

Общество с ограниченной ответственностью

КАНВОД

**Разработка проекта схемы водоснабжения поселения
Черемховского МО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел «Пояснительная записка»

Шифр: 104-П-СХЕМА

Том 1

2013

Общество с ограниченной ответственностью

КАНВОД

**Разработка проекта схемы водоснабжения поселения
Черемховского МО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел «Пояснительная записка»

Шифр: 104-П-СХЕМА

Главный инженер

В.С. Ленденев

Главный инженер проекта

В.С. Ленденев

2013

Содержание тома

Общие данные		6
1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития системы водоотведения	6
2.	Инженерно-геологические и климатические условия строительства	6
3.	Информация о подземных источниках питьевой воды	7
4.	Существующее состояние	8
5.	Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения	8
6.	Проектное решение	8
6.1.	Расчёт водопотребления	8
6.2.	Гидравлический расчёт водопроводной сети	10
	6.2.1. с.Рысево	10
	6.2.2. д.Белобородова	11
	6.2.3. д.Муратова	13
	6.2.4. д.Ст.Кутугун	14
	6.2.5. д.Шубина	15
	6.2.6. д.Поздеева	17
	6.2.7. з.Чемодариха	18
	6.2.8. д.Кирзавод	19
	6.2.9. д.Тракторная	20
6.3.	Резервуары чистой воды и водонапорные башни	21
	6.3.1. с.Рысево	21
	6.3.2. д.Белобородова	21
	6.3.3. д.Муратова	22
	6.3.4. д.Ст.Кутугун	22
	6.3.5. д.Шубина	22
	6.3.6. д.Поздеева	22
	6.3.7. з.Чемодариха	23
	6.3.8. д.Кирзавод	23
	6.3.9. д.Тракторная	23
6.4.	Водозаборные сооружения	24
	6.4.1. с.Рысево	24
	6.4.2. д.Белобородова	24
	6.4.3. д.Муратова	24

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

104-П-СХЕМА					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Ленденев			
Разраб.					
Пров.		Ленденев			
Состав проекта				Стадия	Лист
				П	
				Листов	
				ООО «КАНВОД»	

	максимального водопотребления и на случай пожара д. Поздеева	
Приложение 8	Расчет сети на максимальный водоразбор в сутки максимального водопотребления и на случай пожара з. Чемодариха	59
Приложение 9	Расчет сети на максимальный водоразбор в сутки максимального водопотребления и на случай пожара д. Кирзавод	63
Приложение 10	Расчет сети на максимальный водоразбор в сутки максимального водопотребления и на случай пожара д. Тракторная	67
Приложение 11	Расчетная схема водоснабжения с. Рысево	70
Приложение 12	Расчетная схема водоснабжения д. Белобородова	71
Приложение 13	Расчетная схема водоснабжения д. Муратова	72
Приложение 14	Расчетная схема водоснабжения д. Старый Кутугун	73
Приложение 15	Расчетная схема водоснабжения д. Шубина	74
Приложение 16	Расчетная схема водоснабжения д. Поздеева	75
Приложение 17	Расчетная схема водоснабжения з. Чемодариха	76
Приложение 18	Расчетная схема водоснабжения д. Кирзавод	77
Приложение 19	Расчетная схема водоснабжения д. Тракторная	78
Приложение 20	План водоснабжения с. Рысево	79
Приложение 21	План водоснабжения д. Белобородова	80
Приложение 22	План водоснабжения д. Муратова	81
Приложение 23	План водоснабжения д. Старый Кутугун	82
Приложение 24	План водоснабжения д. Шубина	83
Приложение 25	План водоснабжения д. Поздеева	84
Приложение 26	План водоснабжения з. Чемодариха	85
Приложение 27	План водоснабжения д. Кирзавод	86
Приложение 28	План водоснабжения д. Тракторная	87

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации зданий (сооружений).

Главный инженер проекта

В.С. Ленденев

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						104-П-СХЕМА		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Н.контр.		Ленденев				Стадия	Лист	Листов
Разраб.						П		
Пров.		Ленденев				ООО «КАНВОД»		

Состав проекта

Общие данные

Проектирование схемы водоснабжения выполнено на основании технического задания (приложение №1) к муниципальному контракту №104 от 21.06.2013г., заключенного с администрацией сельского поселения Черемховского муниципального образования. Предмет договора: **«Разработка проекта схемы водоснабжения поселения Черемховского МО»**. Срок проектирования принимается 2032г. на основании генерального плана поселения, разработанного ОАО «Иркутскгражданпроект» в 2013г.

1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития системы водоснабжения

Основной целью проекта схемы водоснабжения является:

1. Приведение существующей системы водоснабжения в соответствие с требованиями законодательства Российской Федерации для чего необходимо выполнить:

- этапное по производительности строительство централизованных водозаборов по населённым пунктам МО.
- при необходимости строительство очистных сооружений питьевой воды.
- строительство резервуаров чистой воды для хранения пожарного, аварийного и регулировочных расходов.
- строительство водонапорных башен для обеспечения равномерного по напорам режима водоснабжения
- строительство насосных станций 2 подъема для подачи воды из резервуаров в распределительную сеть.
- реконструкция и замена морально и физически изношенных существующих трубопроводов для обеспечения пожарной безопасности.
- строительство новых водопроводных сетей с обеспечением возможности подключения к ним всех объектов соцкультбыта и также части жилой застройки с учётом обеспечения пожарной безопасности.

2. Инженерно-геологические и климатические условия строительства

Черемховский район расположен в юго-западной части Иркутской области. Граничит с Заларинским, Аларским, Боханским, Усольским районами и Республикой Бурятия. Площадь территории — 9,9 тыс. км² (1,3% территории Иркутской области).

Район проектирования расположен в Иркутской области в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района. В Черемховское МО входят: с. Рысево, д. Белобородова, д. Муратова, д. Ст.Кутугун, д. Шубина, д. Поздеева, з. Чемодариха, д. Кирзавод, д. Тракторная. В геоморфологическом отношении МО находится в средней части Иркутско-Черемховской равнины, для которой

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							6

характерны плоские междуречья со слабо расчлененными неглубокими долинами. Объект расположен Южнее Черемховского МО и Восточнее Лоховского МО.

Поверхность изучаемой площади неровная, абсолютные отметки составляют в с. Рысево 577.00 – 594.40 м., д. Белобородова 548.00 – 559.50 м., д. Муратова 560.00 – 579.00 м., д. Ст.Кутугун 535.00 – 574.00 м., д. Шубина 537.00 – 576.00 м., д. Поздеева 480.40 – 517.00 м., з. Чемодариха 468.00 – 500.00 м., д. Кирзавод 505.00 – 544.20 м., д. Трактовая 505.00 – 523.60 м.

В основном, территория занята застройками разного назначения и частными одноэтажными домами. Муниципальное образование относится к суровой климатической зоне, характеризующейся большими суточными колебаниями температуры воздуха и коротким безморозным периодом.

Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха –1.6, средний минимум –7.2, средний максимум + 5.6 градусов. Абсолютный максимум +35, абсолютный минимум –50 градусов. Среднегодовая температура воздуха отрицательная. Среднемесячная температура января –23 градуса, июня +15.8 градусов. Среднегодовое количество осадков 424 мм/год. Годовой максимум осадков - 100 мм выпадает на июль месяц. Годовой минимум осадков приходится на январь, февраль и март.

Устойчивый снежный покров обычно образуется во второй декаде октября и удерживается до конца марта.

Наибольшая декадная высота снежного покрова составляет 35 см.

Ветер обычно не отличается значительными скоростями, особенно в зимний период. В основном, в данном районе преобладающими являются ветры северо-западного. Среднегодовая скорость ветра 2.1 м/сек.

Глубина сезонного промерзания в поселениях Черемховского МО составляет:

- для суглинков - 2.13м;
- для песков крупности - 2.78м;
- для крупнообломочных грунтов - 3.15м.

3. *Информация о подземных источниках питьевой воды*

Водоснабжение населенных пунктов Черемховского района базируется, в основном, на использовании подземных вод посредством эксплуатации колодцев и рассредоточенных водозаборных скважин. Водоснабжение районного центра г. Черемхово осуществляется из поверхностного водозабора на р. Ангаре. Непосредственно в городе и вблизи него получение качественных питьевых подземных вод и в достаточном объеме не представляется возможным из-за повышенной минерализации, наличия выше норматива содержания железа и, в целом, загрязнения подземных вод распространенных здесь водоносных горизонтов юрских и нижнекембрийских отложений. Организация водоснабжения за счет подземных вод представляется возможной путем сооружения водозаборов лишь на удаленных от города участках.

На сегодня в Черемховском районе разведаны и состоят на государственном учете несколько месторождений питьевых подземных вод (МППВ) в том числе:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА

- «Нотское» МППВ в районе д. Тракторная, с утвержденными запасами ТКЗ (протокол №209 от 19,12,86г) в количестве 1,572 тыс.м³/сут.

Кроме месторождений в районе известны водообильные участки с водой питьевого качества, где требуется постановка поисково-оценочных работ. Это участок в районе д. Верхний Булай в 12 км юго-западнее г. Черемхово. Здесь по предварительным подсчетам возможная производительность одиночной скважины в отложениях нижнего кембрия может составить 1720 м³/сут. (Лумпова и др., 1977г). Другие участки расположены в районе г. Свирска. Здесь в настоящее время уже ведутся Ангарской ГЭ поисково-разведочные работы для водоснабжения г. Свирска, на 2-х площадях - на южной окраине г. Свирска и уд. Бархатова с заявленной потребностью в воде 8,0 - 10,0 тыс.м³/сут.

4. *Существующее состояние*

На территории Черемховского МО находятся объекты водоснабжения:

Скважины с водонапорной башней на улицах:

с.Рысево: Центральная, 6а, Школьная, 1 д, Лесная, 12а, Совхозная, 7а, Хлеборобов, 8а
д.Белобородова: Медовая, 5 д.

Муратова: Урожайная

д. Старый Кутугун: Сосновая, 26 д.

Шубина: Трудовая, 7

д.Поздеева: Центральная, 30 -колонка от водопровода г. Черемхово

з.Чемодариха: Ангарская, 2а - колонка от водопровода г. Черемхово

5. *Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения*

Нет информации.

6. *Проектное решение*

6.1. *Расчёт водопотребления*

Население Черемховского МО на расчетный срок предусматривается в количестве 2,038 тыс. человек. Согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Табл.4, с учетом объектов соцкультбыта, принимается дифференцированная норма водопотребления в зависимости от принятого благоустройства. Принимается коэффициент максимальной суточной неравномерности - 1,3, коэффициент на промышленные нужды - 1,1, максимальный суточный расход составит 437.28 м³/сутки.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							8

Таблица 6.1.1. Водопотребление на расчетный срок

Планировочные районы	Население, тыс. чел.	Норма водопотребления, л/сут. на человека	Коэффициент на промышленные нужды	Коэффициент суточной неравномерности	Расчетное водопотребление, м ³ /сут	Норма расхода воды на пожаротушение, л/с	Расчетный расход воды на пожаротушение м ³ (Удвоенный по условиям сейсмички)	Аварийный запас, м ³	Общий неприкосновенный запас в резервуарах МЗ
с. Рысево	0,631	150	1,1	1,3	135.49	3чх1х5	54	16.94	70.94
д. Белобородова	0.369	150	1,1	1,3	79.15	3чх1х5	54	9.89	63.89
д. Муратова	0,194	150	1,1	1,3	41.61	3чх1х5	54	5.2	59.2
д. Ст. Кутугун	0.131	150	1,1	1,3	28.1	3чх1х5	54	3.51	58.51
д. Шубина	0.071	150	1,1	1,3	15.23	3чх1х5	54	1.9	55.9
д. Поздеева	0.208	150	1,1	1,3	44.62	3чх1х5	54	5.58	60.58
з. Чемодариха	0.232	150	1,1	1,3	49.76	3чх1х5	54	6.22	60.22.
д. Кирзавод	0.17	150	1,1	1,3	36.46	3чх1х5	54	4.56	58.56
д. Тракторная	0.032	150	1,1	1,3	6.86	3чх1х5	54	0.86	54.86
Итого	2.038				437.28		486	54.66	540.66

Водоснабжение населённых пунктов Черемховского МО осуществляется от подземных источников. Водоснабжение з. Чемодариха и д. Поздеева осуществляется от сетей водоснабжения г. Черемхово. Скважины, на которых имеются нарушения по зонам санитарной охраны, должны быть ликвидированы.

Окончательно местоположение водозаборов определяется после гидрогеологического заключения. Для устройства необходимых санитарных зон водозаборные сооружения располагаются за территорией жилой застройки. При необходимости устанавливаются сооружения водоочистки с последующим обеззараживанием.

Требуется выполнить и утвердить проекты зон санитарной охраны каждого водозабора.

Водопроводная сеть каждого населенного пункта осуществляется по кольцевой схеме с установкой по трассе пожарных гидрантов и, по необходимости, водоразборных колонок.

Пожарный и аварийный запасы по населенным пунктам представлен в таблице 6.1.1., общий пожарный и аварийный запасы равны 540 м³.

Необходимо выполнить строительство резервуаров чистой воды, включающих в себя противопожарный, аварийный и регулировочный запасы в каждой планировочной зоне.

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

6.2. Гидравлический расчёт водопроводной сети

6.2.1. с. Рысево

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 1.10 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 135.49 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.1 и 6.2.2.

Таблица 6.2.1 Данные по участкам сети водоснабжения.

№п/п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2х100	727	590,0	589,0
2	2-3	100	136	589,0	584,0
3	3-4	100	864	584,0	577,0
4	2-5	100	740	589,0	594,4
5	3-5	100	582	584,0	594,4
6	5-4	100	927	594,4	577,0

Таблица 6.2.2 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	590,0
2	589,0
3	584,0
4	577,0
5	594,4

Расчет водопроводной сети выполнялся по специально выполненной программе на ЭВМ. Основные параметры, которые заносятся для расчета: номера начал и концов участков, диаметры участков, длины участков, расчетные узловы расходы, коэффициенты увеличения сопротивления труб в результате длительной эксплуатации, топографические отметки узлов схемы, требуемые напоры на участках сети. Расчетные схемы водоснабжения приведены ниже.

