



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «АРКАДА»**

СВИДЕТЕЛЬСТВО о допуске к работам № П-108-1215165290-329 от 21.07.2016г
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «СОЮЗ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ ПОВОЛЖЬЯ»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ЮГО-ВОСТОЧНЕЕ
ЖИЛОГО ДОМА ПО АДРЕСУ: РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ.
ЧКАЛОВА, Д. 32.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водопровода и канализации

С 25/22-НВК

г. Йошкар-Ола
2023 г



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «АРКАДА»**

СВИДЕТЕЛЬСТВО о допуске к работам № П-108-1215165290-329 от 21.07.2016г
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «СОЮЗ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ ПОВОЛЖЬЯ»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ЮГО-ВОСТОЧНЕЕ
ЖИЛОГО ДОМА ПО АДРЕСУ: РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ.
ЧКАЛОВА, Д. 32.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водопровода и канализации

С 25/22-НВК

Главный инженер проекта:

Директор:

Стародубцев И.С.

Бирюков А.Н.

г. Йошкар-Ола
2023 г

СОГЛАСОВАНО

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№	Наименование	Примечание
НБК-01	Общие данные	
НБК-02	План с сетями водоснабжения и канализации	
НБК-03	Профили сетей водоснабжения	
НБК-04	Профили сетей канализации	
НБК-05	Схема водопроводной сети В1	
НБК-06	Параметры канализационных колодцев	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, (м)	Расчетный расход			Установленная мощн. электродвигателей,кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек		
Холодный водопровод В1	57,0	17,520	3,420	1,570		Расчет выполнен на 146 чел.
Канализация К1		17,520	3,420	3,170		Расчет выполнен на 146 чел.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 31.13330.2012	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-85	
СП 32.13330.2012	Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85	
тип.пр.902-09-22.84**	Канализационные колодцы.	
ВК.СО 1	Спецификация оборудования	

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, задания на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта: Стародубцев

ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЕКТУ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Проект водоснабжения и канализации жилого дома выполнен на основании следующих материалов:
а) задания на проектирование, б) технических условий №445 В/К от 09.12.2022г., в) генплана застройки, г) материалов инженерно-геологических изысканий.
2. Грунты на участке строительства представлены суглинками и песками. Грунтовые безнапорные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 9,3-12,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 93,85-97,18 м. Появление верховодки в прослоях и линзах песков средней крупности ИГЭ №№,7,7' отмечено при бурении скважин №№1,2,3 на глубинах от 1,7 до 2,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 105,70-106,56 м.
- Для откачки грунтовых вод поступающих в траншею через откосы и дно принято строительное водопонижение с помощью открытого водоотлива с помощью насоса, марки НЦС-3. Один насос рабочий, второй насос в качестве резервного.
- Сброс откачиваемых вод предусмотреть по захваткам в существующую сеть ливневой канализации по ул. Машиностроителей по трубопроводу Ø100мм.
- При производстве работ с водоотливом откачку воды следует выполнять из прямков дно которых располагается ниже подошвы траншеи на 0,5 - 0,7 м. Стенки прямков должны быть укреплены деревянным или металлическим ящиком, отпускаемые по мере углубления траншеи. Размер ящика 1,0х1,0х0,7 м.
- Проект выполнен в соответствии с СП 31.13330.2012, СП32.13330.2012 и в увязке с существующими сетями.

Водоснабжение В1

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей Ø225мм. по ул. Чкалова.

Проектируемые сети приняты из труб ПЭ 100 SDR 13,6-225х16,6, ПЭ 100 SDR 13,6-63х4,7 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на существующих кольцевых водопроводных сетях по ул. Чкалова. Расстояние до пожарных гидрантов не более 200м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.


Канализация К1

Хозяйственно-бытовые стоки от здания отводятся самотеком в существующую сеть канализации Ø500мм. по ул. Машиностроителей.

