



**ООО «АСК «ЭСФОЭС АРХИТЕКТС»**

ЮР. АДРЕС: Г. КАЗАНЬ, УЛ. СИБИРСКИЙ ТРАКТ Д.34В, К.2  
ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС: Г. КАЗАНЬ, УЛ. ПЕТЕРБУРГСКАЯ, Д. 52, ОФ. 102  
ТЕЛ: +7 (966) 250 20 60  
ПОЧТА: INFO@S4SA.RU  
ВЕБ САЙТ: S4SA.RU

---

**Заказчик – ООО «Рестрой»**

**Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в  
коттеджном поселке «Изумрудная долина»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.  
Наружные сети водоснабжения**

**5348-НС-25-ТКР.НВ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**2025г**



**ООО «АСК «ЭСФОЭС АРХИТЕКТС»**

ЮР. АДРЕС: Г. КАЗАНЬ, УЛ. СИБИРСКИЙ ТРАКТ Д.34В, К.2  
ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС: Г. КАЗАНЬ, УЛ. ПЕТЕРБУРГСКАЯ, Д. 52, ОФ. 102  
ТЕЛ: +7 (966) 250 20 60  
ПОЧТА: INFO@S4SA.RU  
ВЕБ САЙТ: S4SA.RU

**Заказчик – ООО «Рестрой»**

**Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в  
коттеджном поселке «Изумрудная долина»**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.  
Наружные сети водоснабжения**

**5348-НС-25- ТКР.НВ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Директор** \_\_\_\_\_ **/А.В. Махалов**

**Главный инженер проекта** \_\_\_\_\_ **/Р.А. Ершов**

**2025г**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №



# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3
1. Водопроводная сеть Общая протяженность в т.ч.:		
- ПЭ100 SDR13,6-S8-125x9,2	м	4067,0
- ПЭ100 SDR13,6-S8-110x6,6	м	1625,0
- ПЭ80 SDR13,6 Ø32x2,4	м	1277,0
2. Сооружения на сети: Колодцы из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016		
Ду1000	шт	34
Ду1500	шт	3
Ду2000	шт	86
	шт	1

## 2. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация «Реконструкция сетей водоснабжения по ул. Димитрова и ул. Саева в г. Агрыз Агрызского муниципального района Республики Татарстан» выполнен на основании:

- 1.Задания на проектирование;
- 2.Акта выбора земельного участка для строительства;
- 3.Акта обследования сетей водоснабжения;
- 4.Справки о водопотребителях;
- 5.Технических условий на проектирование;

И н в. № Подп. и  
И н в. № Подп. и  
И н в. № Подп. и  
И н в. № Подп. и

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

5348-НС-25-ТКР.НВ

### 3.ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

#### 3.1. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.

В административном отношении участок изысканий находится в окрестностях города Казани Республики Татарстан.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Среднегодовое количество осадков – 363,0 мм. Средняя температура воздуха, по данным многолетних наблюдений, составляет +4,0 °С. Самый холодный месяц в городе - январь со средней температурой –12,5 °С. Самый тёплый месяц — июль, его среднесуточная температура +20,0 °С.

Таблица

2

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-12,5	-11,5	-4,2	5,3	13,4	17,9	20,0	17,6	11,6	4,0	-3,3	-9,7	4,0

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СП 131.13330.2020 составляет: для глинистых грунтов – 1,48 м.

В последние годы отмечается уменьшение глубины промерзания, что связано с более теплыми зимами. В соответствии с колебаниями температурного режима верхние слои почвы могут замерзать и оттаивать несколько раз за зимний период.

Промерзание грунта зависит от множества факторов – состояния поверхности, типа почвы, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д. Сильно увлажненные грунты медленнее промерзают и оттаивают. Глубина промерзания зависит от местных факторов и значительно изменяется даже в пределах небольших пространств. Так, в пониженных элементах рельефа благодаря более глубокому снегу, почва промерзает на меньшую глубину, чем на ровном возвышенном месте.

Сейсмичность района работ по карте А – 5 баллов (СП 14.13330.2018 и ОСР-2015).

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к Северо – Восточному Закамью и расположен на левом склоне долины реки Кулмак, левого притока р. Иганя. Поверхность территории полого-ровная, характеризуется абсолютными отметками 135.38 – 158.04 мБС (по устью выработок).

В геологическом строении участка до глубины бурения (5.0-6.0 м) принимают участие делювиально-солифлюкционные средне-верхнечетвертичные отложения (dsII-III). С поверхности отложения перекрыты маломощным почвенно-растительным слоем (pIV).

Сводный инженерно-геологический разрез участка представлен следующими инженерно-геологическими элементами:

Современные почвенные отложения (pIV).

Слой 1. Почвенно-растительный слой, суглинистый. Мощностью 0.2-0.4 м.;

Делювиально-солифлюкционные средне-верхнечетвертичные отложения (dsII-III)

ИГЭ №1 Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, среднедеформируемый, аQIII

ИГЭ №2 Суглинок коричневый, легкий, тугопластичный, среднедеформируемый, аQIII

И н в. №. Подп. и  
В з а м.  
И н в. №.  
Подп. и  
И н в. №.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	5348-НС-25-ТКР.НВ	Лист 5

На период бурения (октябрь 2025 г.) водоносный горизонт не вскрыт. Согласно СП 11-105-97 (часть II, Приложение И), по критериям типизации территории по подтопляемости участок работ относится ко II области – потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений, к району II-A1.

### 3.2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

В настоящее время в коттеджном поселке Изумрудная Долина отсутствует централизованное водоснабжение, водоисточником является проектируемая скважина.

В качественном отношении вода в источниках водоснабжения по микробиологическим и санитарно-гигиеническим удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

### 3.3. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

Количество водопотребителей принято согласно справке о количестве водопотребителей.

Нормы расхода и коэффициенты неравномерности водопотребления для населения определены согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды составляют:

- среднесуточный – 150,56 м<sup>3</sup>/сут
- максимально-суточный – 171,29 м<sup>3</sup>/сут
- максимально-часовой – 16,12 м<sup>3</sup>/час
- расчетный (секундный) – 9,48 л/сек.

Противопожарные расходы приняты согласно таблице 1 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности». и составляет на наружное пожаротушение 5 л/с (количество населения более 1000, но менее 5000 чел., застройка зданиями высотой до 2 этажей).

### 3.4 ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ. КАЧЕСТВО ВОДЫ.

В качестве источника водоснабжения населенного пункта используются артезианские воды. Поверхностные источники (реки, озера) для нужд водоснабжения не используются ввиду их повышенного загрязнения.

Основными источниками хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на территории поселения в настоящий момент являются артезианские воды. В состав водозаборных сооружений входят: насосная станция 1 подъема совмещенная с водоприемными сооружениями, водонапорная башня и разводящие водопроводные сети.

Водоподготовка и водоочистка производятся на станции водоподготовки, потребителям подается очищенная вода по химическим и бактериологическим показателям удовлетворяющая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

В качественном отношении вода в источниках водоснабжения по микробиологическим и санитарно-гигиеническим удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

И н в . №
П о д п . и
И н в . №
П о д п . и
В з а м .
П о д п . и
И н в . №
П о д п . и
И н в . №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

5348-НС-25-ТКР.НВ

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

#### 4.0. ПРОЕКТИРУЕМАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Для обеспечения требуемого расхода и необходимого напора в проекте принята схема в составе следующих сооружений:

- проектируемый водопровод диаметром 160 мм, 110 мм, 63 мм, 32 мм.

Проектируемая водопроводная сеть по степени обеспечения подачи воды потребителей относятся к I-ой категории надежности.

Система водопровода низкого давления.

Разработка проекта велась в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», СанПиН 2.14.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

#### 4.1. ВОДОПРОВОДНАЯ СЕТЬ

Проектируемый водовод предназначен для подачи питьевой воды от источника водоснабжения до населённых пунктов.

Общая протяженность водопроводов составляет 1490,0 м,

Водовод хозяйственно-противопожарного водоснабжения запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-01:

- ПЭ100 SDR13,6-S8-125x9,2 – 1625,0 м
- ПЭ100SDR17-S8 Ø110x6,6 – 1277,0 м
- ПЭ80 SDR13,6 Ø32x2,4 – 1140,0 м

На водоводе предусмотрены водопроводные колодцы с отключающей арматурой.

Колодцы на сети из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 «Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей». Люки на колодцах полимерно-песчаные, тип «Л» по ГОСТ 3634-2019 «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия».

Глубина заложения водопроводной сети принята согласно п.11.40 СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляет 2,2м.

Прокладка водопровода под автодорогами с асфальтовым покрытием предусмотрена горизонтально-направленным бурением.

Плановая и высотная трассировка водопровода выполнено с учетом требований СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП II-89-80\* «Генеральные планы промышленных предприятий»).

И н в . №
П о д п . и
И н в . №
П о д п . и
В з а м .
П о д п . и
И н в . №
П о д п . и
И н в . №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

5348-НС-25-ТКР.НВ

### 5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В соответствии с принятой схемой водоснабжения, наружное пожаротушение предусмотрено из подземных гидрантов, установленных в колодцах на кольцевой сети проектируемого водопровода с радиусом действия 200,0м. Хранение 3-х часового запаса воды предусмотрено в существующих водонапорных башнях.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 5 л/с согласно таблице 1 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

### 6. ЗОНА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

Для водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная полоса. Ширина санитарно-защитной полосы принята 10 м по обе стороны от крайней линии водопровода в сухих грунтах.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

### 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОДОПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ

Вся хозяйственная система с момента приема ее в эксплуатацию должна находиться под постоянным надзором персонала, ответственного за их сохранность и правильную эксплуатацию.

Надежная и бесперебойная работа системы в большей степени зависит от правильной эксплуатации, от своевременного выполнения профилактических мероприятий, соблюдения требований безопасности.