При выполнении расчета программа анализирует состояние трубопроводов при заданной нагрузке и предлагает их возможную замену с указанием новых диаметров. При необходимости нагрузка на участки и трассировка проектируемых трубопроводов может быть дополнена и, соответственно, выполнен новый расчет сети. Одновременно выполняется расчёт сети на случай пожара. В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНиП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНиП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5 л/сек.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист 10
------	--------	------	-------	---------	------	-------------	------------

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема не отвечает требованиям пожарной безопасности. Так, ранее, участки 2 и 4 были приняты диаметром 100мм. По результатам расчёта на максимальный водоразбор данные диаметры удовлетворяли необходимым требованиям. Однако, при пожаре на данных участках имеются значительные потери напора, вследствие чего не обеспечивается нормальное функционирование системы. Поэтому диаметры данных участков принимаются 150мм. Участок 1 соответственно заменяем на диаметр 2х150мм.

С учётом намеченного строительства новых, реконструируемых и изношенных участков сети, а также изменения диаметров трубопроводов по результатам расчёта на случай пожара в настоящее время требуется новое строительство и реконструкция сети водопровода в соответствии с таблицами 6.2.3 и 6.2.4.

Таблица 6.2.3

Номер расчётного участка	Новый диаметр мм.	Длина участка м.	Вид строительства
2	150	136	Новое строительство
4	150	740	Новое строительство

Таблица 6.2.4

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	2373	-	-	2373
150	876	-	-	876
2х150	727	-	-	727

6.2.2 . д. Белобородова

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.64 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 79.15 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.5 и 6.2.6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							11

**Таблица 6.2.5 Данные по участкам
сети водоснабжения**

№п/п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2х100	207	548,2	550,3
2	2-3	100	761	550,3	555,0
3	3-4	100	786	555,0	548,0
4	4-5	100	227	548,0	548,0
5	5-6	100	661	548,0	559,5
6	2-8	100	379	550,3	549,0
7	8-4	100	417	549,0	548,0
8	8-7	100	319	549,0	549,0
9	5-7	100	334	548,0	549,0
10	7-6	100	357	549,0	559,5

**Таблица 6.2.6 Отметки
в узлах водопроводной сети**

№узла	Отметка
1	548,2
2	550,3
3	555,0
4	548,0
5	548,0
6	559,5
7	549,0
8	549,0

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНИП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНИП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема не отвечает требованиям пожарной безопасности. Так, ранее, участки 2, 3, 6 были приняты диаметром 100мм. По результатам расчёта на максимальный водоразбор данные диаметры удовлетворяли необходимым требованиям. Однако, при пожаре на данных участках имеются значительные потери напора, вследствие чего не обеспечивается нормальное функционирование системы. Поэтому диаметры участков 2 и 6 принимаются 150мм, а участка 3 – 125 мм. Участок 1 соответственно заменяем на диаметр 2х150мм.

С учётом намеченного строительства новых, реконструируемых и изношенных участков сети, а также изменения диаметров трубопроводов по результатам расчёта на случай пожара в настоящее время требуется новое строительство и реконструкция сети водопровода в соответствии с таблицами

Таблица 6.2.7

Номер расчётного участка	Новый диаметр мм.	Длина участка м.	Вид строительства
2	150	761	Новое строительство
3	125	786	Новое строительство
6	150	379	Новое строительство

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

Таблица 6.2.8

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	2315	-	-	2315
125	786	-	-	786
150	1140	-	-	1140
2x150	207	-	-	207

6.2.3. д.Муратова

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.34 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 41.61 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.9 и 6.2.10

Таблица 6.2.9 Данные по участкам сети водоснабжения

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2x100	793	574	576
2	2-3	100	602	576	569
3	3-4	100	354	569	560,2
4	4-5	100	810	560,2	579
5	2-5	100	858	576	579

Таблица 6.2.10 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	574
2	576
3	569
4	560,2
5	579

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНиП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНиП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема не отвечает требованиям пожарной безопасности. Так, ранее, участки 2, 4 и 5 были приняты

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

диаметром 100мм. По результатам расчёта на максимальный водоразбор данный диаметр удовлетворял необходимым требованиям. Однако, при пожаре на данных участках имеются значительные потери напора, вследствие чего не обеспечивается нормальное функционирование системы. Поэтому диаметры данных участков принимаются: участок 2 – 125 мм, участок 4 – 150 мм, участки 5 – 200 мм. Участок 1 соответственно принимается диаметром 2х150 мм.

С учётом намеченного строительства новых участков сети, а также изменения диаметра трубопровода по результатам расчёта на случай пожара в настоящее время требуется новое строительство сети водопровода в соответствии с таблицами 6.2.11 и 6.2.12

Таблица 6.2.11

Номер расчётного участка	Новый диаметр мм.	Длина участка м.	Вид строительства
2	125	602	Новое строительство
4	150	810	Новое строительство
5	200	858	Новое строительство

Таблица 6.2.12

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	354	-	-	354
125	602	-	-	602
150	810	-	-	810
200	858	-	-	858
2х200	793	-	-	793

6.2.4. д. Старый Кутугун

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.23 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 28.10 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.13 и 6.2.14

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

Таблица 6.2.13 Данные по участкам сети водоснабжения

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2х100	562	535,0	538,0
2	2-3	100	787	538,0	560,0
3	3-4	100	588	560,0	574,0
4	2-5	100	791	538,0	565,0
5	5-4	100	774	565,0	574,0

Таблица 6.2.14 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	535,0
2	538,0
3	560,0
4	574,0
5	565,0

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНИП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНИП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема отвечает требованиям пожарной безопасности. С учётом намеченного строительства новых участков сети в настоящее время требуется новое строительство сети водопровода в соответствии с таблицей 6.2.15.

Таблица 6.2.15

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	2940	-	-	2940
2х100	562	-	-	562

6.2.5. д. Шубина

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.12 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 15.23 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.16 и 6.2.17

Таблица 6.2.16 Данные по участкам

Таблица 6.2.17 Отметки

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							15

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

сети водоснабжения.

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2х100	566	576,0	542,0
2	2-3	100	767	542,0	537,0
3	3-4	100	879	537,0	551,0
4	2-4	100	851	542,0	551,0

в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	576,0
2	542,0
3	537,0
4	551,0

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СнИП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СнИП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема не отвечает требованиям пожарной безопасности. Так, ранее, участки 2 и 4 были приняты диаметром 100мм. По результатам расчёта на максимальный водоразбор данные диаметры удовлетворяли необходимым требованиям. Однако, при пожаре на данных участках имеются значительные потери напора, вследствие чего не обеспечивается нормальное функционирование системы. Поэтому диаметр участка 2 принимается 150мм, а участка 4 – 200 мм.

С учётом намеченного строительства новых участков сети, а также изменения диаметров трубопроводов по результатам расчёта на случай пожара в настоящее время требуется новое строительство сети водопровода в соответствии с таблицами 6.2.18и 6.2.19.

Таблица 6.2.18

Номер расчётного участка	Новый диаметр мм.	Длина участка м.	Вид строительства
2	150	767	Новое строительство
4	200	851	Новое строительство

Таблица 6.2.19

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	879	-	-	879
150	767	-	-	767
200	851	-	-	851
2х200	566	-	-	566

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

6.2.6. д. Поздеева

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.36 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 44.62 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.20 и 6.2.21

Таблица 6.2.20 Данные по участкам сети водоснабжения.

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	200	7500	500	480,4
2	2-3	100	124	480,4	488
3	3-4	100	569	488	483
4	2-4	100	484	480,4	483
5	4-5	100	722	483	474

Таблица 6.2.21 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	500
2	480,4
3	488
4	483
5	474

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНиП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНиП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема отвечает требованиям пожарной безопасности.

С учётом намеченного строительства новых участков сети в настоящее время требуется новое строительство сети водопровода в соответствии с таблицей 6.2.22.

Таблица 6.2.22

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	1899	-	-	1899
200	7500	-	-	7500

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

6.2.7. з. Чемодариха

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.40 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 49.76 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.23 и 6.2.24

Таблица 6.2.23 Данные по участкам сети водоснабжения.

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2х100	100	500	500
2	2-3	100	573	500	498,1
3	3-4	100	230	498,1	500
4	2-4	100	727	500	500

Таблица 6.2.24 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	500
2	500
3	498,1
4	500

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНиП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНиП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема не отвечает требованиям пожарной безопасности. Так, ранее, участки 2 и 3 были приняты диаметром 100мм. По результатам расчёта на максимальный водоразбор данные диаметры удовлетворяли необходимым требованиям. Однако, при пожаре на данных участках имеются значительные потери напора, вследствие чего не обеспечивается нормальное функционирование системы. Поэтому диаметр участка 2 принимается 200мм, а участка 3 – 150 мм. Участок 1 соответственно принимается диаметром 2х150 мм.

С учётом намеченного строительства новых участков сети, а также изменения диаметров трубопроводов по результатам расчёта на случай пожара в настоящее время требуется новое строительство сети водопровода в соответствии с таблицами 6.2.25 и 6.2.26.

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

Таблица 6.2.25

Номер расчётного участка	Новый диаметр мм.	Длина участка м.	Вид строительства
2	200	573	Новое строительство
3	150	230	Новое строительство

Таблица 6.2.26

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	727	-	-	727
150	230	-	-	230
200	573	-	-	573
2x150	100	-	-	100

6.2.8. д. Кирзавод

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.30 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 36.46 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.27 и 6.2.28.

Таблица 6.2.27 Данные по участкам сети водоснабжения.

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2x100	238	505,0	529,0
2	2-3	100	376	529,0	541,0
3	3-4	100	555	541,0	544,2
4	2-5	100	377	529,0	539,0
5	5-4	100	590	539,0	544,2

Таблица 6.2.28 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	505,0
2	529,0
3	541,0
4	544,2
5	539,0

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

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

В соответствии с п.2.21 СНиП 2.04.02-84 (далее СНиП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНиП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема отвечает требованиям пожарной безопасности.

С учётом намеченного строительства новых участков сети в настоящее время требуется новое строительство и реконструкция сети водопровода в соответствии с таблицей 6.2.29.

Таблица 6.2.29

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
100	1898	-	-	1898
2x100	238	-	-	238

6.2.9. д. Тракторная

На основе принятой в генеральном плане сети водоснабжения была составлена расчётная схема для расчёта на ЭВМ. В расчётную схему входят все трубопроводы от насосной станции 2 подъема (в районе водозабора) до потребителей воды.

Нагрузки на участки сети определились по удельному водопотреблению на единицу длины схемы. Общее водопотребление делится на полную протяженность водопроводной сети, обслуживающей потребителей.

Общий средний расход равен 0.06 л/сек.

Полученные данные, а также параметры сети (отметки земли, диаметры, длины участков) заносятся в таблицу. Расчет путевых расходов выполняется по длинам участков.

Количество потребляемой воды по селу принимается на основании расчета и согласно таблицы 6.1.1. равно 6.86 м³/сутки.

Исходные данные для расчета занесены в таблицы 6.2.30 и 6.2.31

Таблица 6.2.30 Данные по участкам сети водоснабжения.

№п /п	Участок	Начально принятый диаметр	Длина	Начало	Конец
1	1-2	2x100	1105	505,0	523,6

Таблица 6.2.31 Отметки в узлах водопроводной сети

№узла	Отметка
1	505,0
2	523,6

Расчёт выполняется аналогично с. Рысево.

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

В соответствии с п.2.21 СНИП 2.04.02-84 (далее СНИП) расчёт при пожаре выполняется в режиме максимального хозяйственно-питьевого потребления. По табл.5 СНИП для населения до 1тыс. человек принимается 1 пожар расходом 5л/сек.

Расчёт показал, что принятая проектировщиком ранее схема отвечает требованиям пожарной безопасности.

С учётом намеченного строительства новых участков сети в настоящее время требуется новое строительство и реконструкция сети водопровода в соответствии с таблицей 6.2.32.

Таблица 6.2.32

Диаметр мм.	Общая протяженность нового строительства, м.	Общая протяженность реконструкции, м.	Общая протяженность замены изношенных, м.	Общая протяженность строительства, м.
2х100	1105	-	-	1105

6.3. Резервуары чистой воды и водонапорные башни

6.3.1. с.Рысево

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 1.57 л/сек или 5.65 м³/час. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНИП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54м³, на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – 5.65х3=16.95 м³. Общий неприкосновенный запас определится в 70.95 м³. Принимаются резервуары 2х100м³, с учетом объема воды, необходимого для обеспечения нужд д. Муратова, рассчитанного ниже. В точке 5 расчетной схемы №1 устанавливается водонапорная башня емкостью 25м³.

6.3.2. д.Белобородова

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.92 л/сек или 3.30 м³/час. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНИП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54м³, на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – 3.30х3=9.9 м³. Общий неприкосновенный запас определится в 63.9 м³. Принимаются резервуары 2х50м³. В точке 6 расчетной схемы № 2 устанавливается водонапорная башня емкостью 25м³.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							21

6.3.3. д.Муратова

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.48 л/сек или 1.73 м³/час. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНИП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54м³, на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – 1.73х3=5.19 м³. Общий неприкосновенный запас определится в 59.19 м³. В точке 5 расчетной схемы №3 устанавливается водонапорная башня емкостью 25м³.

6.3.4. д.Старый Кутугун

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.33 л/сек или 1.17 м³/час. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНИП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54м³, на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – 1.17х3=3.51 м³. Общий неприкосновенный запас определится в 57.51 м³. Принимаются резервуары 2х50м³. В точке 4 расчетной схемы №4 устанавливается водонапорная башня емкостью 25м³.

6.3.5. д.Шубина

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.18 л/сек или 0.63 м³/час. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНИП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54м³, на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – 0.63х3=1.89 м³. Общий неприкосновенный запас определится в 55.89 м³. Принимаются резервуары 2х50м³. В точке 1 расчетной схемы №5 устанавливается водонапорная башня емкостью 25м³.

6.3.6. д. Поздеева

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.52 л/сек или 1.86 м³/час. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНИП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54м³, на максимальное хозяйственно-питьевое

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист 22
------	--------	------	-------	---------	------	-------------	------------

водопотребление – $5.65 \times 3 = 5.58 \text{ м}^3$. Общий неприкосновенный запас определится в 70.95 м^3 . Принимаем к установке одну водонапорную башню емкостью 100 м^3 в точке 1 расчетной схемы №6.

6.3.7. з. Чемодариха

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.58 л/сек или $2.07 \text{ м}^3/\text{час}$. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНиП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54 м^3 , на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – $2.07 \times 3 = 6.21 \text{ м}^3$. Общий неприкосновенный запас определится в 60.21 м^3 . Принимаем к установке одну водонапорную башню емкостью 100 м^3 в точке 2 расчетной схемы №7.

6.3.8. д.Кирзавод

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.42 л/сек или $1.52 \text{ м}^3/\text{час}$. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНиП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54 м^3 , на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – $1.52 \times 3 = 4.56 \text{ м}^3$. Общий неприкосновенный запас определится в 58.56 м^3 . Принимаются резервуары $2 \times 50 \text{ м}^3$ с учетом объема воды, необходимого для обеспечения нужд д. Трактовая. В точке 4 расчетной схемы №8 устанавливается водонапорная башня емкостью 25 м^3 .