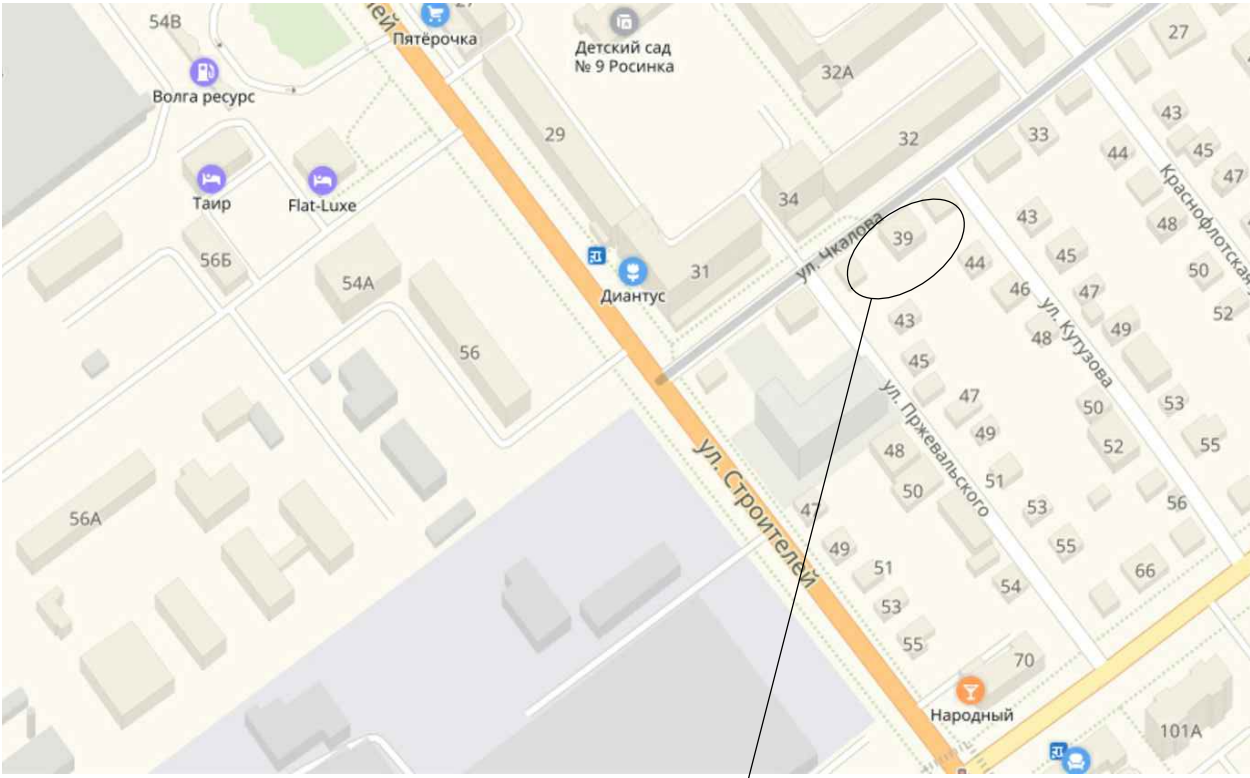
Проектируемые сети приняты из труб ПЭ 100 SDR 17-160х9,5, ПЭ 100 SDR 17-315х18,7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

На сети предусмотрена установка канализационных колодцев Ø1000-1500мм из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22,84**

В местах пересечения трубами стенок колодца установить футляр из труб Ø219х4,0, Ø426х4,0 L=0,3м по ГОСТ 10704-91.

						С 25/22-НБК				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный юго-восточнее жилого дома по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Чкалова, д. 32				
Изм.	К.уч.	Лист	№документа	Подпись	Дата					
Разраб.		Семенова			06,23			Стадия	Лист	Листов
								Р	1	6
Гл. инж. пр.		Стародубцев								
Н.контр		Липатова								
Директор		Бирюков				Общие данные.				