В задачи ремонтно-эксплуатационной службы входят:

- эксплуатация зданий и сооружений;
- ремонт зданий и сооружений;
- учет отпускаемого количества воды;
- контроль отпускаемого количества воды;
- организация линейной службы.

### 8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При строительстве проектируемого объекта необходимо неукоснительное соблюдение нормативных документов: "Об усилении охраны природы и улучшение использования природных ресурсов".

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

Проектом предусматривается проведение мероприятий по рекультивации земель, сохранению и рациональному использованию плодородного слоя почвы и мероприятий по охране вод и атмосферы от загрязнений:

И н в . № И н в . № И н в . № И н в . № И н в . №

П о д п . и

В з а м .

П о д п . и

И н в . №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

5348-НС-25-ТКР.НВ

- предварительное снятие, временное складирование и последующее восстановление почвенного слоя в полосах строительства трубопровода, а также на участке размещения временных зданий и сооружений;
- организация зон санитарной охраны строгого режима вокруг водозаборных сооружений;
- в процессе строительства необходимо предусматривать сохранность лиственных, древесно-кустарниковых насаждений;
- устранение возможных непредвиденных утечек воды из трубопроводов, а также сооружений по хранению запасов воды путем перекрытия задвижек;
- не допускается использование плодородного слоя для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений для строительных целей;
- после окончания работ строительная организация должна восстанавливать водосбросные каналы, дренажные системы, снегозадерживающие сооружения и дороги, расположенные в пределах полосы отвода земель или пересекающих эту полосу, а также придать местности проектный рельеф или восстановить природный.

И н в. №	П о д п. и	И н в. №	В з а м.	П о д п. и

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

5348-НС-25-ТКР.НВ

Водопотребители	Единица измерения	Количество	Норма водопотребления, л/сут	Средне-суточный расход, м3/сут	Коэффициент суточной неравномерности	Максим. суточный расход, м3/сут	Коэффициент часовой неравномерности	Максим. часовой расход, м3/час	Расчетный расход, л/сек
<b>I Жилой сектор</b>									
1. Население с внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением	чел.	0	175	0	1,2	0,00		0,00	0,00
<b>2. Население с внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями</b>	<b>чел.</b>	<b>589</b>	<b>160</b>	<b>94,24</b>	<b>1,2</b>	<b>113,09</b>	<b>3,11</b>	<b>14,65</b>	<b>4,07</b>
3. Население с внутренним водопроводом и канализацией без ванн	чел.	0	120	0	1,2	0,00		0,00	0,00
4. Поливочные расходы	чел.	609	70	42,63	1	42,63		-	-
Итого:				136,87		155,72		14,65	4,07
<b>Итого с 10% неучтенным расходом</b>				<b>150,56</b>		<b>171,29</b>		<b>16,12</b>	<b>4,48</b>
<b>Пожарный расход</b>									<b>5,00</b>
<b>Всего:</b>				<b>150,56</b>		<b>171,29</b>		<b>16,12</b>	<b>9,48</b>

27.08.2025

### Общие указания

Проектная документация «Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке «Изумрудная долина» выполнена на основании задания на проектирование.

В настоящее время в пос. Изумрудная Долина отсутствует централизованная система водоснабжения.

ИГЭ №1 Сузглинок коричневого, легкий, полутвердый, среднедеформируемый/ Мощность от 1.0 до 4.7 м.;

ИГЭ №2 Сузглинок коричневого, легкий, тугопластичный, среднедеформируемый. Мощность от 1.0 до 1.9 м.

На территории изучаемого участка на момент проведения настоящих инженерных изысканий (октябрь 2025 г.) подземные воды в пределах исследуемой глубины 5,0 м не вскрывались.

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Для обеспечения требуемого расхода и необходимого напора в проекте принята схема в составе следующих сооружений:

- проектируемый водопровод диаметром 125x9,2 мм, 110x6,6, 32x2,4 мм. Материал труб ПЭ100 SDR13,6, ПЭ80 SDR13,6

Проектируемая водопроводная сеть по степени обеспечения подачи воды потребителей относится к I-ой категории надежности.

Система водопровода низкого давления.

Разработка проекта велась в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», СанПиН 2.14.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Расчеты выполнены согласно методике описанной в СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.5 Таблицы 1,2,3.

### Основные показатели по системе водоснабжения

Наименование	Трубо-провод, м	Расчетный расход			Примечания
		Максим. суточный, м <sup>3</sup> /час	Максим. часовой, м <sup>3</sup> /час	Расчетный, л/сек	
Объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод $\phi 125/\phi 110/\phi 32$	1625,0/1277,0/114,0				
Хозяйственно-питьевые нужды (вкл.пож)		171,29	16,12	9,48	
Противопожарный: наружный				5,00	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8020-2016	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия.	
СП 31.13330.2021	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент	

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 5348-НС-25-ТКР.НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2-6	План водопроводной сети В1, М1:1000.	
7-8	Продольный профиль водопроводной сети В1.	
9	Схема сети В1	
10-11	Детализация колодцев В1. Таблицы колодцев	
12	Разрезной кожух на кабель.	
13	Установка пожарного гидранта в колодце	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

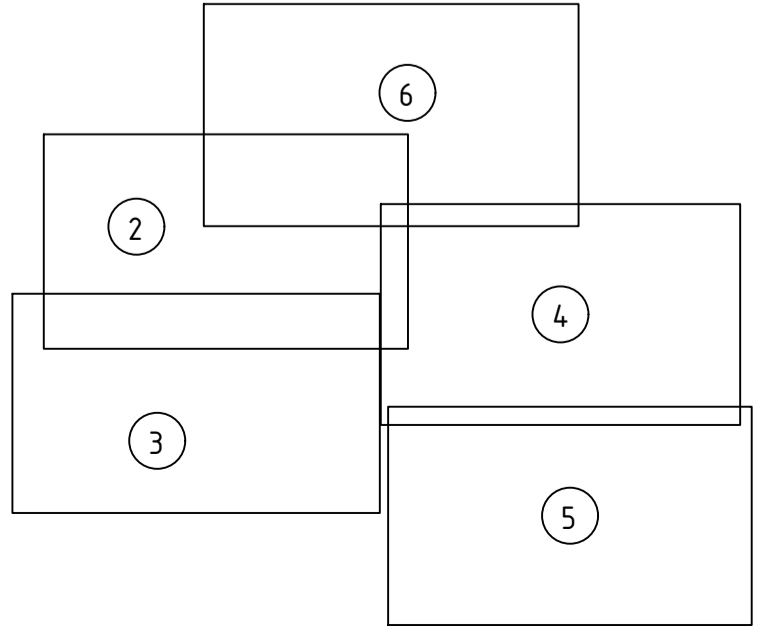
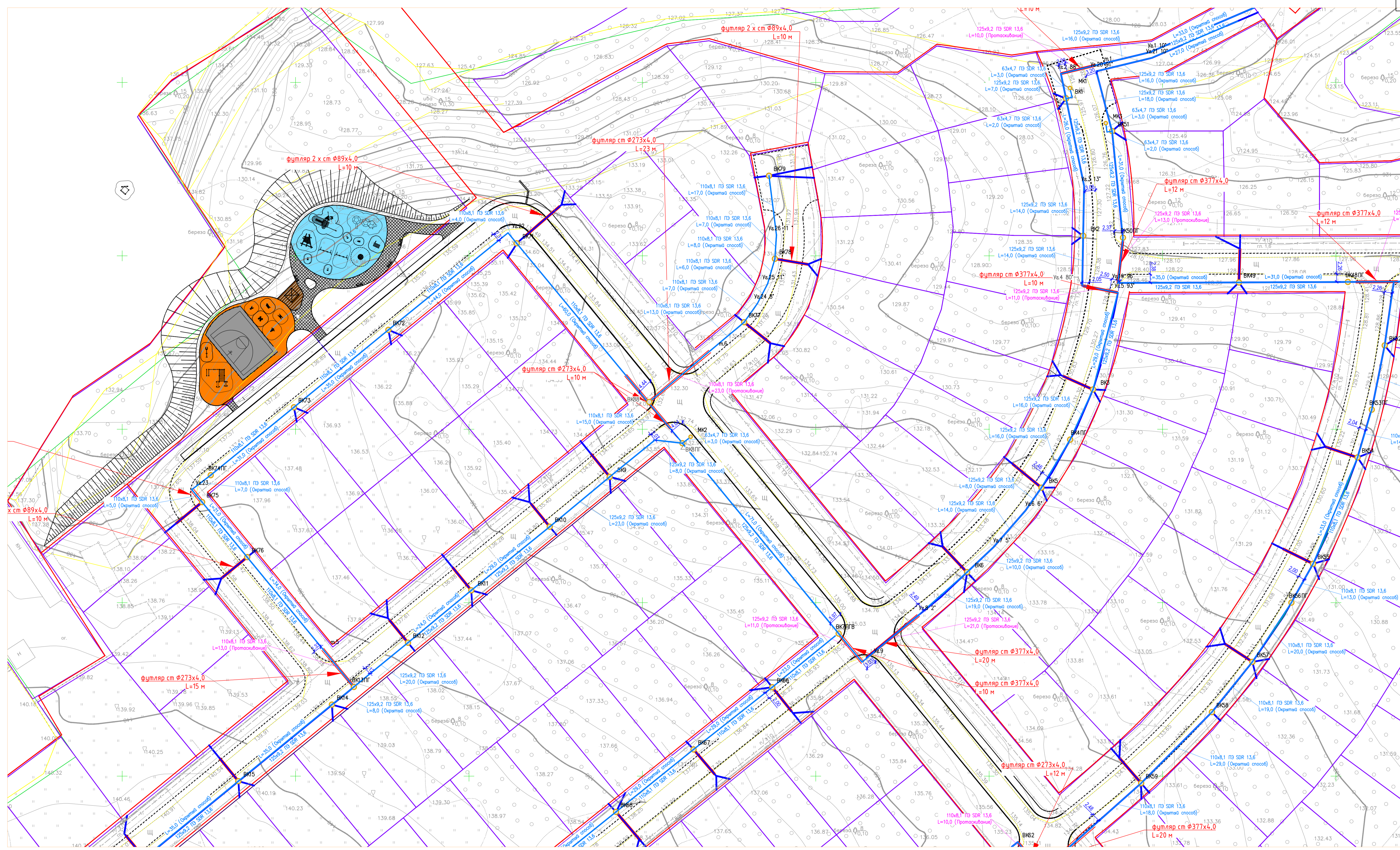
5348-НС-25-ТКР.НВ					
Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке «Изумрудная долина»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гилязиев			
Проверил					
Рук. группы					
Нач. отдела					
Н. контр.		Данилова			
ГИП		Ершов			2025

Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные	
ООО "АСК" ЭСФОЭС Архитектс"	Формат(297x420)

СОГЛАСОВАНО:


инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

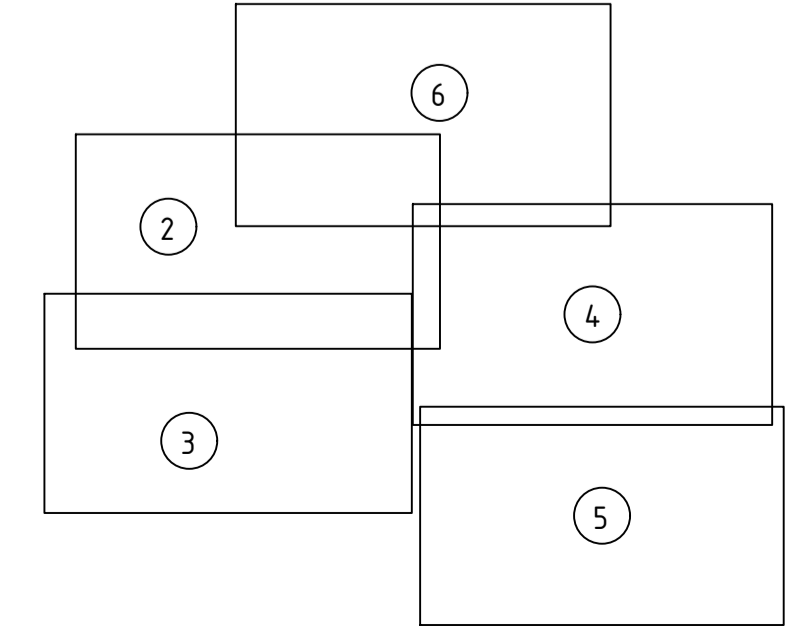
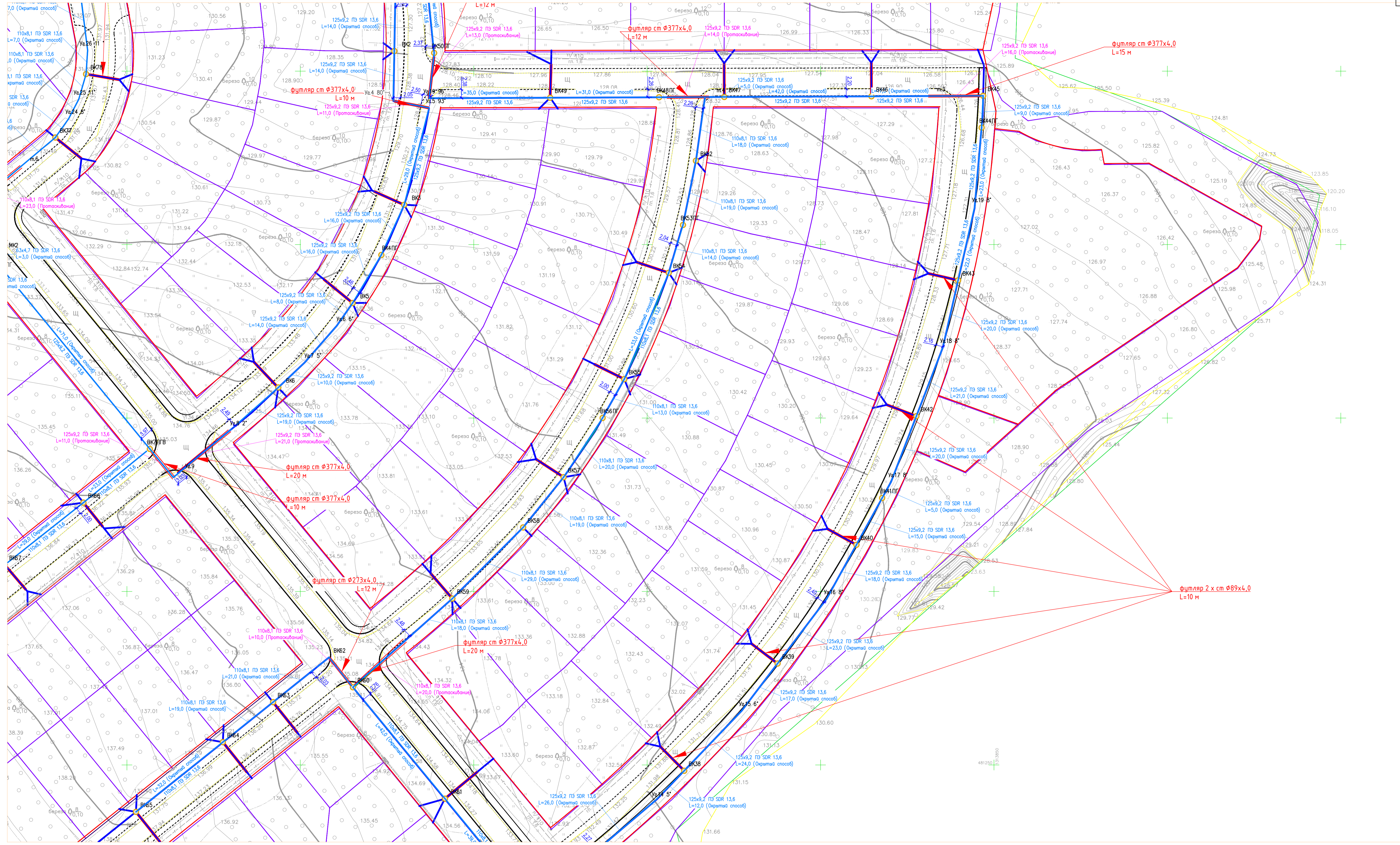
- Водопровод проектируемый
- Колодец с пожарным гидрантом
- Водопроводный колодец
- Мокрый колодец

Примечание: Необходимо заглянуть в проектную документацию на предмет наличия объектов ИЖС с последующим подключением к ним водопроводной сети.

СОГЛАСОВАНО:  
 Взам. инж. Н.  
 Подпись и дата  
 Инв. N подл.

				5348-НС-25-ТКР.НВ		
				Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке "Изумрудная долина"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение  Генплан с сетями В1 (начало)  ООО "АСК" ЭСФЭС Архитектм
Разработ.	Гилязиев					
Проверил						
Рук. группы						
Нач. отдела						Стадия Лист Листов  Р 2
Н. контр.	Данилова					
ГИП	Ершов				2025	Формат(594x841)





- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- Водопровод проектируемый
  - Колодец с пожарным гидрантом
  - Водопроводный колодец
  - Мокрый колодец