6.3.9. д.Трактовая

На расчетный срок максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 0.08 л/сек или $0.29 \text{ м}^3/\text{час}$. В соответствии с п.2.24 и 9.4 СНиП 2.04.02-84 время пожара назначается 3 часа при условии хранения пожарного и максимального хозяйственно-питьевого расхода в резервуарах чистой воды. Общий пожарный расход составит 5 л/сек (1 пожар по 5 л/сек). Пожарный объем на 3 часа принимается 54 м^3 , на максимальное хозяйственно-питьевое водопотребление – $0.29 \times 3 = 0.87 \text{ м}^3$. Общий неприкосновенный запас определится в 54.87 м^3 .

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							23

6.4. Водозаборные сооружения

6.4.1. с.Рысево

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 135.49 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в поле в Северо-Западном направлении от населенного пункта. Данный водозабор также обеспечит водой д. Муратово. При максимальном водозаборе необходимо обеспечить напор в сети 25 м, при пожаре необходимо обеспечить напор в сети 38 м.

6.4.2. д.Белобородова

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 79.15 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в поле в Южном направлении от населенного пункта. При максимальном водозаборе необходимо обеспечить напор в сети 28 м, при пожаре необходимо обеспечить напор в сети 29 м.

6.4.3. д.Муратова

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 41.61 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в поле в Юго-Восточном направлении от населенного пункта. Данный водозабор также обеспечит водой с. Рысево. При максимальном водозаборе необходимо обеспечить напор в сети 22 м, при пожаре необходимо обеспечить напор в сети 33 м.

6.4.4. д.Ст. Кутугун

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 28.10 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в поле в Северо-Восточном направлении от населенного пункта. При пожаре необходимо обеспечить напор в сети 62 м. Так как согласно п. 2.28 СНиП напор в сети не должен превышать 60 м, то необходима диаметры 1 участка поменять на 2d150 мм.

6.4.5. д.Шубина

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 15.23 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в лесу в Восточном направлении от населенного пункта. При максимальном водозаборе необходимо обеспечить напор в сети 15 м, при пожаре необходимо обеспечить напор в сети 10 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							24

6.4.6. д. Поздеева

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 44.62 м³/сутки. Водоснабжение населенного пункта осуществляется от з. Чемодариха. При максимальном водозаборе необходимо обеспечить напор в сети 15 м, при пожаре необходимо обеспечить напор в сети 10 м.

6.4.7. з. Чемодариха

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 49.76 м³/сутки. Водоснабжение населенного пункта осуществляется от сетей водоснабжения г. Черемхово. Напор в начальной точке 50 м.

6.4.8. д.Кирзавод

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 36.46 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в поле в Западном направлении от населенного пункта. Данный водозабор также будет обеспечивать водой д. Тракторная. Напор в начальной точке 60 м.

6.4.9. д.Тракторная

В соответствии с генпланом на расчетный срок требуется водопотребление в количестве 6.86 м³/сутки. Выполняется строительство централизованного водозабора в поле в Северном направлении от населенного пункта. Данный водозабор также будет обеспечивать водой д. Кирзавод. Напор в начальной точке 40 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	104-П-СХЕМА	Лист
							25

7. Стоимость укрупнённых капитальных затрат

Определение укрупненной стоимости трубопроводов выполняется по Сборнику №10-1 «Укрупненные сметные нормы на сооружения водоснабжения и канализации –Внешние сети».Москва 1972г.(далее Сборник) и разработанной в 2012г. смете на строительство водопровода Д=200мм. в пос. Куйтун Иркутской области. Стоимость строительства в Сборнике даны в ценах 1971г. Для перевода цен из 1971г. в 2012г. в Сборнике и по смете определяется базисная цена в тыс. руб. на строительство 1км.чугунных трубопроводов Д=200мм. (Таблица 2,15г и 3.15г. в Сборнике) на глубине 3.3м.

$C=14100+(17900-14100)*0.3=15240$ руб. Смета на строительство водопровода, протяженностью 4км. составляет 18722.22тыс.руб без НДС. Коэффициент перевода $K1=18722.22:4:15.24=307.12$

Для определения коэффициента перевода стоимости типовых проектов в текущие цены в 2012г. для водоснабжения пос. Кутулик был произведён сметный расчёт монолитных железобетонных резервуаров 2x500м³. Стоимость по типовому проекту в ценах 1984г.- 13.92т.рублей., в текущих ценах без НДС одного резервуара-2115.28тыс..рублей. Коэффициент перевода $K2$ составляет: $2115.28:13.92=151.96$. Насосные станции, резервуары и водонапорная башня принимаются по типовым проектам, стоимость строительства которых указаны в ценах 1984г., поэтому для этих объектов принимается коэффициент перевода цен $K2=151.96$. Стоимость сооружения одной скважины для водозабора принимается ориентировочно 1500тыс.руб.

7.1. Определение стоимости затрат

Глубина заложения трубопроводов из чугунных трубопроводов принимается 3.3м.

По Табл.2 и 3 Сборника, по базисной цене строительства определяется стоимость строительства трубопроводов в сухих грунтах

Таблица 7.1

Диаметр мм.	100	125	150	200	250	300
Стоимость строительства 1км. сети при глубине заложения 3.0м, руб.	9200	10400	11600	14100	17200	20500
То же при глубине заложения 4.0м ,руб.	13000	14100	15300	17900	20900	24200
Средняя величина(при глубине заложения 3.3м), руб.	10340.0	11510.0	12710.0	15240.0	18310.0	21610.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

104-П-СХЕМА

Лист

26

7.1.1. с. Рысево

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	2.373	24536.82
150	0.876	11133.96
2x150	0.727	18480.34
Итого:	3.976	54151.12

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C1=54151.12 \times K1=54151.12 \times 307,12=16630.89$ т.рублей.

Резервуар принят по типовому проекту ТП 901-4-71.83, емкостью 100м³. Стоимость в ценах 1984г. 5.91т.руб. Водонапорная башня, емкостью 25м³. высотой 15м. принята по типовому проекту ТП 901-5-20/70. Стоимость в ценах 1984г. 5.52т.руб. Насосная станция 2 подъема, производительностью 50м³/час принята по типовому проекту ТП 901-2-192.91 (принята с учетом д. Муратова). Стоимость в ценах 1984г. 9.26т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=5.91 \times 2 + 5.52 + 9.26 = 26,60$ тыс.руб. С учётом коэффициента K2 стоимость резервуара составит: $C2-1=26,60 \times 151.96=4042,14$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина. Принимается 1 рабочая скважина и 1 резервная. Стоимость бурения 2-х скважин в текущих ценах составит ориентировочно $C3=1500 \times 2=3000$ тыс.рублей.

Общая стоимость $C=C1+C2+C3=16630.89+4042.14+3000.0=23673.03$ т.рублей

7.1.2. д. Белобородова

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	2,315	23937,1
125	0,786	9046,86
150	1,140	14489,40
2x150	0,207	5261,94
Итого:	4,448	52735,30

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C1=52735.30 \times K1=52735.30 \times 307.12=16196.07$ т.рублей.

Резервуар принят по типовому проекту ТП 901-4-70.83, емкостью 50м³. Стоимость в ценах 1984г. 4.24т.руб. Водонапорная башня, емкостью 25м³. высотой 15м. принята по типовому проекту ТП 901-5-20/70. Стоимость в ценах 1984г. 5.52т.руб. Насосная станция 2 подъема, производительностью 10м³/час принята по типовому проекту ТП 901-2-192.91. Стоимость в ценах 1984г. 9.26т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=4.24 \times 2 + 5.52 + 9.26 = 23.26$ тыс.руб. С учётом коэффициента K2 стоимость резервуара составит: $C2-1=23.26 \times 151.96=3534.59$ т.руб.

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

Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина. Принимается 1 рабочая скважина и 1 резервная. Стоимость бурения 2-х скважин в текущих ценах составит ориентировочно $C_3 = 1500 \times 2 = 3000$ тыс.рублей.

Общая стоимость $C = C_1 + C_2 + C_3 = 16196.07 + 3534.59 + 3000.0 = 22730.66$ т.рублей

7.1.3. д. Муратова

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	0.354	3660,36
125	0.602	6929,02
150	0.810	10295,1
200	0.858	13075,92
2x200	0.793	24170,64
Итого:	3.417	58131,04

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C_1 = 58131,04 \times K_1 = 58131,04 \times 307,12 = 17853,21$ т.рублей.

Стоимость резервуара учтена в п. 7.1.1. Водонапорная башня, емкостью 25 м^3 высотой 15м. принята по типовому проекту ТП 901-5-20/70. Стоимость в ценах 1984г. 5.52 т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C_2 = 5.52$ тыс.руб. С учётом коэффициента K_2 стоимость резервуара составит: $C_2 - 1 = 5.52 \times 151.96 = 838.82$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина. Принимается 1 рабочая скважина и 1 резервная. Стоимость бурения 2-х скважин в текущих ценах составит ориентировочно $C_3 = 1500 \times 2 = 3000$ тыс.рублей.

Общая стоимость $C = C_1 + C_2 + C_3 = 17853,21 + 838,82 + 3000.0 = 21692.03$ т.рублей.

7.1.4. д. Ст. Кутугун

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	2,940	30399,60
2x150	0,562	14286.04
Итого:	3,502	44685.64

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C_1 = 44685.64 \times K_1 = 44685.64 \times 307,12 = 13723.85$ т.рублей.

Резервуар принят по типовому проекту ТП 901-4-70.83, емкостью 50 м^3 . Стоимость в ценах 1984г. 4.24 т.руб. Водонапорная башня, емкостью 25 м^3 высотой 15м. принята по типовому проекту ТП 901-5-20/70. Стоимость в ценах 1984г. 5.52 т.руб. Насосная станция 2 подъема, производительностью $10 \text{ м}^3/\text{час}$ принята по

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

типовому проекту ТП 901-2-192.91. Стоимость в ценах 1984г. 9.26т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=4.24 \times 2 + 5.52 + 9.26 = 23.26$ тыс.руб. С учётом коэффициента $K2$ стоимость резервуара составит: $C2-1=23.26 \times 151.96 = 3534.59$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина. Принимается 1 рабочая скважина и 1 резервная. Стоимость бурения 2-х скважин в текущих ценах составит ориентировочно $C3=1500 \times 2 = 3000$ тыс.рублей.

Общая стоимость $C=C1+C2+C3=13723.85+3534.59+3000.0=20258.44$ т.рублей.

7.1.5. д. Шубина

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.5.

Таблица 7.1.5.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	0,879	9088,86
150	0,767	9748,57
200	0,851	12969,24
2x200	0,566	17251,68
Итого:	3,063	49058,35

Стоимость строительства без НДС составит: $C1=49058,35 \times K1=49058,35 \times 307,12 = 15066,80$ т.рублей.

Резервуар принят по типовому проекту ТП 901-4-70.83, емкостью 50м^3 . Стоимость в ценах 1984г. 4.24т.руб. Водонапорная башня, емкостью 25м^3 . высотой 15м. принята по типовому проекту ТП 901-5-20/70. Стоимость в ценах 1984г. 5.52т.руб. Насосная станция 2 подъема, производительностью $10\text{м}^3/\text{час}$ принята по типовому проекту ТП 901-2-192.91. Стоимость в ценах 1984г. 9.26т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=4.24 \times 2 + 5.52 + 9.26 = 23.26$ тыс.руб. С учётом коэффициента $K2$ стоимость резервуара составит: $C2-1=23.26 \times 151.96 = 3534.59$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина. Принимается 1 рабочая скважина и 1 резервная. Стоимость бурения 2-х скважин в текущих ценах составит ориентировочно $C3=1500 \times 2 = 3000$ тыс.рублей.

Общая стоимость $C=C1+C2+C3=15066.80+3534.59+3000.0=21601.39$ т.рублей.

7.1.6. д. Поздеева

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.6.

Таблица 7.1.6.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	1.899	19635.66
200	7.500	114300.00
Итого:	9.399	133935.66

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

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C1=133935.66 \times K1=133935.66 \times 307,12=41134.32$ т.рублей.

Водонапорная башня, емкостью 100м^3 . высотой 24м. принята по типовому проекту ТП 901-5-22/70. Стоимость в ценах 1984г. 13.59т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=13.59$ тыс.руб. С учётом коэффициента $K2$ стоимость резервуара составит: $C2-1=13.59 \times 151.96=2065.14$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина.

Общая стоимость $C=C1+C2=41134.32+2065.14=43199.46$ т.рублей.

7.1.7. з. Чемодариха

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.7.

Таблица 7.1.7.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	0.727	7517.18
150	0.230	2923.30
200	0.573	8732.52
2x150	0.100	2542.00
Итого:	1.630	21715.00

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C1=21715.00 \times K1=21715.00 \times 307,12=6669,11$ т.рублей.

Водонапорная башня, емкостью 100м^3 . высотой 24м. принята по типовому проекту ТП 901-5-22/70. Стоимость в ценах 1984г. 13.59т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=13.59$ тыс.руб. С учётом коэффициента $K2$ стоимость резервуара составит: $C2-1=13.59 \times 151.96=2065.14$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина.

Общая стоимость $C=C1+C2=6669.11+2065.14=8734.25$ т.рублей.

7.1.8. д. Курзавод

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.8.

Таблица 7.1.8.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
100	1,898	19625,32
2x100	0,238	4921,84
Итого:	2,136	24547,16

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C1=24547,16 \times K1=24547,16 \times 307,12=7538,92$ т.рублей.

Резервуар принят по типовому проекту ТП 901-4-70.83, емкостью 50м^3 . Стоимость в ценах 1984г. 4.24т.руб. Водонапорная башня, емкостью 25м^3 . высотой 15м. принята по типовому проекту ТП 901-5-20/70. Стоимость в ценах 1984г.

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

5.52т.руб. Насосная станция 2 подъема, производительностью 10м³/час принята по типовому проекту ТП 901-2-192.91. Стоимость в ценах 1984г. 9.26т.руб. Общая стоимость по типовым проектам $C2=4.24 \times 2 + 5.52 + 9.26 = 23.26$ тыс.руб. С учётом коэффициента $K2$ стоимость резервуара составит: $C2-1=23.26 \times 151.96 = 3534.59$ т.руб. Система водоснабжения принята согласно СНиП п.4.4 к 3 категории. В соответствии с табл. 10 СНиП требуется 1 резервная скважина. Принимается 1 рабочая скважина и 1 резервная. Стоимость бурения 2-х скважин в текущих ценах составит ориентировочно $C3=1500 \times 2 = 3000$ тыс.рублей.