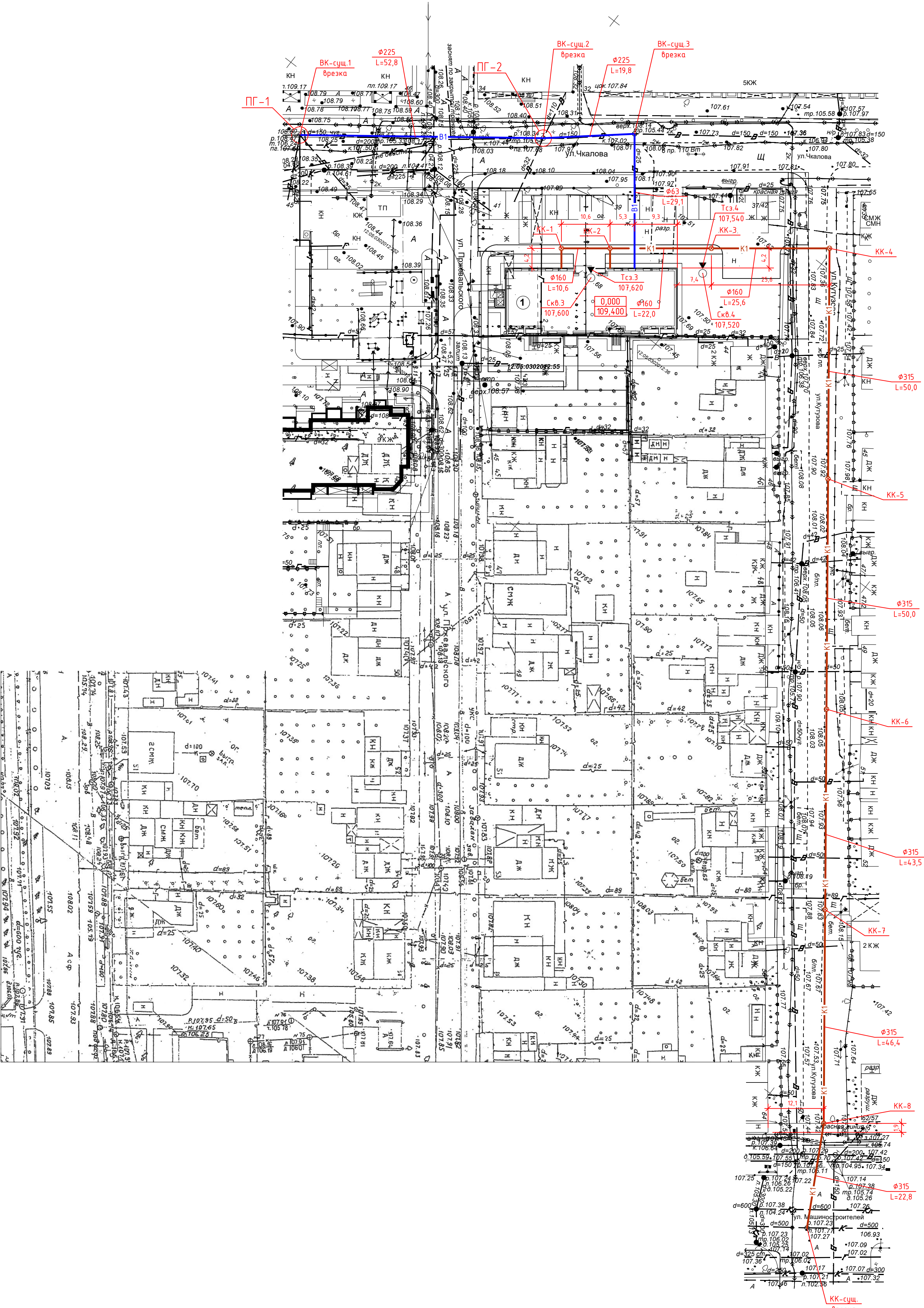
Ситуационный план



Пятно застройки

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Этажность	Наименование	Площадь застройки М2	Примеч.
1	8	Многоквартирный жилой дом	706,00	проектир.
2	1	Пристройка к многоквартирному жилому дому		сущест.
3	5	Многоквартирный жилой дом		сущест.
4	2	Индивидуальный жилой дом		сущест.
5	1	Теплица		сущест.
6	1	Индивидуальный жилой дом		сущест.
7	9	Многоквартирный жилой дом		сущест.
8	1	ТП		сущест.
9	1	Пристройка к многоквартирному жилому дому		сущест.