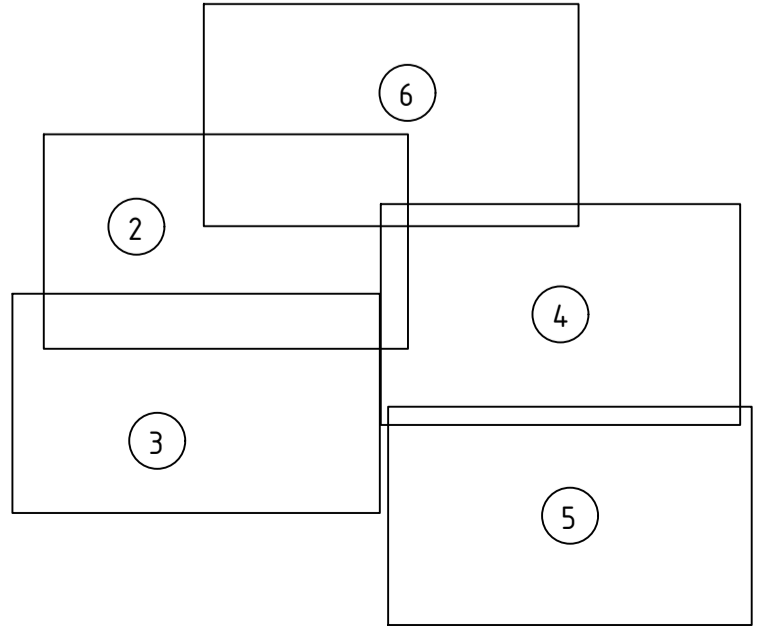
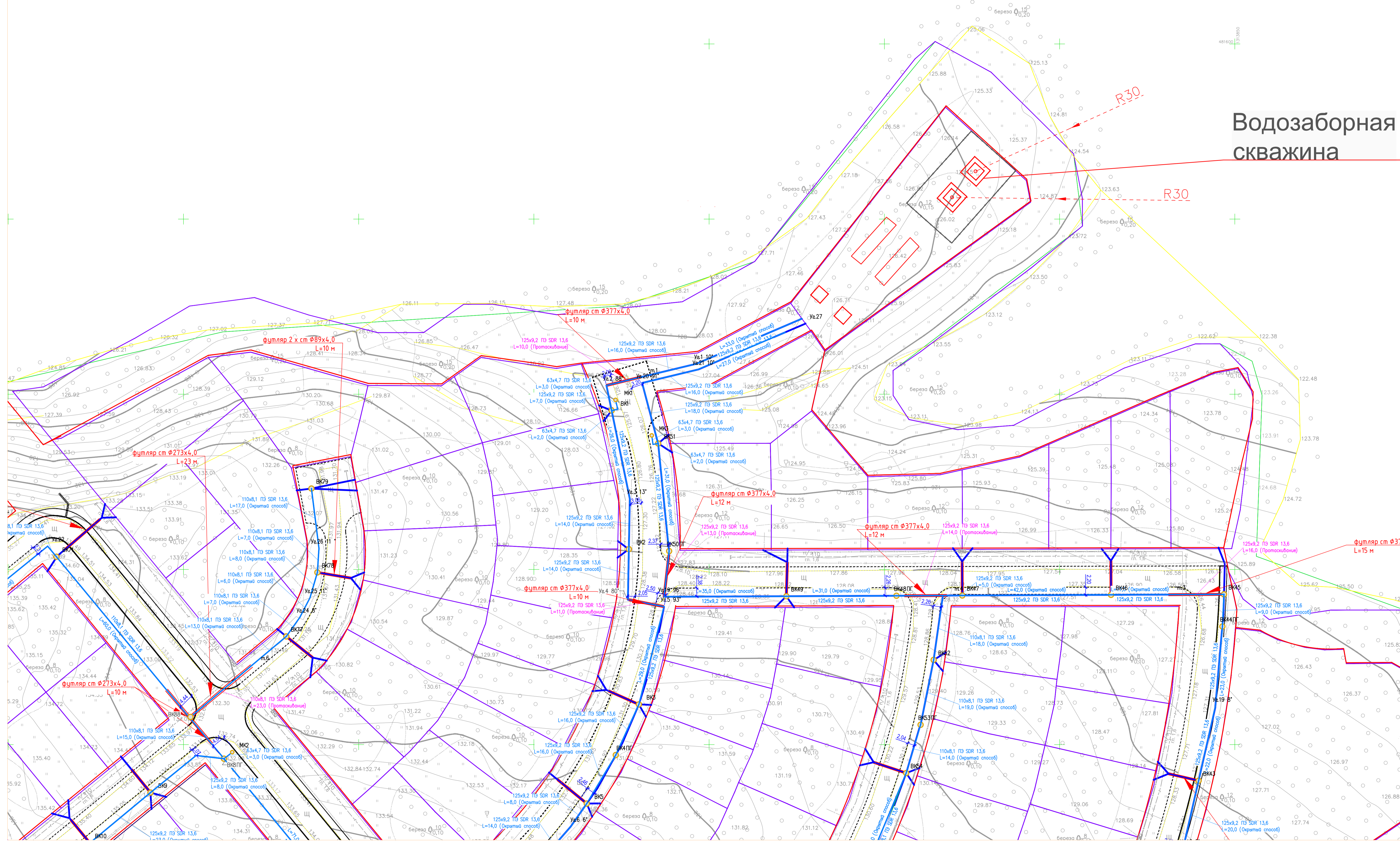
Примечание: Необходимо защитить трубопроводы на участках ИЖС с последующим повышением жидкой фазы системы собственными

				5348-НС-25-ТКР.НВ		
				Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке "Изумрудная долина"		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение
Разраб.	Гилязиев					
Проверил						
Рук. группы						
Нач. отдела						Генплан с сетями В1 (продолжение)
Н. контр.	Данилова					
ГИП	Ершов				2025	ООО "АСК" ЭСФЭЭС Архитектм
						Формат(594x841)

СОГЛАСОВАНО:  
 Взам. инж. Н.  
 Подпись и дата  
 инж. Н. подл.



# Водозаборная скважина



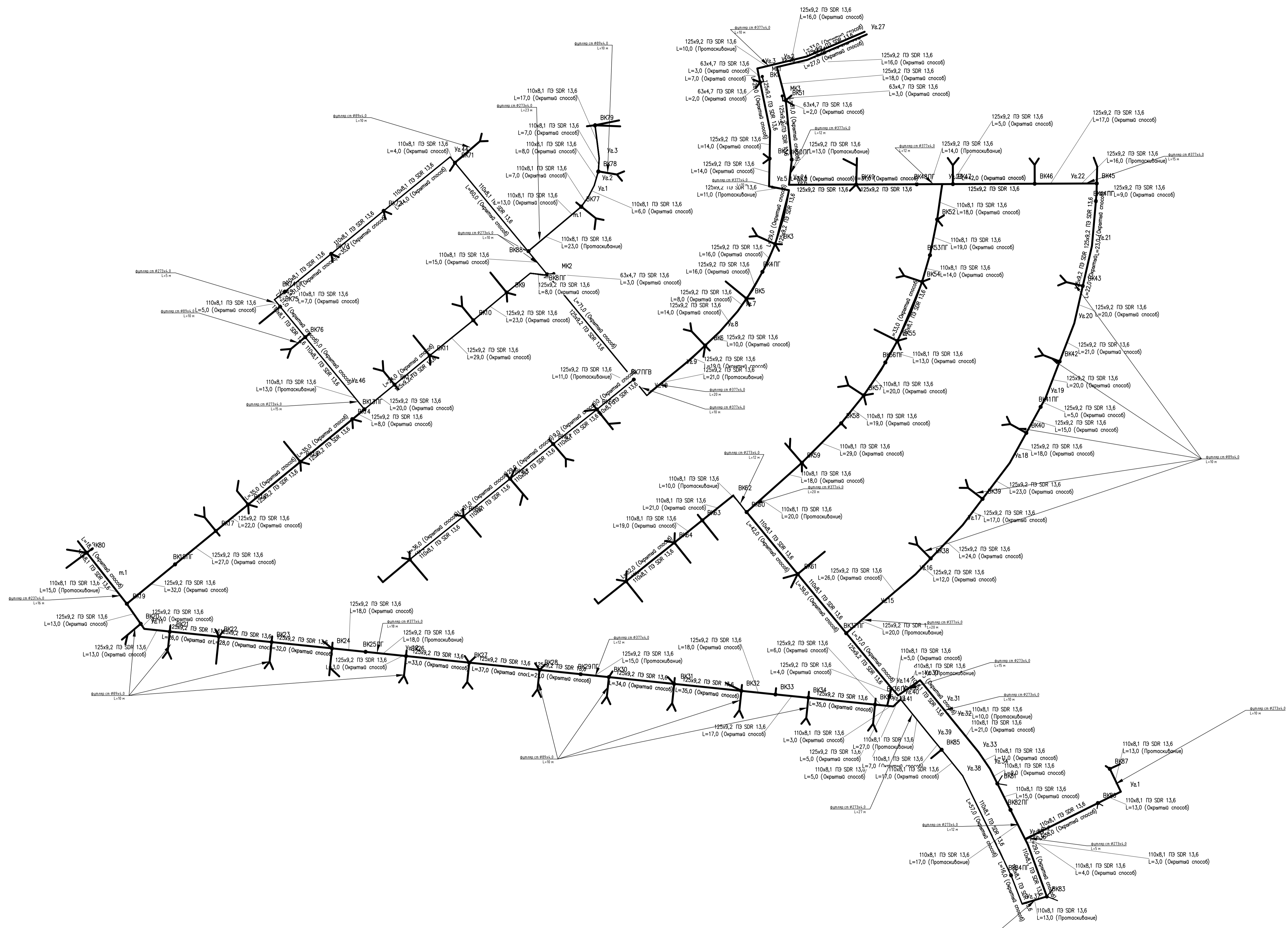
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- Водозаборный проектируемый
  - Колодец с пожарным гидрантом
  - Водозаборный колодец
  - Маньяк колодца

Примечание: Необходимо изложить подробности на участках ИКС с последующим привлечением жилых домов собственников

				5348-НС-25-ТКР.НВ		
				Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке "Изумрудная долина"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработ.	Гилязиев					
Проверил						
Рук. группы						
Нач. отдела						
Н. контр.	Данилова					
ГИП	Ершов				2025	
				Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение		Страница
				Генплан с сетями В1 (окончание)		Лист
				ООО "АСК" ЭСФЭС Архитект		Листов
				Р		6
				Формат(594x841)		







СОТКАС/ВАНД  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 инв. № подл.