Общая стоимость $C=C1+C2+C3=7538,92+3534.59+3000.0 = 14073.51$ т.рублей.

7.1.9. д.Тракторная

Стоимость строительства трубопроводов приведена в таблице 7.1.9.

Таблица 7.1.9.

Диаметр трубопровода, мм	Общая длина, км	Стоимость строительства, руб.
2х100	1,105	22851,40
Итого:	1,105	22851,40

Стоимость строительства без НДС составит:
 $C1=22851,40 \times K1 = 22851,40 \times 307,12 = 7018,12$ т.рублей.

Стоимость резервуаров учтена в п. 7.1.8.

Общая стоимость $C=7018,12$ т.рублей.

7.2. Общая стоимость затрат

Общая стоимость затрат по муниципальному образованию представлена в таблице 7.5.

Таблица 7.5

№ п/п	Наименование населённого пункта	Стоимость строительства, тыс.руб.
1	с.Рысево	23673.03
2	д.Белобородова	22730.66
3	д.Муратова	21692.03
4	д.Ст.Кутугун	20258.44
5	д.Шубина	21601.39
6	д.Поздеева	43199.46
7	з.Чемодариха	8734.25
8	д.Кирзавод	14073.51
9	д.Тракторная	7018.12
Итого:		182980,89

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

10. Основные выводы

1. На расчетный период необходимо выполнить реконструкцию и строительство водопроводных сетей.
2. Необходимо выполнить кольцевание водопроводных сетей для надежности водоснабжения.

11. Литература

1. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
2. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений 3-х томах. под редакцией Журбы М.Г. Вологда-Москва. 2001г.
3. Укрупненные сметные нормы на сооружения водоснабжения и канализации. Сборник №10-1. Внешние сети. Москва, 1972г

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

104-П-СХЕМА					
-------------	--	--	--	--	--

Лист
32

**Приложение №1 к договору
№104 от 21 июня 2013г.**

Задание на проектирование

разработка проектно-сметной документации: «Разработка схемы водоснабжения Черемховского МО Черемховского района Иркутской области на 2032г.»

№ п/п	Наименование	Содержание
1	2	3
1	Основание для проектирования	Федеральный закон от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ « О водоснабжении и водоотведении» ст.4,38
2	Вид строительства	Водопроводная сеть Черемховского МО: водопроводная сеть Ду=100мм. уличные сети посёлка, общей протяжённостью 28км. - водозабор, насосная станция 2 подъема, общей производительностью 440м³/сутки. - резервуары чистой воды 14x50м³.
3	Стадийность проектирования	Проектная документация,
4	Особые условия строительства	Сейсмичность 7 баллов
5	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе, мощность, производительность, производственная программа	Общая производительность системы водоснабжения – 440м ³ /сутки
6	Основные требования к инженерному оборудованию, в том числе: основные параметры, техническая и эксплуатационная характеристики, сервисное обслуживание.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить электронную модель существующей схемы водоснабжения 2. Определить гидравлические нагрузки на водопроводную сеть. 3. Выполнить гидравлический расчёт существующей схемы водоснабжения с разработкой мероприятий по увеличению её надёжности 4. Разработать проектную схему водоснабжения на перспективу г. 5. Составить электронную модель проектной схемы водоснабжения 6. Определить гидравлические нагрузки на водопроводную сеть. 7. Выполнить гидравлический расчёт проектной схемы водоснабжения с разработкой мероприятий по увеличению её надёжности
7	Требования к качеству, конкурентоспособности экологическим параметрам продукции	В соответствии с государственными нормативными документами
8	Требования к строительным конструкциям	Максимальное использование в проекте современного оборудования и материалов.
9	Требования к архитектурным и объемно-планировочным решениям	В соответствии с государственными нормативными документами.
10	Выделение очередей и пусковых	

	комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не выделяются
11	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Не требуется
12	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с государственными нормативными документами
13	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	В соответствии с государственными нормативными документами.
14	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
15	Требования по энергосбережению	Применение трубопроводов и оборудования, соответствующих гидравлическим нагрузкам.
16	Состав демонстрационных материалов	Не требуется
17	Ориентировочный объем капиталовложений	По укрупненным ценам на строительство сетей и сооружения водоснабжения.
18	Заказчик	Администрация Черемховского муниципального образования
19	Подрядчик	ООО «КАНВОД» Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства за № СРО-П-081-3808053746-00269-6 от 23 января 2013г., выданной на основании решения Совета НП «Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО), протокол №02/13 от 23 января 2013г. в порядке переоформления свидетельства № СРО-П-081-3808053746-00269-5 от 16 мая 2012г.
20	Количество ПСД	В 3-х экземплярах и на магнитных носителях
21	Перечень предоставляемой заказчиком исходной информации для разработки проектной документации	Схема существующих водопроводных сетей и сооружений с указанием параметров, данные по водопотреблению абонентов. <i>Материалы топографо-геодезической подосновы в электронном или бумажном виде в единой системе координат масштабов не мельче 1:2000</i>
22	Согласования проекта	Проводится Заказчиком при необходимости

Подрядчик:
Генеральный директор
ООО «КАНВОД»

Ленденев В.С. _____
МП

Заказчик:
Глава администрации
Черемховского муниципального
образования

Исакова Л.Ф. _____
МП

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод с. Рысево

НОМЕР УЗЛА РАСХОД ОТМЕТКА

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

НОМ. СТАНЦИИ УЗЕЛ ПРЕД. РАСХ. ЗАД. НАПОР РАС. НАПОР										

I	1	I	1	I	135.49	I	15.00	I	15.00	I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

НОМ УЧ НОМ НАЧ НОМ КОН ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИ ДИАМЕТР РАСХОД СКОР. М/С С. Н С. К																				

I	1	I	1	I	2	I	727.00	I	100.	I	100.	I	5.2	I	.66	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	136.00	I	100.	I	100.	I	3.0	I	.38	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	864.00	I	100.	I	100.	I	.7	I	.08	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	5	I	740.00	I	100.	I	100.	I	1.1	I	.14	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	3	I	5	I	582.00	I	100.	I	100.	I	1.2	I	.15	I	11.10	I	11.10	I
I	6	I	5	I	4	I	927.00	I	100.	I	100.	I	.6	I	.08	I	11.10	I	11.10	I

ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ													

I	1	I	1	I	2	I	5.80	I	605.00I	599.20I	15.00I	10.20I	15.00I
I	2	I	2	I	3	I	.36	I	599.20I	598.84I	10.20I	14.84I	15.00I
I	3	I	3	I	4	I	.11	I	598.84I	598.73I	14.84I	21.73I	15.00I
I	4	I	2	I	5	I	.24	I	599.20I	598.95I	10.20I	4.55I	15.00I
I	5	I	3	I	5	I	.24	I	598.84I	598.59I	14.84I	4.19I	15.00I
I	6	I	5	I	4	I	.11	I	598.59I	598.48I	4.19I	21.48I	15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКАІДИАМЕТР СУЩ.ІДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛАІОТМ.ЗЕМЛИЗАД.УЗЛ.РАСИУЗЛ.РАСИ

I	1	I	590.00	I	.00	I	.52I
I	2	I	589.00	I	.00	I	1.16I
I	3	I	584.00	I	.00	I	1.14I
I	4	I	577.00	I	.00	I	1.29I
I	5	I	594.40	I	.00	I	1.62I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 5.737987

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
3976.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
3976.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. IЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

I 1 I 1I 135.49 I 15.00 I 15.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

ИНОМ УЧИНОМ НАЧИНОМ КОНИДЛИНА УЧ.ИНАЧ.ДИДИАМЕТРИРАСХОДИСКОР.М/СИК.С.НИК.С.КИ

I	1	I	1	I	2	I	727.00	I	100.	I	100.	I	10.2	I	1.30	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	136.00	I	100.	I	150.	I	4.0	I	.22	I	11.10	I	11.01	I
I	3	I	3	I	4	I	864.00	I	100.	I	100.	I	3.0	I	.39	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	5	I	740.00	I	100.	I	150.	I	5.1	I	.29	I	11.10	I	11.01	I
I	5	I	5	I	3	I	582.00	I	100.	I	100.	I	1.9	I	.24	I	11.10	I	11.10	I
I	6	I	5	I	4	I	927.00	I	100.	I	100.	I	3.2	I	.41	I	11.10	I	11.10	I

ИНОМ.УЧИНОМ.НАЧИНОМ.КОНИПОТЕРИ МИНАП.НАЧИНАП.КОНИН.СВБ.НИН.СВБ.КИТРЕ.НАПИ

I	1	I	1	I	2	I	22.27	I	605.00	I	582.73	I	15.00	I	-6.27	I	15.00	I
I	2	I	2	I	3	I	.11	I	582.73	I	582.62	I	-6.27	I	-1.38	I	15.00	I
I	3	I	3	I	4	I	2.36	I	582.62	I	580.27	I	-1.38	I	3.27	I	15.00	I
I	4	I	2	I	5	I	.94	I	582.73	I	581.79	I	-6.27	I	-12.61	I	15.00	I
I	5	I	5	I	3	I	.60	I	581.79	I	581.18	I	-12.61	I	-2.82	I	15.00	I
I	6	I	5	I	4	I	2.87	I	581.79	I	578.92	I	-12.61	I	1.92	I	15.00	I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКАИДИАМЕТР СУЩ. IДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАИ

I 2 I 100. I 150. I
I 4 I 100. I 150. I

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	590.00	I	.00	I .52I
I	2	I	589.00	I	.00	I 1.16I
I	3	I	584.00	I	.00	I 1.14I
I	4	I	577.00	I	.00	I 6.29I
I	5	I	594.40	I	.00	I 1.62I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					10.737990	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Белобородова

НОМЕР УЗЛА РАСХОД ОТМЕТКА

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

НОМ. СТАНЦИИ										
УЗЕЛ										
ПРЕД. РАСХ.										
ИЗ АД. НАПОР										
РАС. НАПОР										

I	1	I	1	I	79.15	I	15.00	I	15.00	I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

НОМ. УЧ. ИНОМ. НАЧ. ИНОМ. КОН. ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИ. ДИАМЕТР. РАСХОД. ИСКОР. М/СЕК. С. НИК. С. КИ																				

I	1	I	1	I	2	I	207.00	I	100.	I	100.	I	4.0	I	.50	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	761.00	I	100.	I	100.	I	1.5	I	.18	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	786.00	I	100.	I	100.	I	.7	I	.09	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	4	I	5	I	227.00	I	100.	I	100.	I	1.1	I	.14	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	5	I	6	I	661.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.03	I	11.10	I	11.10	I
I	6	I	2	I	8	I	379.00	I	100.	I	100.	I	1.9	I	.24	I	11.10	I	11.10	I
I	7	I	8	I	4	I	417.00	I	100.	I	100.	I	1.0	I	.13	I	11.10	I	11.10	I
I	8	I	8	I	7	I	319.00	I	100.	I	100.	I	.4	I	.05	I	11.10	I	11.10	I
I	9	I	5	I	7	I	334.00	I	100.	I	100.	I	.4	I	.05	I	11.10	I	11.10	I
I	10	I	7	I	6	I	357.00	I	100.	I	100.	I	.3	I	.03	I	11.10	I	11.10	I

ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ																	

I	1	I	1	I	2	I	.96	I	563.20	I	562.24	I	15.00	I	11.94	I	15.00
I	2	I	2	I	3	I	.47	I	562.24	I	561.77	I	11.94	I	6.77	I	15.00
I	3	I	3	I	4	I	.13	I	561.77	I	561.65	I	6.77	I	13.65	I	15.00
I	4	I	4	I	5	I	.08	I	561.65	I	561.56	I	13.65	I	13.56	I	15.00
I	5	I	5	I	6	I	.01	I	561.56	I	561.56	I	13.56	I	2.06	I	15.00
I	6	I	2	I	8	I	.40	I	562.24	I	561.84	I	11.94	I	12.84	I	15.00
I	7	I	8	I	4	I	.13	I	561.84	I	561.72	I	12.84	I	13.72	I	15.00
I	8	I	8	I	7	I	.01	I	561.84	I	561.83	I	12.84	I	12.83	I	15.00
I	9	I	5	I	7	I	.01	I	561.56	I	561.55	I	13.56	I	12.55	I	15.00
I	10	I	7	I	6	I	.01	I	561.55	I	561.54	I	12.55	I	2.04	I	15.00

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКА|ДИАМЕТР СУЩ.|ДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КА|

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА|ОТМ.ЗЕМЛИ|ЗАД.УЗЛ.РАС|УЗЛ.РАС|

I	1	I	548.20	I	.00	I	.09
I	2	I	550.30	I	.00	I	.61
I	3	I	555.00	I	.00	I	.71
I	4	I	548.00	I	.00	I	.65
I	5	I	548.00	I	.00	I	.56
I	6	I	559.50	I	.00	I	.46
I	7	I	549.00	I	.00	I	.46
I	8	I	549.00	I	.00	I	.51

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 4.058028

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
4448.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
4448.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

I 6 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

I 1 I 1I 79.15 I 15.00 I 15.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧІНОМ НАЧІНОМ КОНІДЛИНА УЧ.ІНАЧ.ДІДИАМЕТРІРАСХОДИСКОР.М/СІК.С.НІК.С.КІ

I	1	I	1	I	2	I	207.00	I	100. I	100. I	9.0I	1.14	I1.10	I1.10 I
I	2	I	2	I	3	I	761.00	I	100. I	150. I	1.6I	.09	I1.10	I1.01 I
I	3	I	3	I	4	I	786.00	I	100. I	125. I	.9I	.08	I1.10	I1.01 I
I	4	I	4	I	5	I	227.00	I	100. I	100. I	3.6I	.45	I1.10	I1.10 I
I	5	I	5	I	6	I	661.00	I	100. I	100. I	2.3I	.29	I1.10	I1.10 I
I	6	I	2	I	8	I	379.00	I	100. I	150. I	6.7I	.38	I1.10	I1.01 I
I	7	I	4	I	8	I	417.00	I	100. I	100. I	.6I	.07	I1.10	I1.10 I
I	8	I	8	I	7	I	319.00	I	100. I	100. I	2.9I	.37	I1.10	I1.10 I
I	9	I	5	I	7	I	334.00	I	100. I	100. I	.7I	.09	I1.10	I1.10 I
I	10	I	7	I	6	I	357.00	I	100. I	100. I	3.1I	.40	I1.10	I1.10 I

 ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ

I	1	I	1	I	2	I	4.88	I	563.20I	558.32I	15.00I	8.02I	15.00I
I	2	I	2	I	3	I	.10	I	558.32I	558.22I	8.02I	3.22I	15.00I
I	3	I	3	I	4	I	.20	I	558.22I	558.01I	3.22I	10.01I	15.00I
I	4	I	4	I	5	I	.85	I	558.01I	557.17I	10.01I	9.17I	15.00I
I	5	I	5	I	6	I	1.04	I	557.17I	556.13I	9.17I	-3.37I	15.00I
I	6	I	2	I	8	I	.84	I	558.32I	557.47I	8.02I	8.47I	15.00I
I	7	I	4	I	8	I	.04	I	558.01I	557.97I	10.01I	8.97I	15.00I
I	8	I	8	I	7	I	.80	I	557.97I	557.17I	8.97I	8.17I	15.00I
I	9	I	5	I	7	I	.05	I	557.17I	557.12I	9.17I	8.12I	15.00I
I	10	I	7	I	6	I	1.04	I	557.12I	556.08I	8.12I	-3.42I	15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКА		ДИАМЕТР СУЩ.	ДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КА
I	2	I 100.	I 150.
I	3	I 100.	I 0.
I	6	I 100.	I 150.