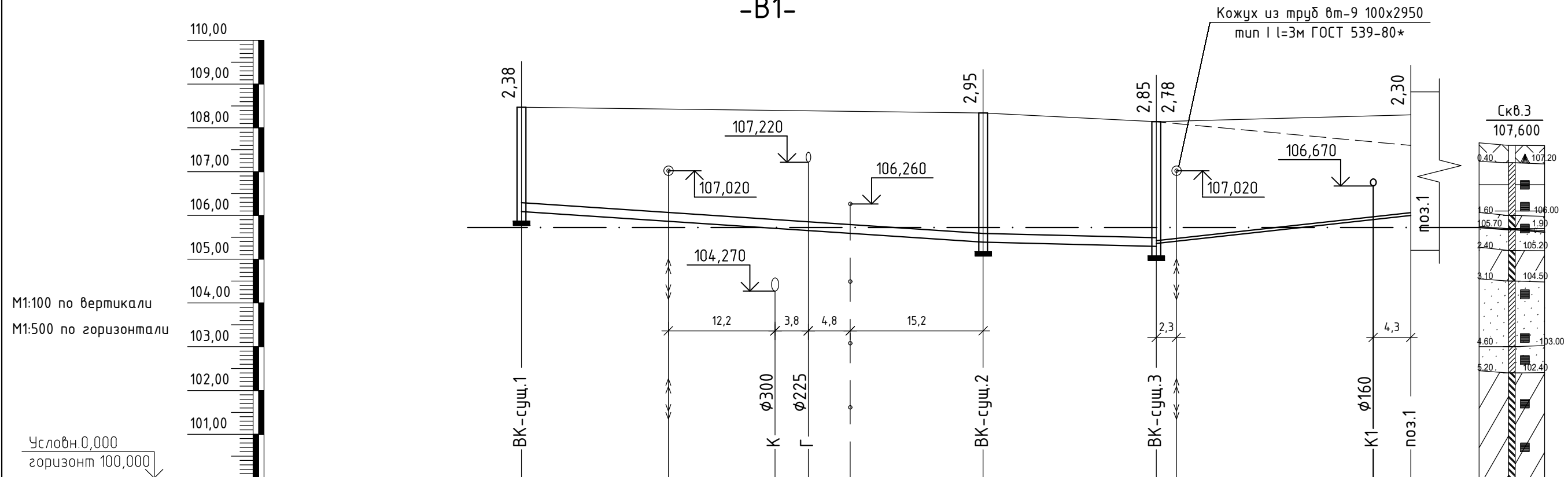


Условные обозначения

Обозначения	Наименование
К	Канализация существующая
К1	Канализация проектируемая
В	Водопровод существующий
В1	Водопровод проектируемый

С 25/22-НВК							
Многоквартирный жилой дом, расположенный юго-восточнее жилого дома по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Чкалова, д. 32							
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разраб.	Семенова				06.23		
Гл. инж. пр.	Стародубцев						
Н.контр.	Липатова						
Директор	Бирюков						
План с сетями водоснабжения и канализации.					Стация	Лист	Листов
					Р	2	
					ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР АРКАДА		
					Формат А1		