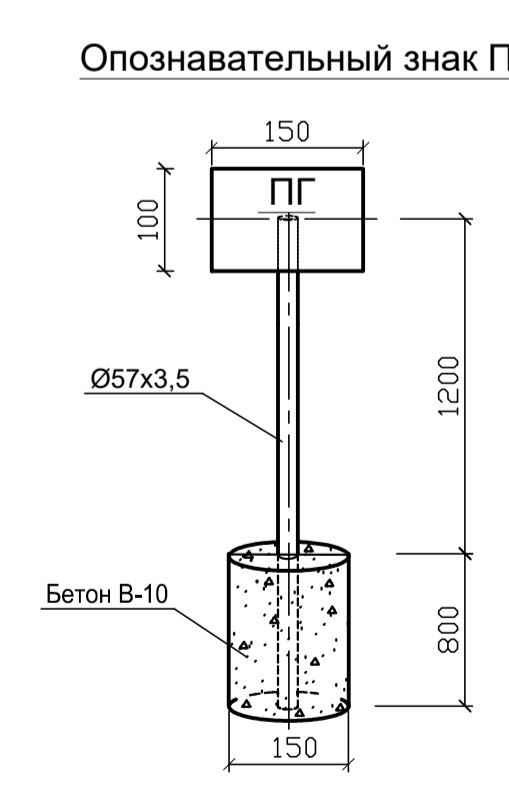
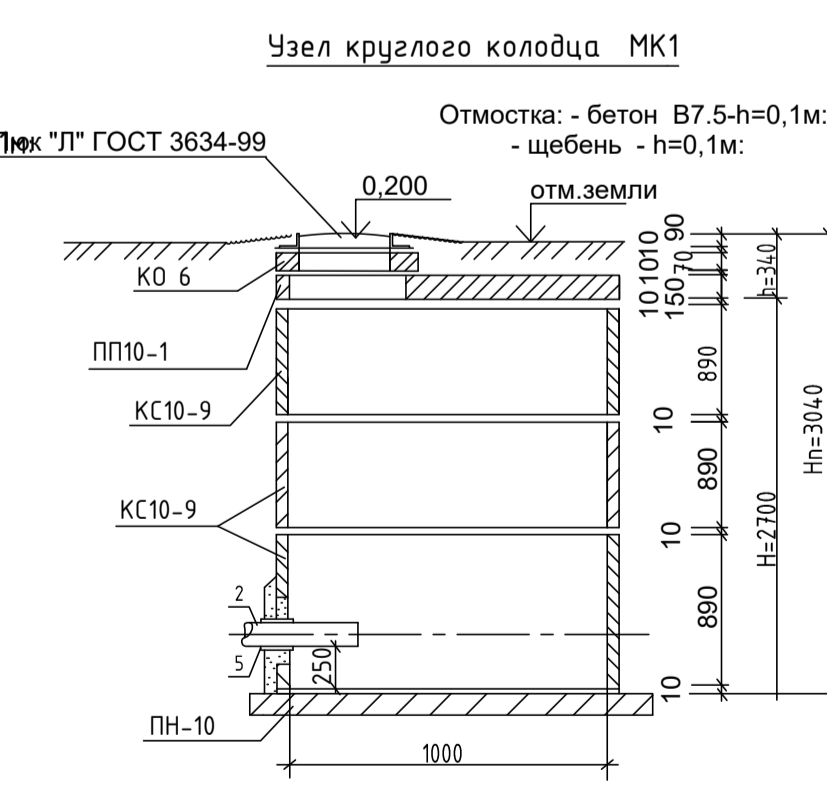
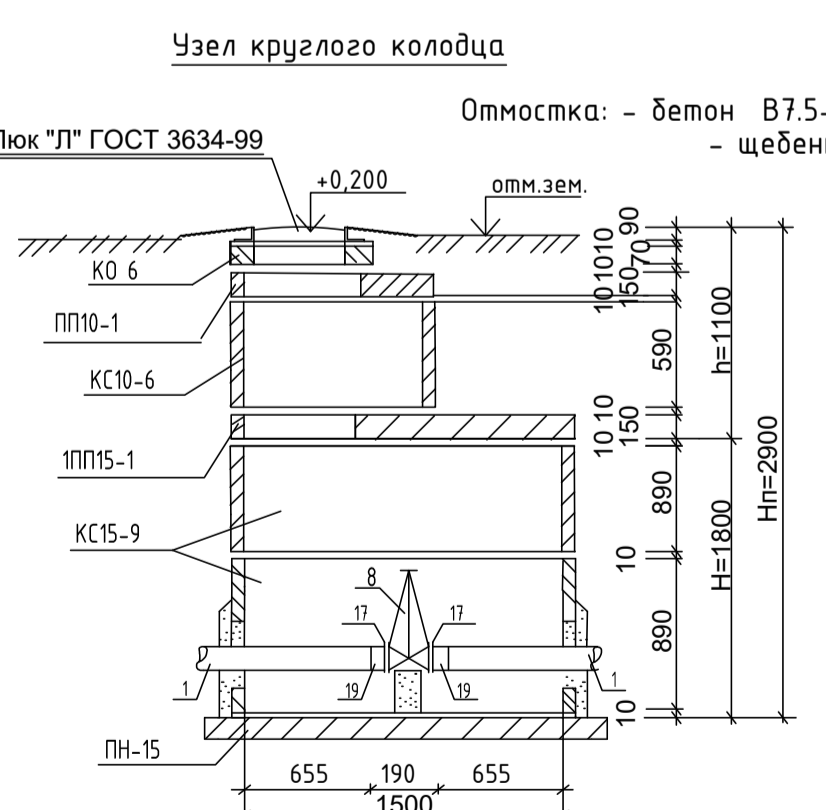
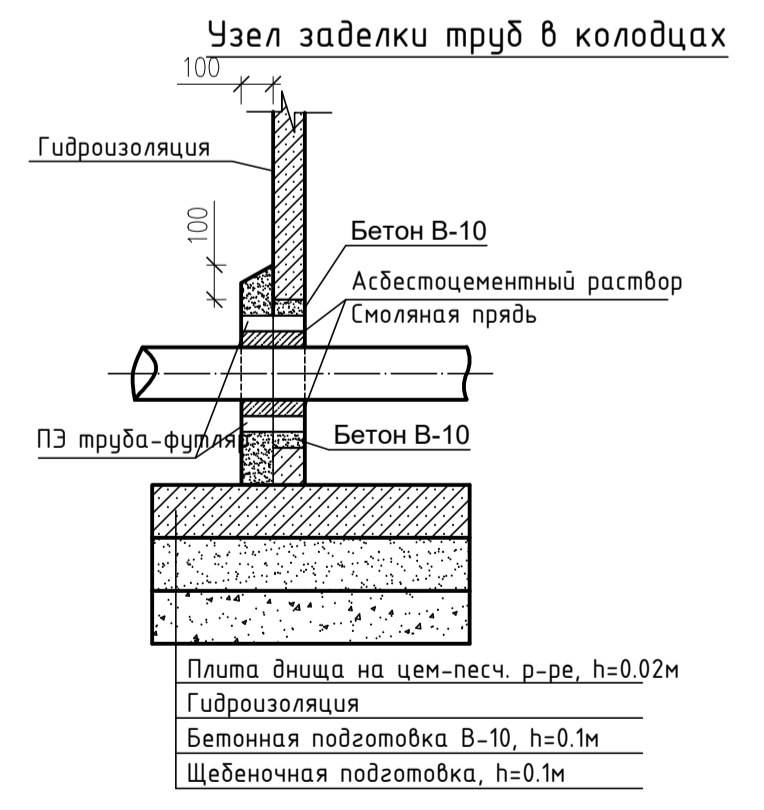
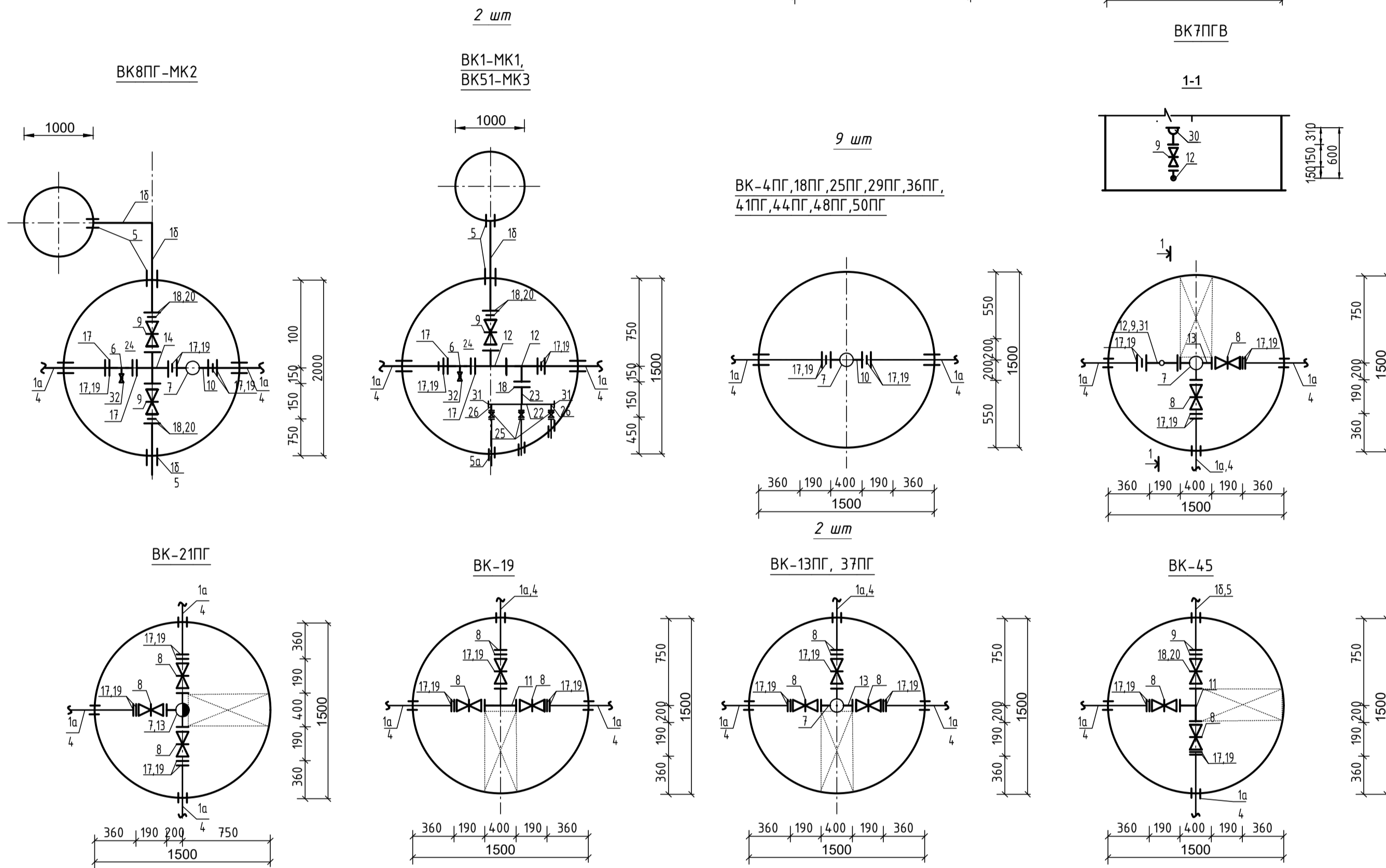
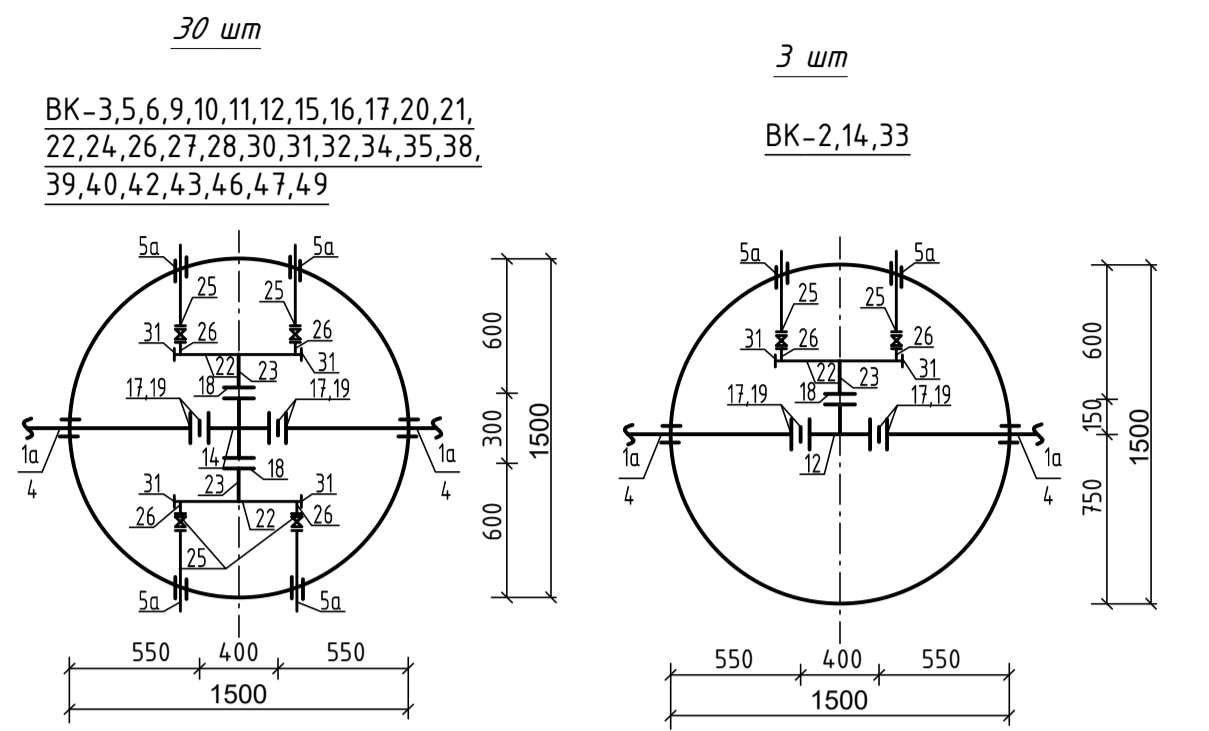
				5348-НС-25-ТКР.НВ		
				Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке "Изумрудная долина"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработ.	Гилязиев					
Проверил						
Рук. группы						
Нач. отдела						
Н. контр.	Данилова					
ГИП	Ершов				2025	
				Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение		Стация
						Лист
						Листов
				р		9
				Схема сети В1		000 "АСК" ЭСФЭС Архитектм
						Формат(594x841)