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА		ОТМ.ЗЕМЛИ	ЗАД.УЗЛ.РАС	УЗЛ.РАС
I	1	I 548.20	I .00	I .09I
I	2	I 550.30	I .00	I .61I
I	3	I 555.00	I .00	I .71I
I	4	I 548.00	I .00	I .65I
I	5	I 548.00	I .00	I .56I
I	6	I 559.50	I .00	I 5.46I
I	7	I 549.00	I .00	I .46I
I	8	I 549.00	I .00	I .51I
ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=			9.058028	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Муратова

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

ИНОМ. СТАНЦИИ									

И	1	И	1	И	41.61	И	20.00	И	20.00

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

ИНОМ УЧІНОМ НАЧІНОМ КОНІДЛИНА УЧ. ІНАЧ. ДІДІАМЕТРІРАСХОДІСКОР. М/СІК. С. НІК. С. КІ									

И	1	И	1	И	2	И	793.00	И	100.00
И	2	И	2	И	3	И	602.00	И	100.00
И	3	И	3	И	4	И	354.00	И	100.00
И	4	И	4	И	5	И	810.00	И	100.00
И	5	И	2	И	5	И	858.00	И	100.00

ИНОМ. УЧІНОМ. НАЧІНОМ. КОНІПОТЕРИ МІНАП. НАЧІНАП. КОНІН. СВБ. НІН. СВБ. КІТРБ. НАПІ									

И	1	И	1	И	2	И	1.29	И	594.00
И	2	И	2	И	3	И	.24	И	592.71
И	3	И	3	И	4	И	.06	И	592.47
И	4	И	4	И	5	И	.03	И	592.41
И	5	И	2	И	5	И	.03	И	592.71

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКА|ДИАМЕТР СУЩ.|ДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КА|

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

 ИНОМ.УЗЛА|ОТМ.ЗЕМЛИ|ЗАД.УЗЛ.РАС|УЗЛ.РАС|

I	1	I	574.00	I	.00	I	.31	I
I	2	I	576.00	I	.00	I	.88	I
I	3	I	569.00	I	.00	I	.37	I
I	4	I	560.20	I	.00	I	.45	I
I	5	I	579.00	I	.00	I	.65	I

 ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 2.665728

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
 3417.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
 3417.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

 I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

 I 1 I 1I 41.61 I 20.00 I 20.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧІНОМ НАЧІНОМ КОНІДЛИНА УЧ.ІНАЧ.ДІДІАМЕТРІРАСХОДИСКОР.М/СІК.С.НІК.С.КІ

 I 1 I 1 I 2 I 793.00 I 100.I 100. I 7.4I .94 I1.10 I1.10 I
 I 2 I 2 I 3 I 602.00 I 100.I 125. I .5I .04 I1.10 I1.01 I
 I 3 I 3 I 4 I 354.00 I 100.I 100. I .1I .01 I1.10 I1.10 I
 I 4 I 4 I 5 I 810.00 I 100.I 150. I .2I .01 I1.10 I1.01 I
 I 5 I 2 I 5 I 858.00 I 100.I 200. I 6.0I .19 I1.10 I1.01 I

 ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРЕ.НАПІ

 I 1 I 1 I 2 I 12.60 I 594.00I 581.40I 20.00I 5.40I 15.00I
 I 2 I 2 I 3 I .04 I 581.40I 581.36I 5.40I 12.36I 15.00I
 I 3 I 3 I 4 I .00 I 581.36I 581.35I 12.36I 21.15I 15.00I
 I 4 I 4 I 5 I .00 I 581.35I 581.35I 21.15I 2.35I 15.00I
 I 5 I 2 I 5 I .33 I 581.40I 581.07I 5.40I 2.07I 15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАІДІАМЕТР СУЩ.ІДІАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

 I 2 I 100. I 0. I
 I 4 I 100. I 150. I
 I 5 I 100. I 200. I

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	574.00	I	.00	I .31I
I	2	I	576.00	I	.00	I .88I
I	3	I	569.00	I	.00	I .37I
I	4	I	560.20	I	.00	I 5.45I
I	5	I	579.00	I	.00	I .65I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					7.665728	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Старый Кутугун

НОМЕР УЗЛА РАСХОД ОТМЕТКА

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

НОМ. СТАНЦИИ УЗЕЛ ПРЕД. РАСХ. ЗАД. НАПОР РАС. НАПОР											

I	1	I	1	I	28.10	I	55.00	I	55.00	I	

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

НОМ. УЧ. НОМ. НАЧ. НОМ. КОН. ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. Д. ДИАМЕТР РАСХОД СКОР. М/С К. С. Н.К. С. К.																				

I	1	I	1	I	2	I	562.00	I	100.	I	100.	I	2.0	I	.25	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	787.00	I	100.	I	100.	I	.6	I	.08	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	588.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.03	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	5	I	791.00	I	100.	I	100.	I	.7	I	.09	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	5	I	4	I	774.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.02	I	11.10	I	11.10	I

ИНОМ.УЧ|ИНОМ.НАЧ|ИНОМ.КОН|ПОТЕРИ М|НАП.НАЧ|НАП.КОН|И.СВБ.Н|И.СВБ.К|ТРЕ.НАП|

I	1	I	1	I	2	I	.65	I	590.00	I	589.35	I	55.00	I	51.35	I	15.00
I	2	I	2	I	3	I	.10	I	589.35	I	589.25	I	51.35	I	29.25	I	15.00
I	3	I	3	I	4	I	.01	I	589.25	I	589.24	I	29.25	I	15.24	I	15.00
I	4	I	2	I	5	I	.11	I	589.35	I	589.24	I	51.35	I	24.24	I	15.00
I	5	I	5	I	4	I	.01	I	589.24	I	589.24	I	24.24	I	15.24	I	15.00

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКА|ДИАМЕТР СУЩ.|ДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КА|

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА|ОТМ.ЗЕМЛИ|ЗАД.УЗЛ.РАС|УЗЛ.РАС|

I	1	I	535.00	I	.00	I	.17
I	2	I	538.00	I	.00	I	.66
I	3	I	560.00	I	.00	I	.42
I	4	I	574.00	I	.00	I	.42
I	5	I	565.00	I	.00	I	.48

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 2.157012

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
3502.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
3502.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

 I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИ РАС. НАПОРИ

 I 1 I 1 I 28.10 I 55.00 I 55.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧИНОМ НАЧИНОМ КОНИДЛИНА УЧ.ИНАЧ.ДИДИАМЕТРИ РАСХОДИСКОР.М/СИК.С.НИК.С.КИ

I	1	I	1	I	2	I	562.00	I	100.	I	100.	I	7.0	I	.89	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	787.00	I	100.	I	100.	I	3.3	I	.42	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	588.00	I	100.	I	100.	I	2.9	I	.37	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	5	I	791.00	I	100.	I	100.	I	3.0	I	.38	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	5	I	4	I	774.00	I	100.	I	100.	I	2.5	I	.32	I	11.10	I	11.10	I

 ИНОМ.УЧИНОМ.НАЧИНОМ.КОНИПОТЕРИ МИНАП.НАЧИНАП.КОНИН.СВБ.НИН.СВБ.КИТРБ.НАПИ

I	1	I	1	I	2	I	8.05	I	590.00	I	581.95	I	55.00	I	43.95	I	15.00	I
I	2	I	2	I	3	I	2.55	I	581.95	I	579.40	I	43.95	I	19.40	I	15.00	I
I	3	I	3	I	4	I	1.45	I	579.40	I	577.95	I	19.40	I	3.95	I	15.00	I
I	4	I	2	I	5	I	2.10	I	581.95	I	579.85	I	43.95	I	14.85	I	15.00	I
I	5	I	5	I	4	I	1.45	I	579.85	I	578.40	I	14.85	I	4.40	I	15.00	I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАИДИАМЕТР СУЩ.ИДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАИ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	535.00	I	.00	I .17I
I	2	I	538.00	I	.00	I .66I
I	3	I	560.00	I	.00	I .42I
I	4	I	574.00	I	.00	I 5.42I
I	5	I	565.00	I	.00	I .48I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					7.157012	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Шубина

НОМЕР УЗЛА РАСХОД ОТМЕТКА

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

НОМ. СТАНЦИИ УЗЕЛ ПРЕД. РАСХ. ЗАД. НАПОР РАС. НАПОР										

I	1	I	1	I	15.23	I	5.00	I	5.00	I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

НОМ УЧ НОМ НАЧ НОМ КОН ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИ ДИАМЕТР РАСХОД СКОР. М/С К. С. Н. К. С. К.																				

I	1	I	1	I	2	I	566.00	I	100.	I	100.	I	1.1	I	.15	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	767.00	I	100.	I	100.	I	.5	I	.07	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	879.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.02	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	4	I	851.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.02	I	11.10	I	11.10	I

 ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ

I	1	I	1	I	2	I	.22	I	581.00I	580.78I	5.00I	38.78I	15.00I
I	2	I	2	I	3	I	.06	I	580.78I	580.72I	38.78I	43.72I	15.00I
I	3	I	3	I	4	I	.01	I	580.72I	580.71I	43.72I	29.71I	15.00I
I	4	I	2	I	4	I	.01	I	580.78I	580.77I	38.78I	29.77I	15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАІДИАМЕТР СУЩ.ІДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

 ИНОМ.УЗЛАІОТМ.ЗЕМЛИІЗАД.УЗЛ.РАСИУЗЛ.РАСИ

I	1	I	576.00	I	.00	I	.12I
I	2	I	542.00	I	.00	I	.45I
I	3	I	537.00	I	.00	I	.34I
I	4	I	551.00	I	.00	I	.36I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 1.263600

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
 3063.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
 3063.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

 I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

 I 1 I 1I 15.23 I 5.00 I 5.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧИНОМ НАЧИНОМ КОНИДЛИНА УЧ.ИНАЧ.ДИДИАМЕТРИРАСХОДИСКОР.М/СИК.С.НИК.С.КИ

 I 1 I 1 I 2 I 566.00 I 100.I 100. I 6.1I .78 I1.10 I1.10 I
 I 2 I 2 I 3 I 767.00 I 100.I 150. I .4I .02 I1.10 I1.01 I
 I 3 I 3 I 4 I 879.00 I 100.I 100. I .0I .00 I1.10 I1.10 I
 I 4 I 2 I 4 I 851.00 I 100.I 200. I 5.3I .17 I1.10 I1.01 I

 ИНОМ.УЧИНОМ.НАЧИНОМ.КОНИПОТЕРИ МИНАП.НАЧИНАП.КОНИН.СВБ.НИН.СВБ.КИТРБ.НАПИ

 I 1 I 1 I 2 I 6.28 I 581.00I 574.72I 5.00I 32.72I 15.00I
 I 2 I 2 I 3 I .00 I 574.72I 574.71I 32.72I 37.71I 15.00I
 I 3 I 3 I 4 I .00 I 574.71I 574.71I 37.71I 23.71I 15.00I
 I 4 I 2 I 4 I .26 I 574.72I 574.46I 32.72I 23.46I 15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАИДИАМЕТР СУЩ.ИДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАИ

 I 2 I 100. I 150. I
 I 4 I 100. I 200. I

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	576.00	I	.00	I .12I
I	2	I	542.00	I	.00	I .45I
I	3	I	537.00	I	.00	I .34I
I	4	I	551.00	I	.00	I 5.36I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					6.263600	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Поздеева

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

ИНОМ. СТАНЦИИ И УЗЕЛ ПРЕД. РАСХ. ЗАД. НАПОР РАС. НАПОР										

I	1	I	1	I	44.62	I	10.00	I	10.00	I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

ИНОМ УЧ ИНОМ НАЧ ИНОМ КОН ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИ ДИАМЕТР РАСХОД СКОР. М/С К. С. Н К. С. К																				

I	1	I	1	I	2	I	7500.00	I	200.	I	200.	I	1.7	I	.05	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	124.00	I	100.	I	100.	I	.3	I	.04	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	569.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.02	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	4	I	484.00	I	100.	I	100.	I	.2	I	.02	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	4	I	5	I	722.00	I	100.	I	100.	I	.1	I	.01	I	11.10	I	11.10	I

ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ

I	1	I	1	I	2	I	.25	I	510.00I	509.75I	10.00I	29.35I	15.00I
I	2	I	2	I	3	I	.00	I	509.75I	509.75I	29.35I	21.75I	15.00I
I	3	I	3	I	4	I	.01	I	509.75I	509.74I	21.75I	26.74I	15.00I
I	4	I	2	I	4	I	.01	I	509.75I	509.75I	29.35I	26.75I	15.00I
I	5	I	4	I	5	I	.00	I	509.75I	509.75I	26.75I	35.75I	15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКАІДИАМЕТР СУЩ.ІДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛАІОТМ.ЗЕМЛИІЗАД.УЗЛ.РАСИУЗЛ.РАСИ

I	1	I	500.00	I	.00	I	1.12I
I	2	I	480.40	I	.00	I	1.21I
I	3	I	488.00	I	.00	I	.10I
I	4	I	483.00	I	.00	I	.27I
I	5	I	474.00	I	.00	I	.11I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 2.806752

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
1899.000000М
КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 200.000000-
7500.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
1899.000000М
КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 200.000000-
7500.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ІПОЖ. РАСХОДИ

I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИІУЗЕЛІПРЕД. РАСХ. ІЗАД. НАПОРІРАС. НАПОРІ