-B1-

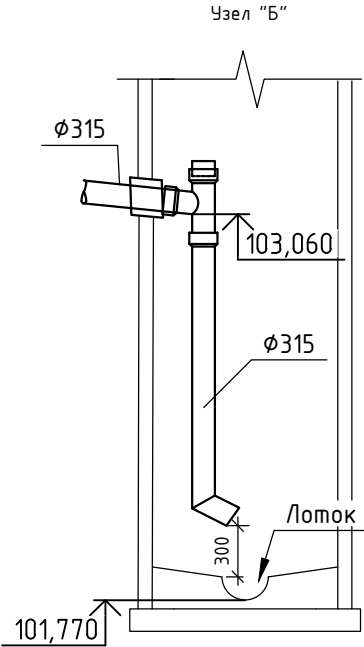
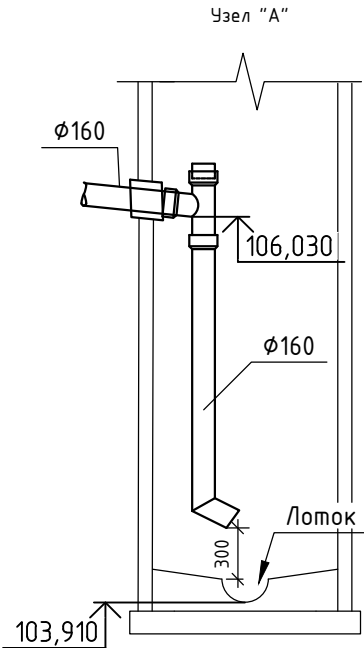
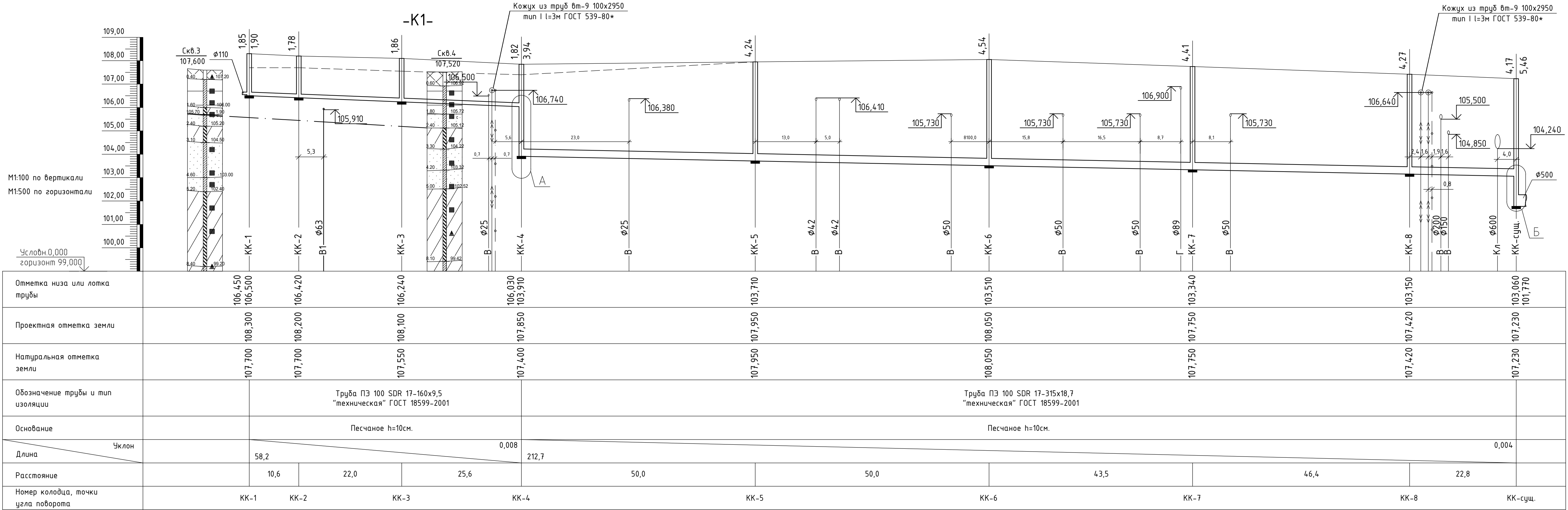


Отметка низа или лотка трубы		106,090		105,390		105,290 105,360		106,000
Проектная отметка земли		108,470		108,340		108,140		108,300
Натуральная отметка земли		108,470		108,340		108,140		107,600
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ПЭ 100 SDR 13,6-225х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001			Труба ПЭ 100 SDR 13,6-63х4,7 "питьевая" ГОСТ 18599-2001			
Основание		Песчаное h=10см.			Песчаное h=10см.			
Уклон		0,013			0,005		0,005	
Длина		52,8	19,8	19,8	29,1			
Расстояние		52,8	19,8	29,1				
Номер колодца, точки угла поворота		БК-сущ.1	БК-сущ.2	БК-сущ.3	поз.1			

ПРИМЕЧАНИЕ


1. На дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной не менее 10 см.
2. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.)
3. Подбивка грунта трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует производить ручной механической трамбовкой.
4. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

						С 25/22-НВК			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный юго-восточнее жилого дома по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Чкалова, д. 32			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Семенова			06,23		Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Гл. инж. пр.		Стародубцев							
Н.контр		Липатова				Профили сетей водоснабжения.		 ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР АРКАДА	
Директор		Бирюков							