Спецификация 1 элементов и материалов

Table with 6 columns: Position, Designation, Name, Quantity, Mass, Remarks. Lists various pipe and material specifications for well construction.

Таблица 1 параметров водопроводных колодцев

Table with 24 columns detailing well parameters: well type, diameter, height, and material specifications for various well models (VK1-MK3).



Обозначения:
VK - водопроводный колодец
ПГ - пожарный гидрант
В - вантуз
Д - дренаж
МК - закрытый колодец

Administrative table with columns for drawing details, approval, and project information. Includes project name and date.

СОГЛАСОВАНО:
Взам. инж. Н.
Подпись и дата
Инв. N подл.

15 мм

9 мм

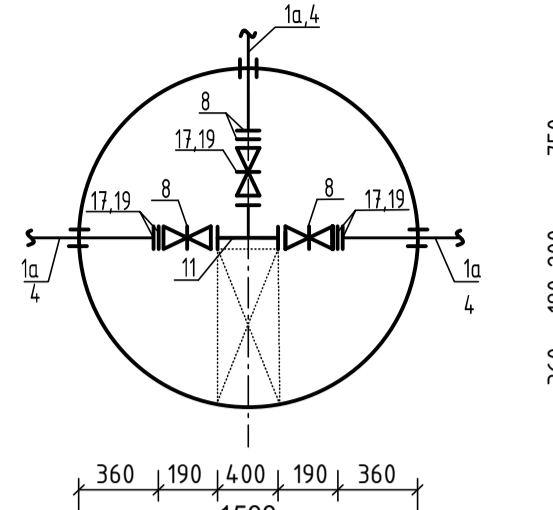
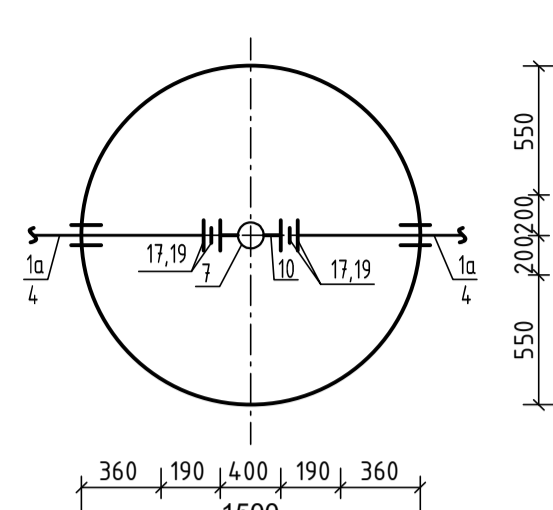
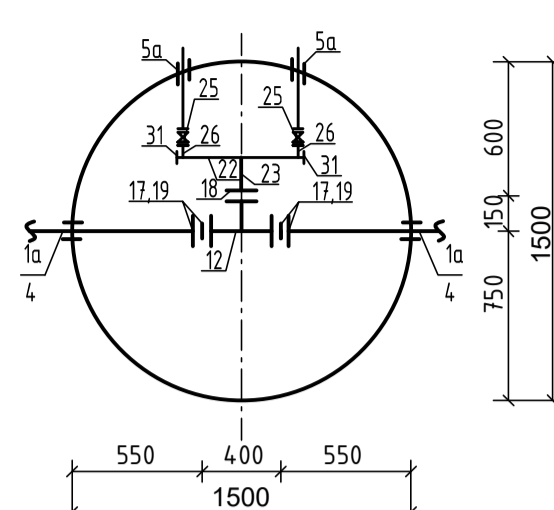
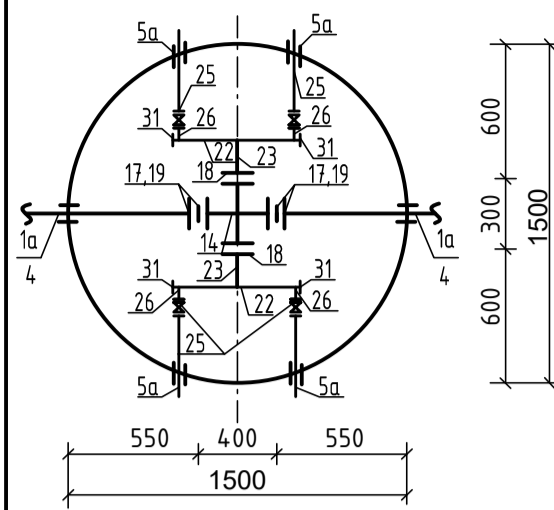
5 мм

БК-54,55,57,59,61,64,66,  
67,68,69,71,76,77,78,79

БК-52,58,63,72,73,  
75,81,85,86

БК-53ПГ,56ПГ,74ПГ,82ПГ,84ПГ

БК-60,88



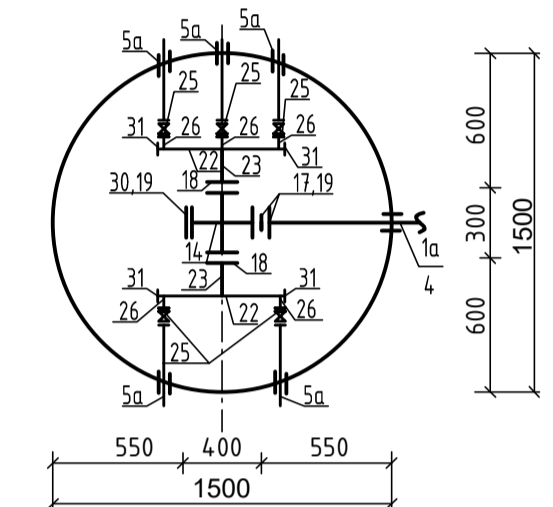
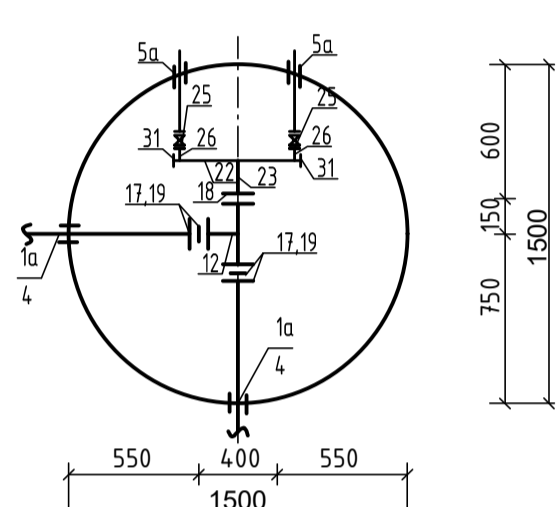
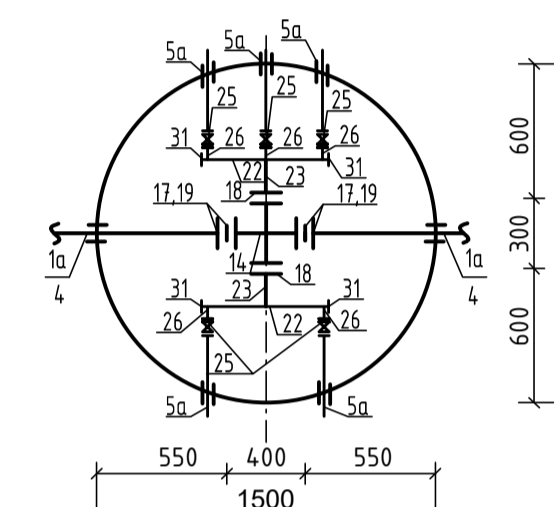
2 мм