I 1 I 1I 44.62 I 10.00 I 10.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧІНОМ НАЧІНОМ КОНІДЛИНА УЧ.ІНАЧ.ДІДИАМЕТРІРАСХОДИСКОР.М/СІК.С.НІК.С.КІ

I	1	I	1	I	2	I	7500.00	I	200.	I	200.	I	6.7I	.21	I1.10	I1.10	I
I	2	I	2	I	3	I	124.00	I	100.	I	100.	I	2.7I	.34	I1.10	I1.10	I
I	3	I	3	I	4	I	569.00	I	100.	I	100.	I	2.6I	.33	I1.10	I1.10	I
I	4	I	2	I	4	I	484.00	I	100.	I	100.	I	2.8I	.36	I1.10	I1.10	I
I	5	I	4	I	5	I	722.00	I	100.	I	100.	I	.1I	.01	I1.10	I1.10	I

 ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ

I	1	I	1	I	2	I	3.88	I	510.00I	506.12I	10.00I	25.72I	15.00I
I	2	I	2	I	3	I	.26	I	506.12I	505.86I	25.72I	17.86I	15.00I
I	3	I	3	I	4	I	1.11	I	505.86I	504.75I	17.86I	21.75I	15.00I
I	4	I	2	I	4	I	1.11	I	506.12I	505.01I	25.72I	22.01I	15.00I
I	5	I	4	I	5	I	.00	I	505.01I	505.01I	22.01I	31.01I	15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАІДИАМЕТР СУЩ.ІДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	500.00	I	.00	I 1.12I
I	2	I	480.40	I	.00	I 1.21I
I	3	I	488.00	I	.00	I .10I
I	4	I	483.00	I	.00	I 5.27I
I	5	I	474.00	I	.00	I .11I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					7.806752	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод з. Чемодариха

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

ИНОМ. СТАНЦИИ И УЗЕЛ ПРЕД. РАСХ. ЗАД. НАПОР РАС. НАПОР												

I			1	I	1	I	49.76	I	50.00	I	50.00	I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

ИНОМ УЧ ИНОМ НАЧ ИНОМ КОН ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИ ДИАМЕТР РАСХОД СКОР. М/С С. НИК. С. КИ																				

I	1	I	1	I	2	I	100.00	I	100.	I	100.	I	2.9	I	.37	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	573.00	I	100.	I	100.	I	1.3	I	.17	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	230.00	I	100.	I	100.	I	.6	I	.07	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	4	I	727.00	I	100.	I	100.	I	.3	I	.04	I	11.10	I	11.10	I

 ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ

I	1	I	1	I	2	I	.25	I	550.00I	549.75I	50.00I	49.75I	15.00I
I	2	I	2	I	3	I	.29	I	549.75I	549.46I	49.75I	51.36I	15.00I
I	3	I	3	I	4	I	.02	I	549.46I	549.44I	51.36I	49.44I	15.00I
I	4	I	2	I	4	I	.02	I	549.75I	549.73I	49.75I	49.73I	15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАІДИАМЕТР СУЩ.ІДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

 ИНОМ.УЗЛАІОТМ.ЗЕМЛИІЗАД.УЗЛ.РАСИУЗЛ.РАСИ

I	1	I	500.00	I	.00	I	.09I
I	2	I	500.00	I	.00	I	1.30I
I	3	I	498.10	I	.00	I	.74I
I	4	I	500.00	I	.00	I	.89I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 3.022032

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
 1630.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
 1630.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

 I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

 I 1 I 1I 49.76 I 50.00 I 50.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧИНОМ НАЧИНОМ КОНИДЛИНА УЧ.ИНАЧ.ДИДИАМЕТРИРАСХОДИСКОР.М/СИК.С.НИК.С.КИ

 I 1 I 1 I 2 I 100.00 I 100.I 100. I 7.9I 1.01 I1.10 I1.10 I
 I 2 I 2 I 3 I 573.00 I 100.I 200. I 6.4I .21 I1.10 I1.01 I
 I 3 I 3 I 4 I 230.00 I 100.I 150. I 5.7I .32 I1.10 I1.01 I
 I 4 I 2 I 4 I 727.00 I 100.I 100. I .2I .02 I1.10 I1.10 I

 ИНОМ.УЧИНОМ.НАЧИНОМ.КОНИПОТЕРИ МИНАП.НАЧИНАП.КОНИН.СВБ.НИН.СВБ.КИТРЕ.НАПИ

 I 1 I 1 I 2 I 1.85 I 550.00I 548.15I 50.00I 48.15I 15.00I
 I 2 I 2 I 3 I .25 I 548.15I 547.90I 48.15I 49.80I 15.00I
 I 3 I 3 I 4 I .37 I 547.90I 547.53I 49.80I 47.53I 15.00I
 I 4 I 2 I 4 I .01 I 548.15I 548.15I 48.15I 48.15I 15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАИДИАМЕТР СУЩ.ИДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАИ

 I 2 I 100. I 200. I
 I 3 I 100. I 150. I

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	500.00	I	.00	I .09I
I	2	I	500.00	I	.00	I 1.30I
I	3	I	498.10	I	.00	I .74I
I	4	I	500.00	I	.00	I 5.89I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					8.022032	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Кирзавод

НОМЕР УЗЛА РАСХОД ОТМЕТКА

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

НОМ. СТАНЦИИ УЗЕЛ ПРЕД. РАСХ. ЗАД. НАПОР РАС. НАПОР											

I	1	I	1	I	36.46	I	60.00	I	60.00	I	

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

НОМ. УЧ. НОМ. НАЧ. НОМ. КОН. ДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИ. ДИАМЕТР РАСХОД ДИСКОР. М/С К. С. Н. К. С. К.																				

I	1	I	1	I	2	I	238.00	I	100.	I	100.	I	2.4	I	.30	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	376.00	I	100.	I	100.	I	.9	I	.11	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	555.00	I	100.	I	100.	I	.3	I	.04	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	5	I	377.00	I	100.	I	100.	I	.9	I	.11	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	5	I	4	I	590.00	I	100.	I	100.	I	.3	I	.04	I	11.10	I	11.10	I

ИНОМ.УЧ|ИНОМ.НАЧ|ИНОМ.КОН|ПОТЕРИ М|НАП.НАЧ|НАП.КОН|ИН.СВБ.Н|ИН.СВБ.К|ТРУБ.НАП|

I	1	I	1	I	2	I	.39	I	565.00	I	564.61	I	60.00	I	35.61	I	15.00
I	2	I	2	I	3	I	.09	I	564.61	I	564.53	I	35.61	I	23.53	I	15.00
I	3	I	3	I	4	I	.02	I	564.53	I	564.51	I	23.53	I	20.31	I	15.00
I	4	I	2	I	5	I	.09	I	564.61	I	564.53	I	35.61	I	25.53	I	15.00
I	5	I	5	I	4	I	.02	I	564.53	I	564.51	I	25.53	I	20.31	I	15.00

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ИНОМ.УЧАСТКА|ДИАМЕТР СУЩ.|ДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КА|

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА|ОТМ.ЗЕМЛИ|ЗАД.УЗЛ.РАС|УЗЛ.РАС|

I	1	I	505.00	I	.00	I	.14
I	2	I	529.00	I	.00	I	.58
I	3	I	541.00	I	.00	I	.54
I	4	I	544.20	I	.00	I	.67
I	5	I	539.00	I	.00	I	.56

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 2.489760

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
2136.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
2136.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

I 4 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

I 1 I 1I 36.46 I 60.00 I 60.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧІНОМ НАЧІНОМ КОНІДЛИНА УЧ.ІНАЧ.ДІДИАМЕТРИРАСХОДИСКОР.М/СІК.С.НІК.С.КІ

I	1	I	1	I	2	I	238.00	I	100.	I	100.	I	7.4	I	.94	I	11.10	I	11.10	I
I	2	I	2	I	3	I	376.00	I	100.	I	100.	I	3.4	I	.44	I	11.10	I	11.10	I
I	3	I	3	I	4	I	555.00	I	100.	I	100.	I	2.9	I	.37	I	11.10	I	11.10	I
I	4	I	2	I	5	I	377.00	I	100.	I	100.	I	3.4	I	.43	I	11.10	I	11.10	I
I	5	I	5	I	4	I	590.00	I	100.	I	100.	I	2.8	I	.36	I	11.10	I	11.10	I

 ИНОМ.УЧІНОМ.НАЧІНОМ.КОНІПОТЕРИ МІНАП.НАЧІНАП.КОНІН.СВБ.НІН.СВБ.КІТРБ.НАПІ

I	1	I	1	I	2	I	3.78	I	565.00	I	561.22	I	60.00	I	32.22	I	15.00	I
I	2	I	2	I	3	I	1.29	I	561.22	I	559.93	I	32.22	I	18.93	I	15.00	I
I	3	I	3	I	4	I	1.35	I	559.93	I	558.58	I	18.93	I	14.38	I	15.00	I
I	4	I	2	I	5	I	1.25	I	561.22	I	559.98	I	32.22	I	20.98	I	15.00	I
I	5	I	5	I	4	I	1.35	I	559.98	I	558.63	I	20.98	I	14.43	I	15.00	I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАІДИАМЕТР СУЩ.ІДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАІ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

ИНОМ.УЗЛА ОТМ.ЗЕМЛИ ЗАД.УЗЛ.РАСИ УЗЛ.РАСИ						

I	1	I	505.00	I	.00	I .14I
I	2	I	529.00	I	.00	I .58I
I	3	I	541.00	I	.00	I .54I
I	4	I	544.20	I	.00	I 5.67I
I	5	I	539.00	I	.00	I .56I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ=					7.489760	

РАСЧЕТ СЕТИ НА МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОДОРАЗБОР В СУТКИ
 МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Водопровод д. Тракторная

НОМЕР УЗЛА РАСХОД ОТМЕТКА

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

НОМ. СТАНЦИИ										
УЗЕЛ										
ПРЕД. РАСХ. ИЗ АД. НАПОР										
РАС. НАПОР										

1	1	1	1	1	1	6.86	1	40.00	1	40.00

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

НОМ. УЧ. ИНОМ. НАЧ. ИНОМ. КОИД. ДЛИНА УЧ. ИНОМ. ДИ. ДИАМЕТР															
РАСХОД. ИНОМ. СКОР. М/СЕК. С. ИНОМ. С. КИ															

1	1	1	1	2	1	1105.00	1	100.	1	100.	1	.1	.02	11.10	11.10
1	2	1	1	2	1	1105.00	1	100.	1	100.	1	.1	.02	11.10	11.10

I НОМ. УЧ I НОМ. НАЧ I НОМ. КОИ I ПОТЕРИ М I НАП. НАЧ I НАП. КОИ I Н. СВБ. Н I Н. СВБ. К I ТРБ. НА I П I

I 1 I 1 I 2 I .01 I 545.00 I 544.99 I 40.00 I 21.39 I 15.00 I
I 2 I 1 I 2 I .01 I 545.00 I 544.99 I 40.00 I 21.39 I 15.00 I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

I НОМ. УЧАСТКА I ДИАМЕТР СУЩ. I ДИАМЕТР ПАРАЛ. УЧ-КА I

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

I НОМ. УЗЛА I ОТМ. ЗЕМЛИ I ЗАД. УЗЛ. РАС I УЗЛ. РАС I

I 1 I 505.00 I .00 I .28 I
I 2 I 523.60 I .00 I .28 I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 5.616000E-01

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
2210.000000М

ПЕРЕКЛАДКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УЧАСТКОВ

ПРОКЛАДКА НОВЫХ УЧАСТКОВ

СУЩЕСТВУЮЩИЕ УЧАСТКИ

КОЛИЧЕСТВО ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100.000000-
2210.000000М

РАСЧЕТ СЕТИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

 ИНОМ.УЗЛА С ПОЖ.ИПОЖ. РАСХОДИ

I 2 I 5.00 I

НАПОРЫ НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ

 ИНОМ.СТАНЦИИИУЗЕЛИПРЕД. РАСХ. ИЗАД. НАПОРИРАС. НАПОРИ

I 1 I 1I 6.86 I 40.00 I 40.00 I

ТАБЛИЦА УВЯЗКИ КОЛЕЦ

 ИНОМ УЧИНОМ НАЧИНОМ КОНИДЛИНА УЧ. ИНАЧ. ДИДИАМЕТРИРАСХОДИСКОР. М/СИК. С. НИК. С. КИ

I 1 I 1 I 2 I 1105.00 I 100. I 100. I 2.6I .34 I1.10 I1.10 I
 I 2 I 1 I 2 I 1105.00 I 100. I 100. I 2.6I .34 I1.10 I1.10 I