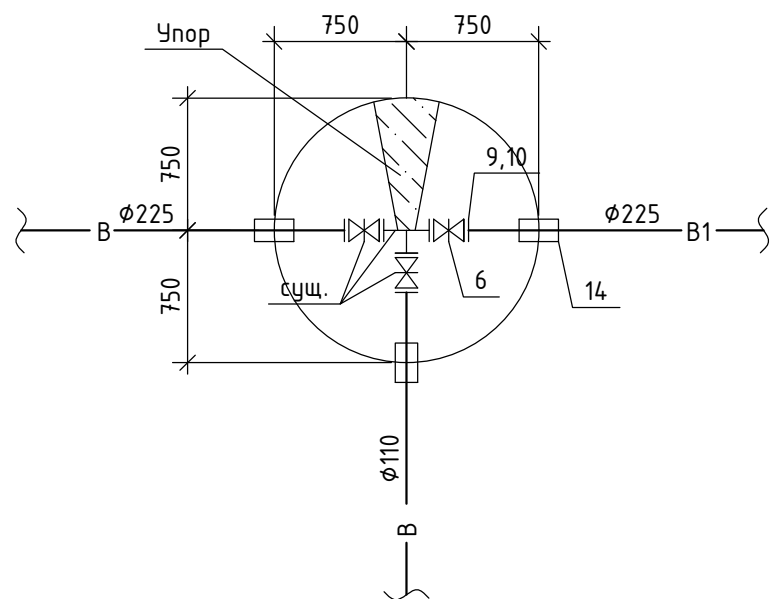


ПРИМЕЧАНИЕ

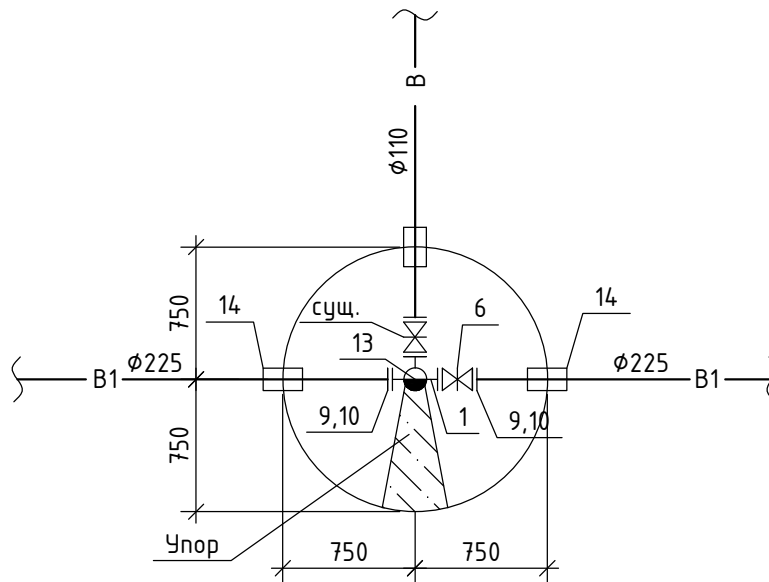
- На дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной не менее 10 см.
- При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.)
- Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует производить ручной механической трамбовкой.
- Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

						С 25/22-НВК			
						Множкквартирный жилой дом, расположенный юго-восточнее жилого дома по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Чкалова, д. 32			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Семенова			06,23		Р	4	
Гл. инж. пр.		Стародубцев							
Н.контр		Липатова				Профили сетей канализации.			
Директор		Бирюков							