2 мм

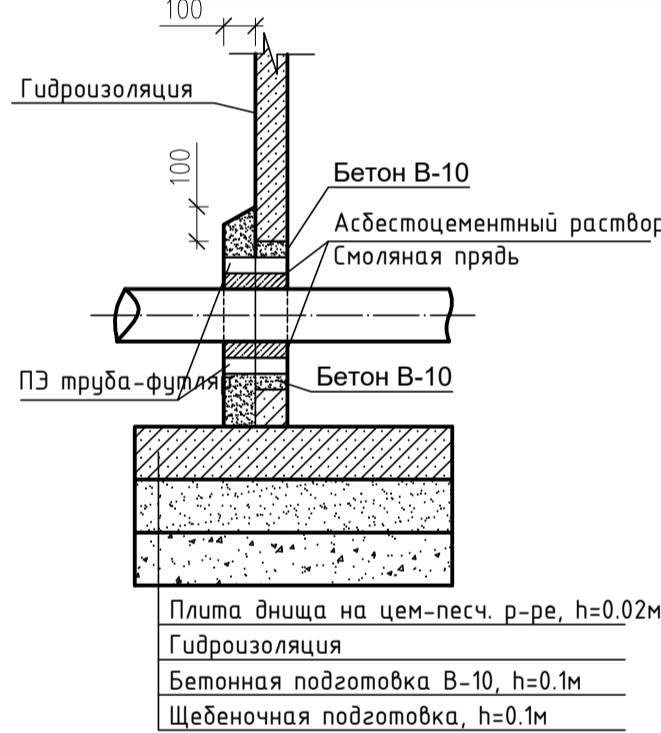
БК-65,70

БК-83,87

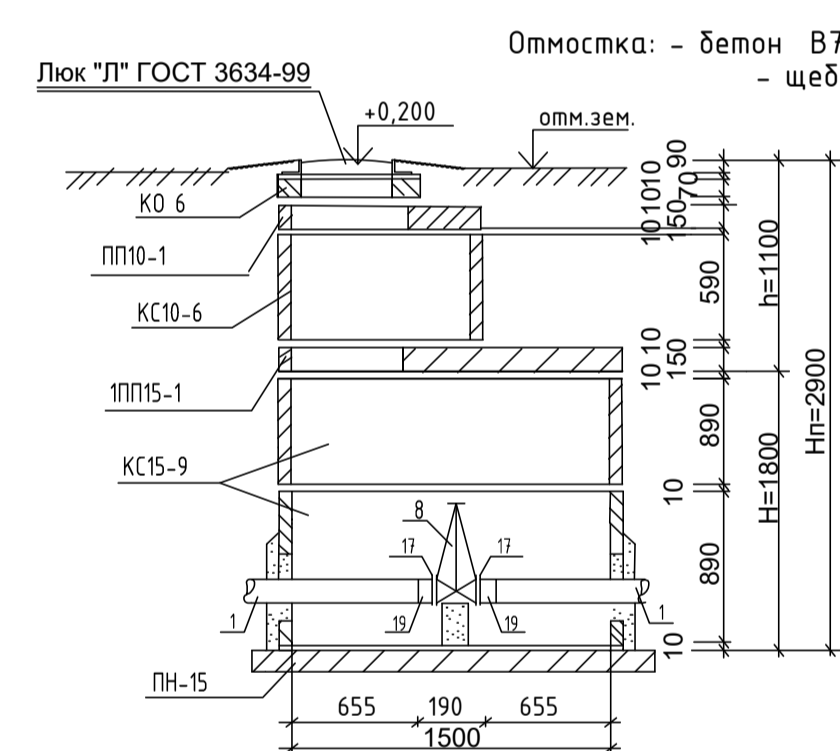
БК-80



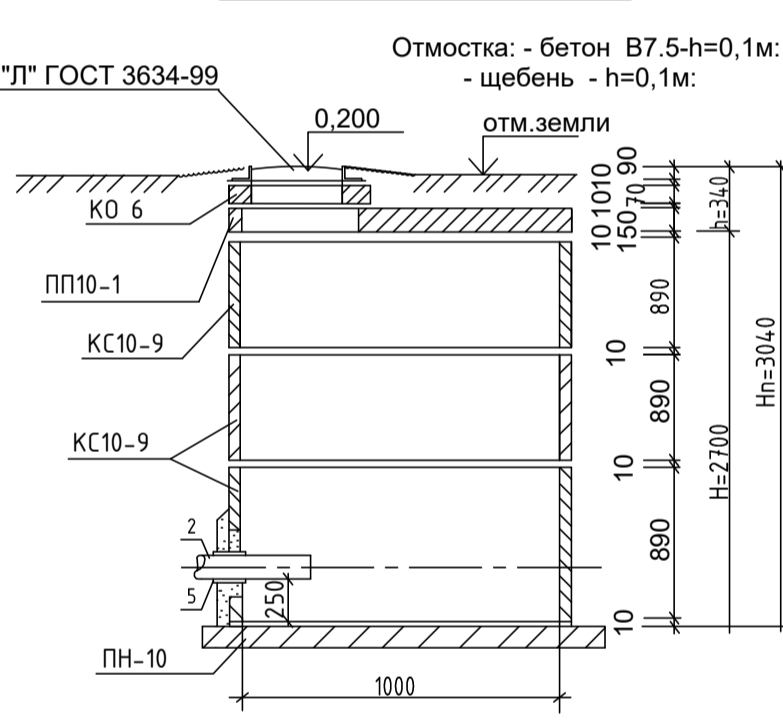
Узел заделки труб в колодцах



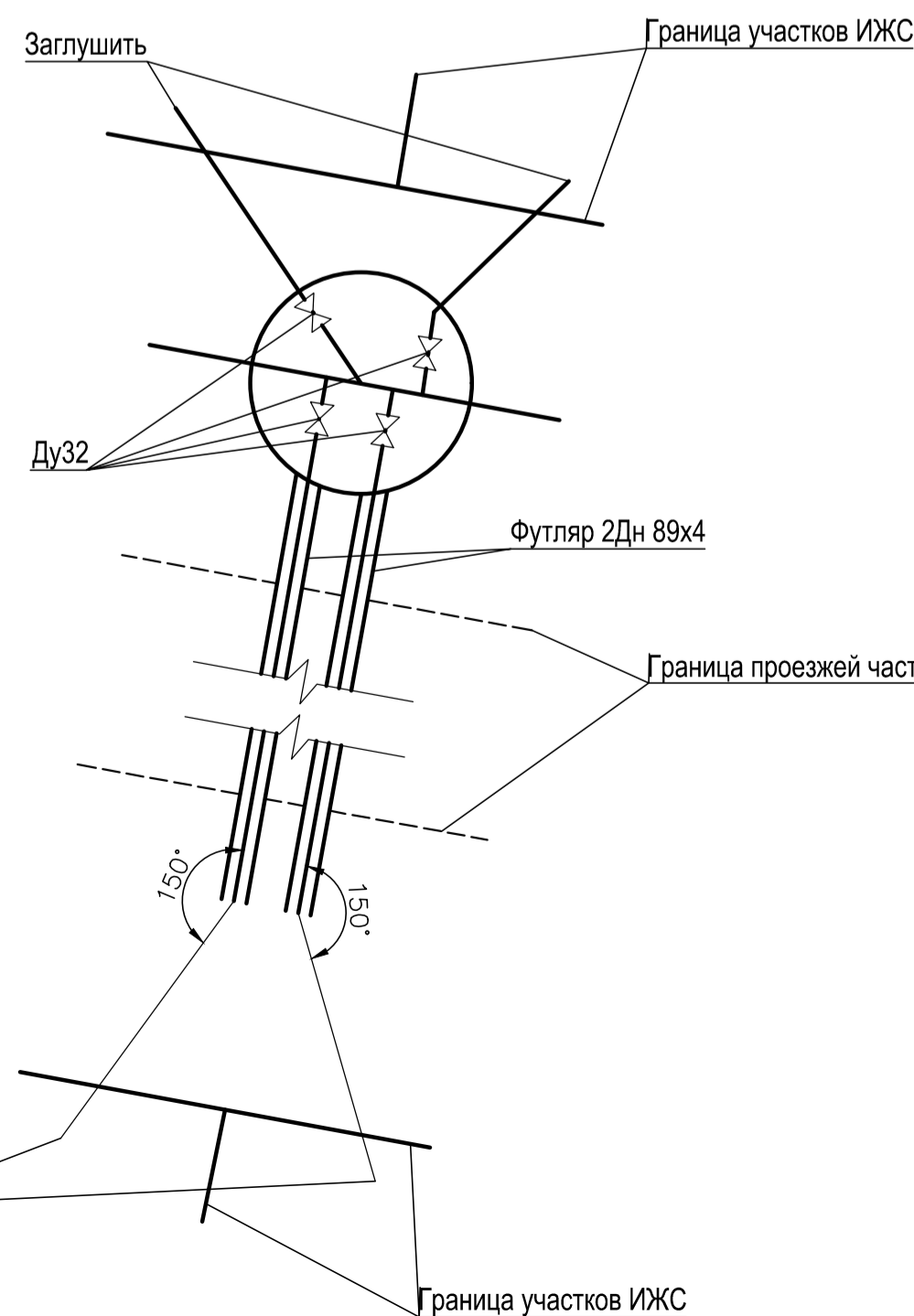
Узел круглого колодца



Узел круглого колодца МК1



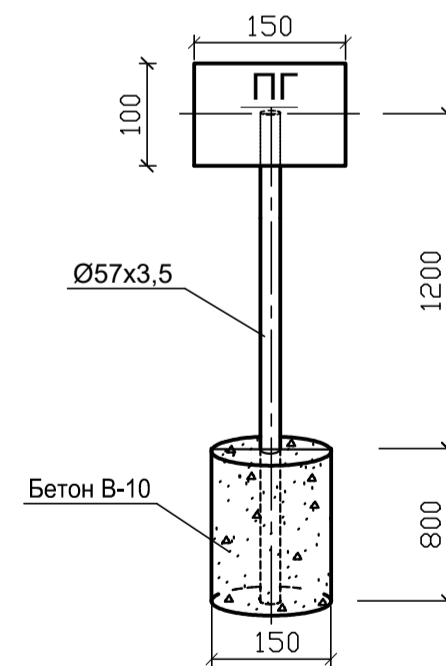
Плита дна на цем-песч. р-р, h=0,02м  
Гидроизоляция  
Бетонная подготовка В-10, h=0,1м  
Щебеночная подготовка, h=0,1м



Спецификация 2 элементов и материалов

Позиция	Обозначение	Наименование	Колич.	Масса ед, кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1		Труба ПЭ100 SDR113,6 S8			
1а	ГОСТ 18599-2001	φ110x6,6 м	1262,0	2,19	
1б	ГОСТ 18599-2001	φ63x4,7 м	-	0,885	
1в	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ80 SDR13,6 φ32x2,4	500,0	0,885	
2	ГОСТ 10704-91	Труба стальная φ89x4,0 м	500,0	7,98	25 частей футаля на сети В
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная φ273x4,0 м	210,0	18,4	11 частей футаля на сети В
4	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR21 S10			
4	ГОСТ 18599-2001	L=0,30м, φ225x10,8, шт	68	7,29	вытяг в колодце
5	ГОСТ 18599-2001	L=0,30м, φ160x7,7, шт	-	3,71	вытяг в колодце
5а	ГОСТ 18599-2001	L=0,30м, φ63x3,0, шт	97	0,58	вытяг в колодце
6	ГОСТ 10704-91	L=0,20м, φ108x4,5, шт	-	2,30	
7	ГОСТ 8220-85*	Гидрант пожарный подземный, шт	5	135,0	h=2000
8	Э0ч39р	Задвижка Ду=100, шт	6	19,0	
9	Э0ч39р	Задвижка Ду=50, шт	0	9,0	
10	ТУ 4859-008-12981894-2015	Пожарная подставка ППФ110, шт	5	34,0	