 ИНОМ. УЧИНОМ. НАЧИНОМ. КОНИПОТЕРИ МИНАП. НАЧИНАП. КОНИН. СВБ. НИН. СВБ. КИТРБ. НАПИ

I 1 I 1 I 2 I 2.26 I 545.00I 542.74I 40.00I 19.14I 15.00I
 I 2 I 1 I 2 I 2.26 I 545.00I 542.74I 40.00I 19.14I 15.00I

ТАБЛИЦА ПРОКЛАДКИ ПАРАЛЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

 ИНОМ.УЧАСТКАИДИАМЕТР СУЩ. ИДИАМЕТР ПАРАЛ.УЧ-КАИ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО УЗЛАМ СЕТИ

 ИНОМ.УЗЛАИОТМ.ЗЕМЛИИЗАД.УЗЛ.РАСИУЗЛ.РАСИ

I 1 I 505.00 I .00 I .28I
 I 2 I 523.60 I .00 I 5.28I

ОБЩИЙ РАСХОД ПО УЗЛАМ= 5.561600

в д. Муратова

590,00

1
6. P55f. eni. G

Á

Á

Á FÄÄ
Á ÄÄ

ÁFF

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

○ Номер участка

100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка

1 Номер узла

471 Отметка земли в узле

⊕ Водозабор и резервуары чистой воды

— Проектируемое водоснабжение

Водонапорная башня

2

589,00

2

100(150);136

584,00

3

4

100(150);140

5

100;582

3

100;864

4

577,00

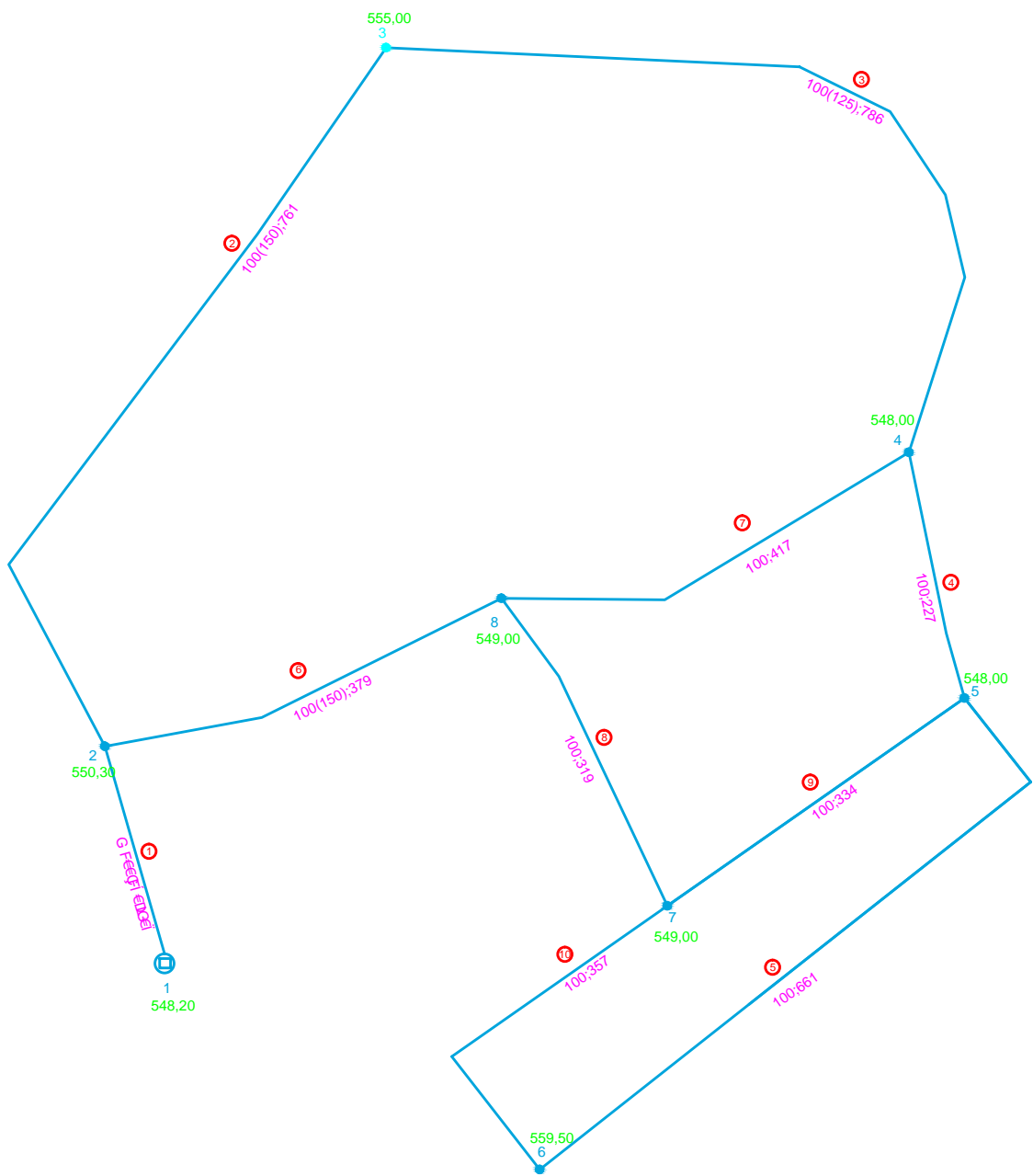
5

594,40

6

100;927

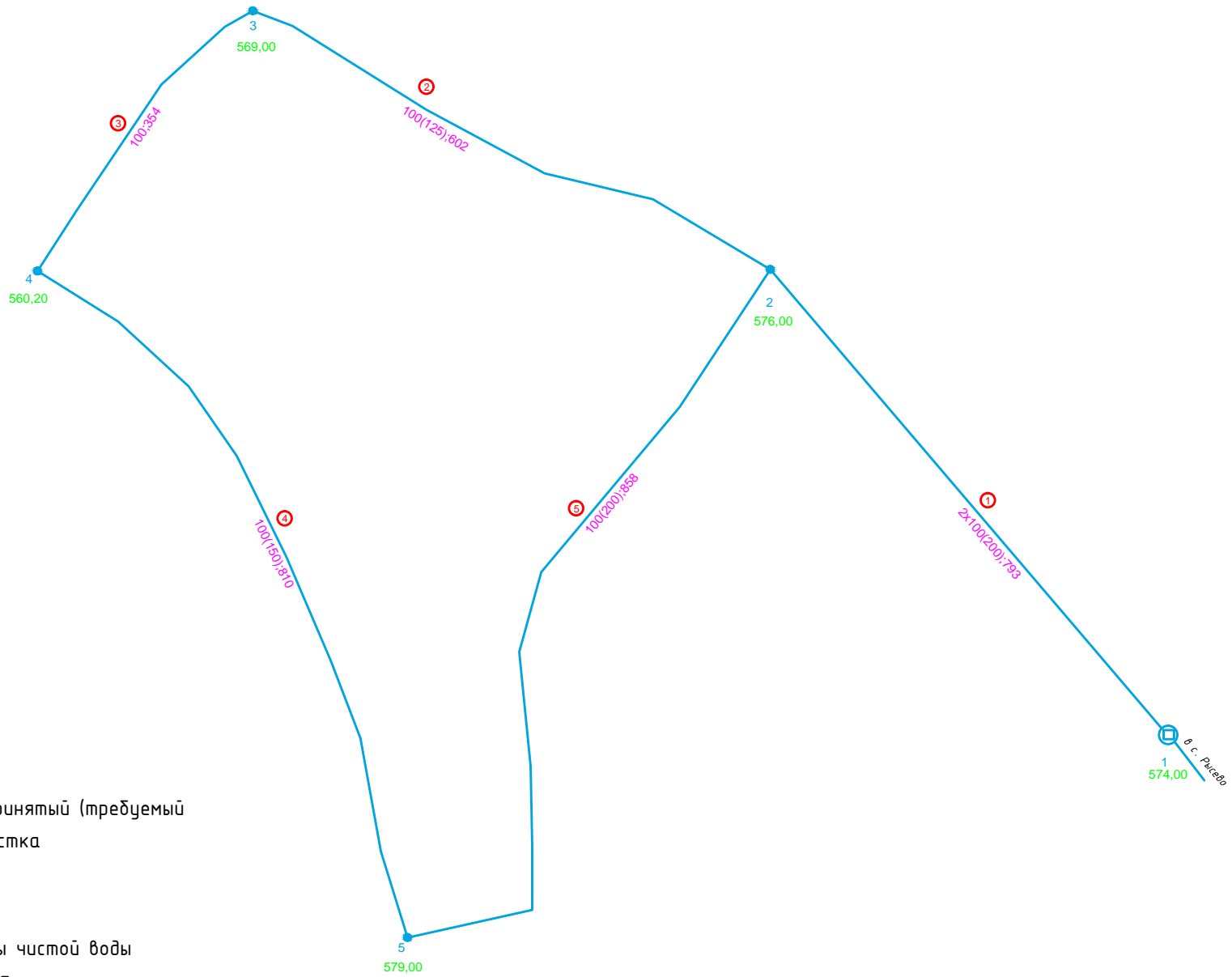
Á Á Á ĞĂ
 Á ĘĂ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Номер участка
- 100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка
- 1 Номер узла
- 471 Отметка земли в узле
- ☐ Водозабор и резервуары чистой воды
- Проектируемое водоснабжение
- Водонапорная башня

Á Á Á HÁ
Á ĚÁ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

○ Номер участка

100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка

1 Номер узла

471 Отметка земли в узле

⊕ Водозабор и резервуары чистой воды

— Проектируемое водоснабжение
— Водонапорная башня

Á

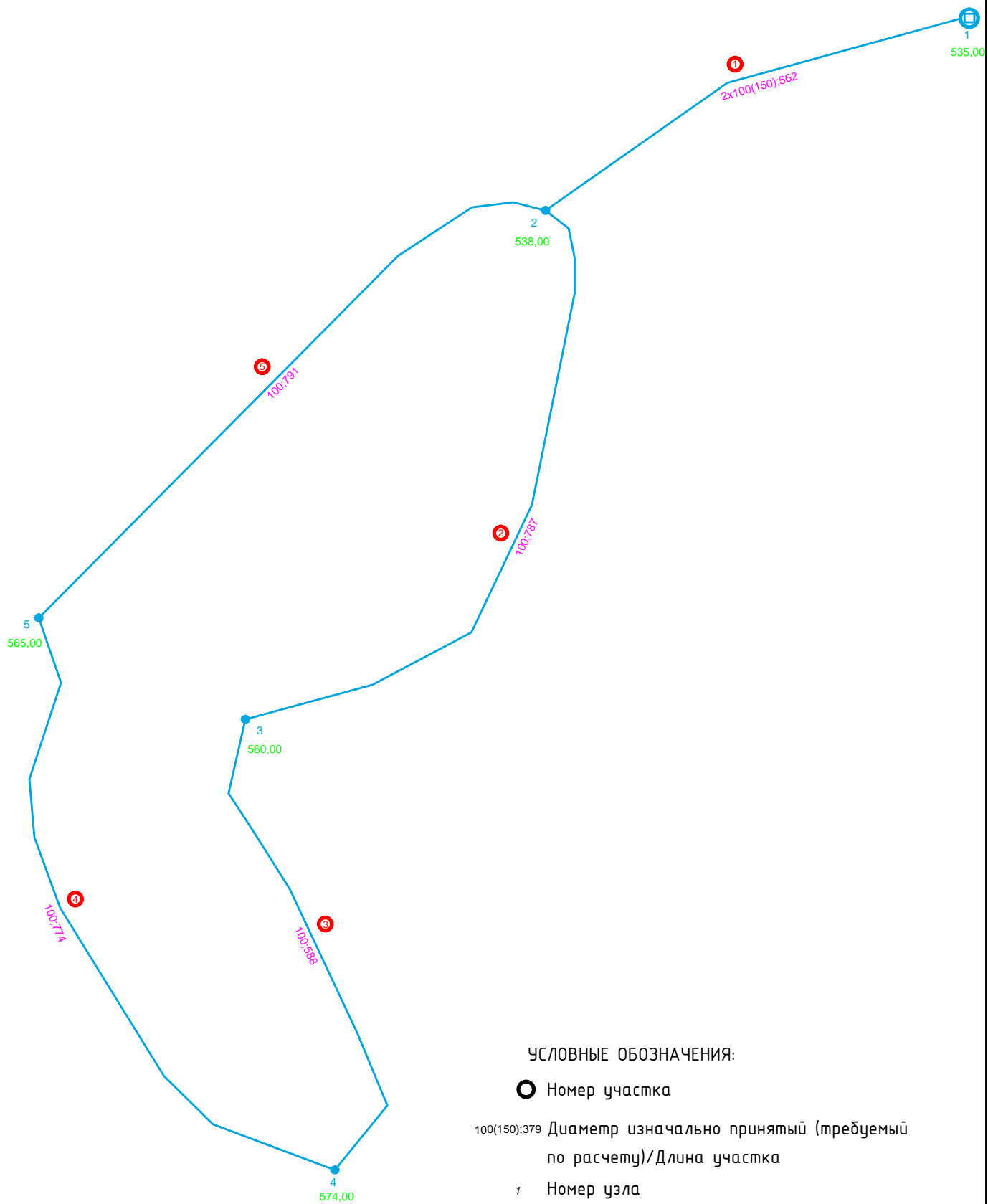
Á

Á | Ě

Á

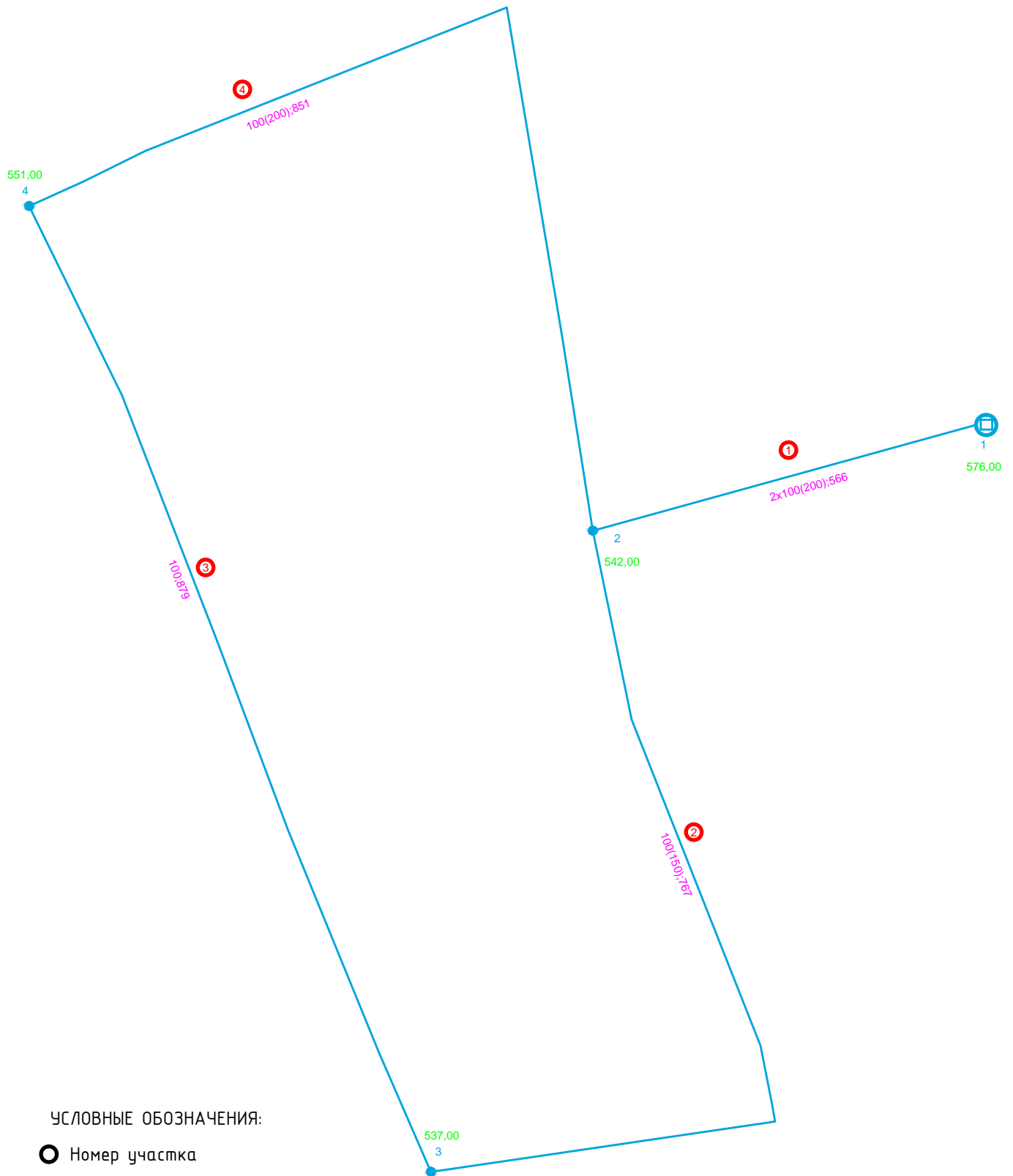
Á Ě

Á



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Номер участка
- 100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка
- 1 Номер узла
- 471 Отметка земли в узле
- ☐ Водозабор и резервуары чистой воды
- Проектируемое водоснабжение
- Водонапорная дашня