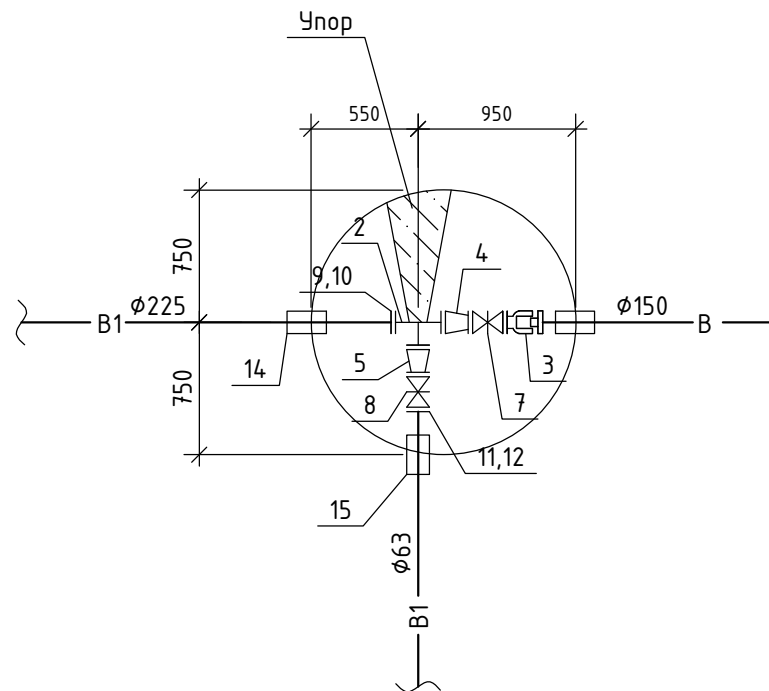
БК-сущ.1



БК-сущ.2



БК-сущ.3




ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- | | |
|---|----------|
| 1. Тройник ППТФ 200х100 ГОСТ 5525-88 | |
| 2. Тройник ТФ 200х100 ГОСТ 5525-88 | |
| 3. ПФРК-150 | Ø150 |
| 4. Переход ХФ 200х150 ГОСТ 5525-88 | |
| 5. Переход ХФ 100х50 ГОСТ 5525-88 | |
| 6. Задвижка VAG Ру 1,0МПа | Ø200 |
| 7. Задвижка VAG Ру 1,0МПа | Ø150 |
| 8. Задвижка VAG Ру 1,0МПа | Ø50 |
| 9. Фланец стальной свободный | Ø200 |
| 10. Втулка под фланец ПНД | Ø225 |
| 11. Фланец стальной свободный | Ø50 |
| 12. Втулка под фланец ПНД | Ø63 |
| 13. Пожарный гидрант Н=2,00м | Ø125 |
| 14. Футляр стальной L=0,3м. ГОСТ 10704-91 | Ø325х4,0 |
| 15. Футляр стальной L=0,3м. ГОСТ 10704-91 | Ø108х4,0 |

Примечание

1. Разработка грунта в траншеях при пересечении ими всех видов подземных коммуникаций допускается лишь при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей эти коммуникации, и в присутствии ответственных представителей строительной организации и организации, эксплуатирующей подземные коммуникаций.
- При пересечении траншей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не более 2м от боковой стенки и не более 1м над верхом трубы, кабеля.
- Грунт оставшийся после механизированной разработки дорабатывается вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.
2. При пересечении водопроводом и канализацией существующей дороги предусмотреть ее восстановление: обратную засыпку траншей выполнить песком

						С 25/22-НБК		
						Множкквартирный жилой дом, расположенный юго-восточнее жилого дома по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Чкалова, д. 32		
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Семенова			06,23		Р	5
Гл. инж. пр.		Стародубцев						
Н.контр		Липатова				Схема водопроводной сети В1.		
Директор		Бирюков						

СОГЛАСОВАНО

Инв.¹ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				Водоснабжение В1								
			1	Труба ПЭ 100 SDR 13,6-225х16,6	ГОСТ 18599-2001			п.м.	75,0	---		
			2	Труба ПЭ 100 SDR 13,6-63х4,7	ГОСТ 18599-2001			п.м.	33,0	---		
			3	Тройник ППТФ 200х100	ГОСТ 5525-88			шт	1	---		
			4	Тройник ТФ 200х100	ГОСТ 5525-88			шт	1	---		
			5	Переход ХФ 200х150	ГОСТ 5525-88			шт	1	---		
			6	Переход ХФ 100х50	ГОСТ 5525-88			шт	1	---		
			7	ПФРК-150 Ø150	ТУ 1460-004-03219029-2003			шт	1	---		
			8	Задвижка чугунная фланцевая Ру 1,0МПа Ø200	VAG			шт	2	---		
			9	Задвижка чугунная фланцевая Ру 1,0МПа Ø150	VAG			шт	1	---		
			10	Задвижка чугунная фланцевая Ру 1,0МПа Ø50	VAG			шт	1	---		
			11	Фланец свободный стальной Ø200	Нормаль Вх3,06,125А			шт	4	---		
			12	Втулка ПНД "Т" под фланец Ø225	ТУ6-19-213-83			шт	4	---		
			13	Фланец свободный стальной Ø50	Нормаль Вх3,06,125А			шт	1	---		
			14	Втулка ПНД "Т" под фланец Ø63	ТУ6-19-213-83			шт	1	---		
			15	Пожарный гидрант Н=2,00м. Ø125	ГОСТ Р 53961-2010			шт.	1	---		
			16	Футляр из стальной трубы Ø325х4,0 L=12,0м	ГОСТ 10704-91			шт.	1	---		
			17	Футляр из стальной трубы Ø108х4,0 L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт.	2	---		
			18	Футляр из асбестоцементных труб класса ВТ-9 Ø100 L=3,0м	ГОСТ 539-80*			шт.	1	---		
			19	Насос НЦС-3	-----			шт.	2	---		

[illegible]