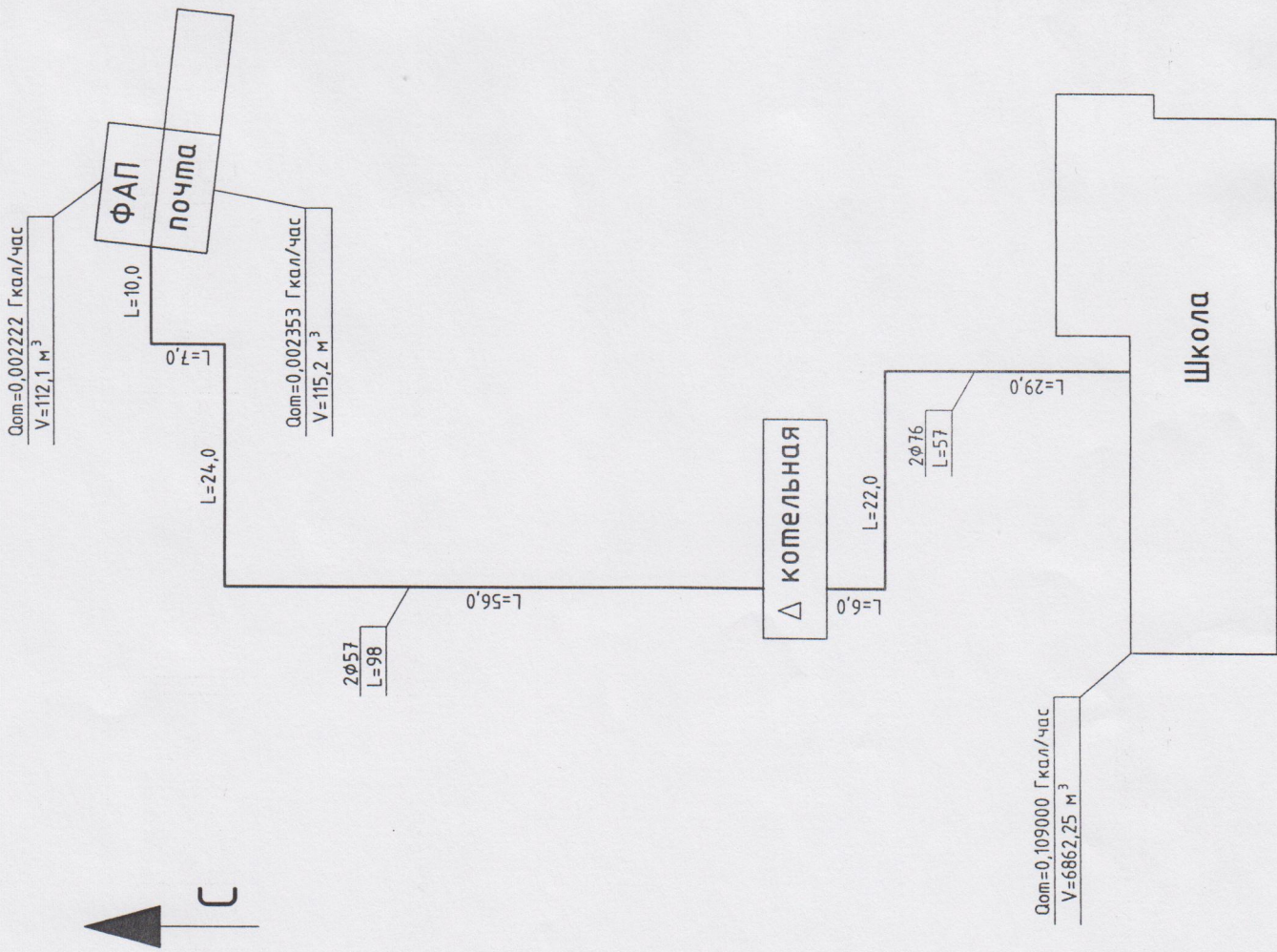


Подземная канальная прокладка трубопровода




Подземная бесканальная прокладка трубопровода

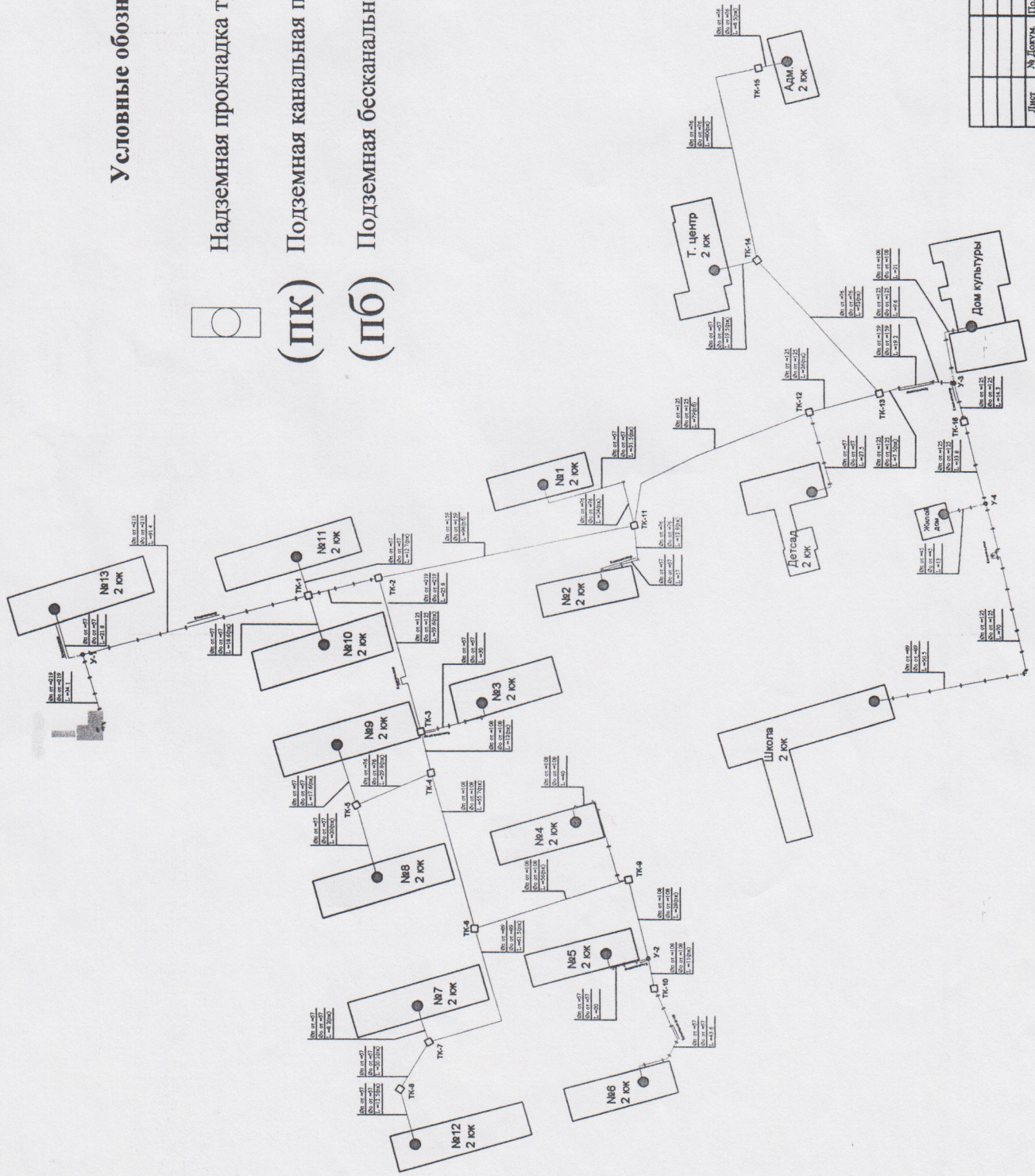
		МП "Тепловые сети" Петушинского района	
Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Прораб.	Лавочкин А.М.		
Т. контр.	Полынин В.В.		
Н. контр.	Жданова Н.В.		
Утверд.	Абрамов С.В.		
		Лит.	Масштаб
		Котельная "Воспущика"	
		Схема трубопроводов теплосети.	
		ИТО	



МП "Тепловые сети" Петушинского района			
Изм. / Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ельфинова		
Провер.	Лавгин		
Т. контр.	Щулепова		
Н. контр.	Абрамов		
Утверд.			
Лист	Масса	Масштаб	
Лист 1			Листов 1
Котельная "Костино"			ПТО
Схема тепловых сетей			

## Условные обозначения

- 
Надземная прокладка трубопровода
- (ПК)
Подземная канальная прокладка трубопровода
- (ПБ)
Подземная бесканальная прокладка трубопровода



						МП "Тепловые сети" Петушинского района		
Лист	М. Давыд.	Подпись	Дата					
Рераб.	Львайт А.М.						Лит. Маса Масштаб	
Провер.	Абрамов О.С.							
Т. контр.	Жданова Н.В.							
Н. контр.								
Утверд.	Абрамов С.В.						ИТО	
Котельная "Аннино"								
Схема трубопроводов теплосети.								