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

○ Номер участка

100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка

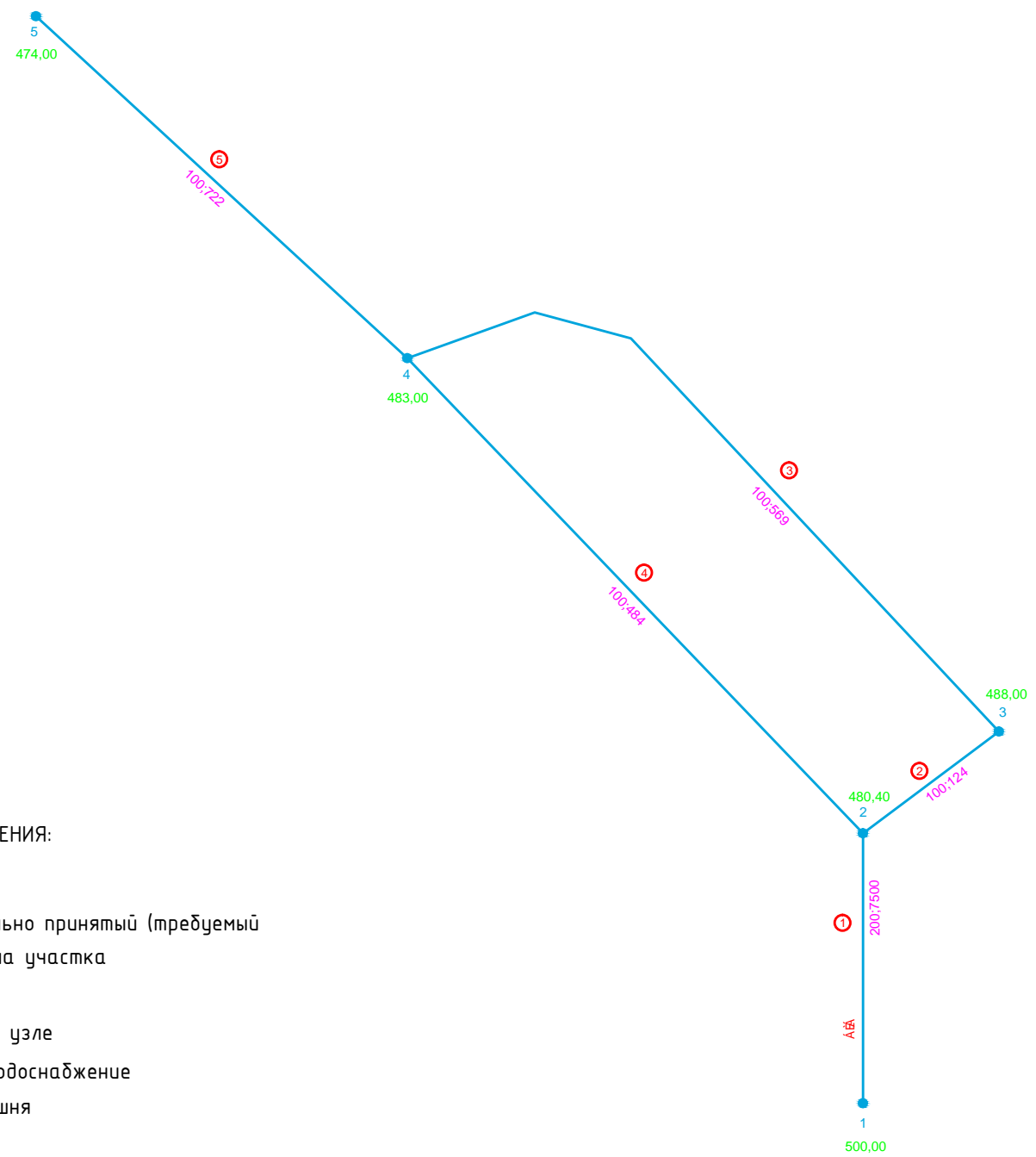
1 Номер узла

471 Отметка земли в узле

◻ Водозабор, резервуары чистой воды и водонапорная башня

— Проектируемое водоснабжение

А А А И Ә
А Ә



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

○ Номер участка

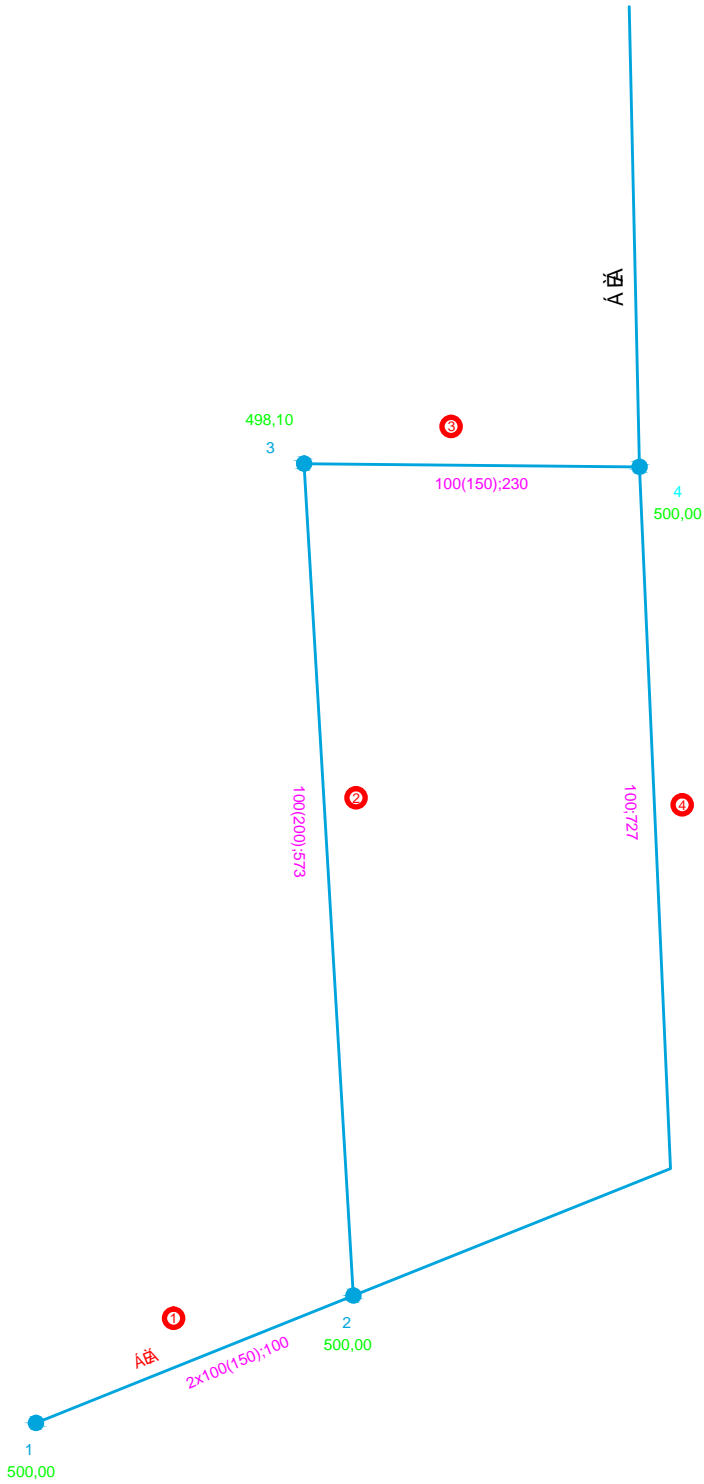
100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка

1 Номер узла

471 Отметка земли в узле

— Проектируемое водоснабжение
Водонапорная башня

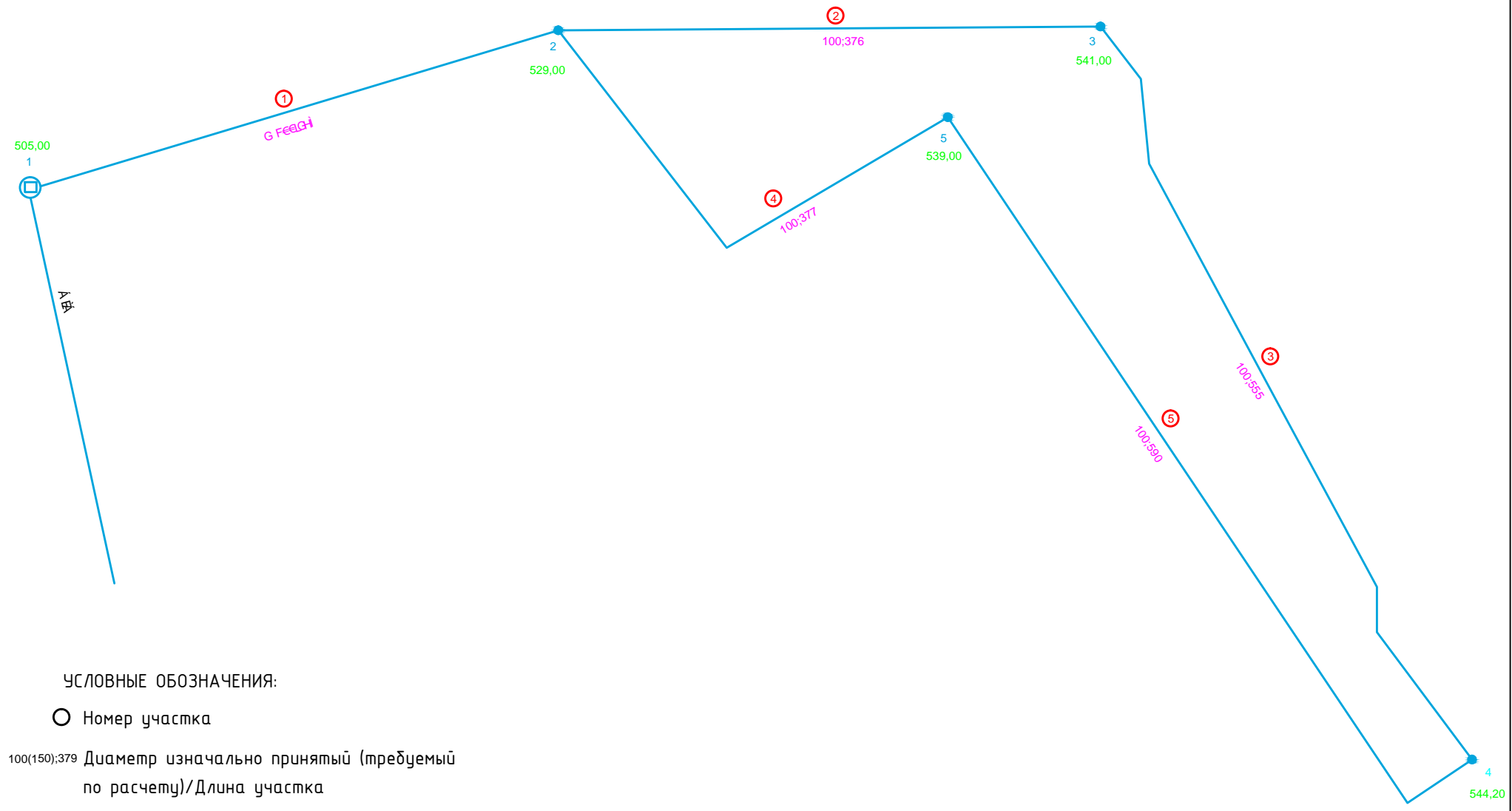
Á Á Ĭ Ĭ
Á Ĭ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Номер участка
- 100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка
- 1 Номер узла
- 471 Отметка земли в узле
- Проектируемое водоснабжение
- Водонапорная башня

А
А
А ì Ә
А Ә



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Номер участка
- 100(150):379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка
- 1 Номер узла
- 471 Отметка земли в узле
- ⊞ Водозабор и резервуары чистой воды
- Проектируемое водоснабжение
- Водонапорная башня

А А А ЖА
А А

505,00
1



А А



2x100;1,105

2

523,60

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

○ Номер участка

100(150);379 Диаметр изначально принятый (требуемый по расчету)/Длина участка

1 Номер узла

471 Отметка земли в узле

⊕ Водозабор и резервуары чистой воды

— Проектируемое водоснабжение



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

- Водозабор, резервуар чистой воды (2x100 м³), насосная станция II подъема
- Водонапорная башня (25 м³)
- Проектируемые сети водоснабжения

						ФЕЕЕ			
						А	А	А	А
						А	А	А	А
						А			
								79	87
						М 1:5550	ООО "КАНВОД"		



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

- ◻ Водозабор, резервуар чистой воды (2x100 м³), насосная станция II подъема
- Водонапорная башня (25 м³)
- Проектируемые сети водоснабжения

						F€ È È			
						Á	Á	Á	Á
	È	È		Á	È				
						Á			
								81	87
	€					M 1:4 760	ООО "КАНВОД"		



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

☐ Водозабор, резервуар чистой воды (2x50 м³), насосная станция II подъема, водонапорная башня (25 м³)

— Проектируемые сети водоснабжения

						F€ È È			
						Á	Á	Á	Á
È	È		Á È	È					
						Á			
								83	87
È						M 1:4.995	ООО "КАНВОД"		



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

- Водонапорная башня (100 м³)
- Проектируемые сети водоснабжения

					ФЕ Æ Æ			
					Á	Á	Á	Á
È	È		Á È	È				
					Á		84	87
					М 1:4050		ООО "КАНВОД"	



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

- Водонапорная башня (100 мЗ)
- Проектируемые сети водоснабжения

						F Æ È È			
						Á	Á	Á	Á
È	È	Á	È	È		Á			
								85	87
ËÄ						M 1:3242		ООО "КАНВОД"	



ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

- Водозабор, резервуар чистой воды (2x50 м³), насосная станция II подъема
- Проектируемые сети водоснабжения

						ФЕДЕ			
						А	А	А	А
						А	А	А	А
						А			
								87	87
						М 1:3970	ООО "КАНВОД"		