11	ТУ 4859-008-12981894-2015	Тройник ТФ100, шт	2	33,6	
12	ТУ 4859-008-12981894-2015	Тройник ТФ100x65, шт	11	23,5	5 шт с болтами
13	ТУ 4859-008-12981894-2015	Тройник ППФ100, шт	-	42,0	
14	ТУ 4859-008-12981894-2015	Крест КФ100x65, шт	17	34,3	
15	ТУ 4859-008-12981894-2015	Крест КФ 250x100, шт	-	27,4	
16	ТУ 4859-008-12981894-2015	Переход ХФ100x65, шт	-	11,95	
17	ГОСТ 33259-2015	Фланец 100-10 (расточной/сварной), шт	68/0	2,14	
18	ГОСТ 33259-2015	Фланец 50-10 (расточной/сварной), шт	0/14	1,04	
19	ТУ 2248-143-00203335-200	Втулка под фланец: ЭП100 110 SDR17, шт	68	0,404	
20	ТУ 2248-143-00203335-200	ЭП100 63 SDR17, шт	0	0,11	
21	ТУ 4859-008-12981894-2015	Колено УФ 100, шт	-	20,60	
22	ГОСТ 10704-91	Труба-патрубок φ50x3,5, шт	47	2,31	L=0,5м
23	ГОСТ 10704-91	Труба-патрубок φ50x3,5, шт	47	0,46	L=0,1м
24	ГОСТ 3262-75	Труба-патрубок φ15x2,8, шт	-	0,128	L=0,1м
25		Вентиль 32мм, шт	97	0,25	
26		Штуцер Шц-М32x1,5 ст.20, шт	97	0,10	L=0,08м
27		Лук полимерно-песчаный тип "Л", шт	35	69,0	
28		Лук полимерно-песчаный тип "Т", шт	2	71,0	
29		Стремянка С-7, шт	35	30,0	
30		Заглушка д.100, шт	1		
31		Заглушка д.50, шт	90		
		Демонтаж сущ колодцев 1500 шт	-		
		Подключение к сущ сети В шт	-		
		Колодцы водопроводные из сборных ж/б элементов			
		φ100мм, шт	3		
		φ150мм, шт	87		
		φ200мм, шт	1		

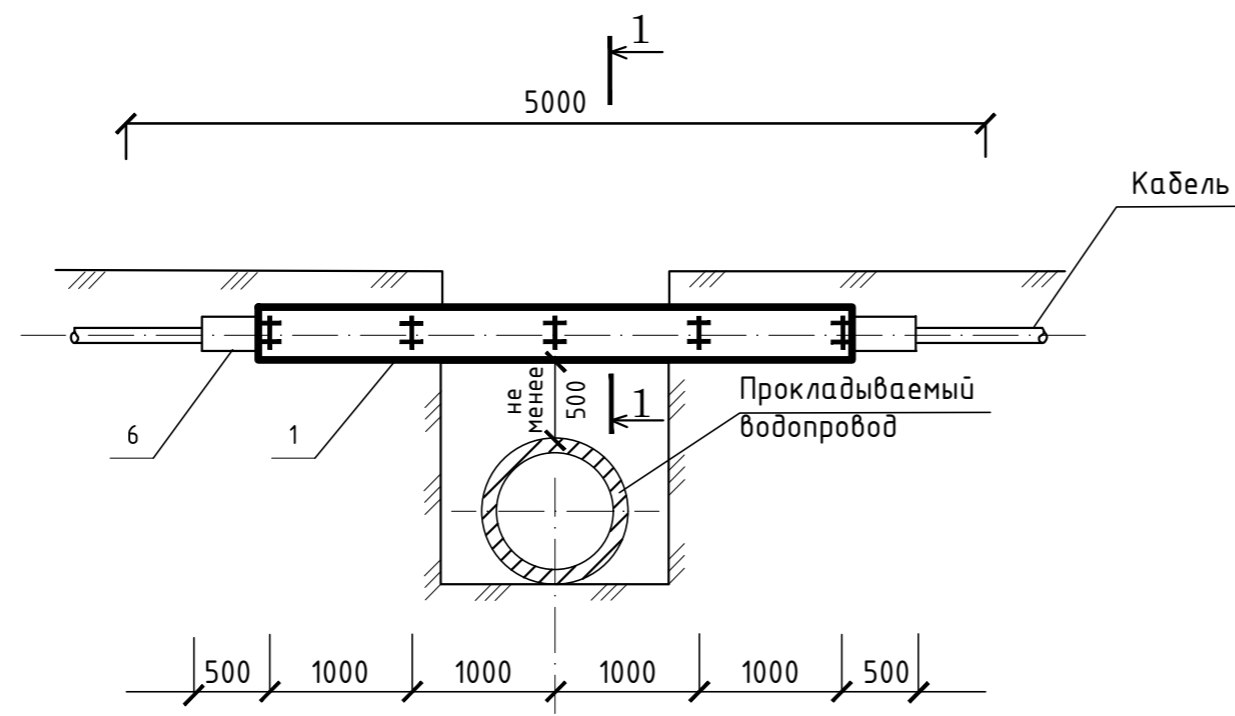
Опознавательный знак ПГ



Обозначения:  
ВК - водопроводный колодец  
ПГ - пожарный гидрант  
В - вантуз  
Д - дренаж  
МК - закрытый колодец

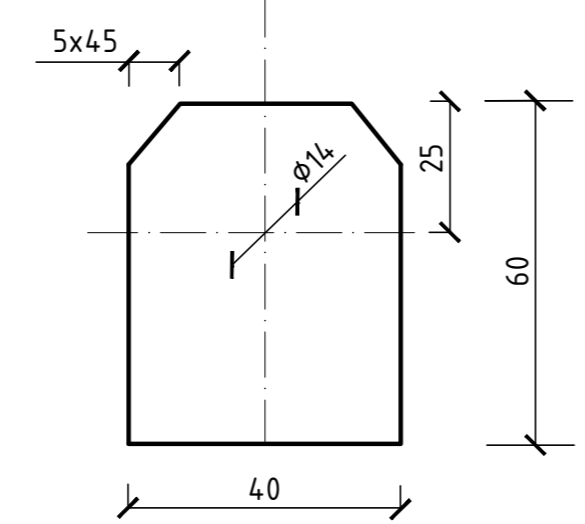
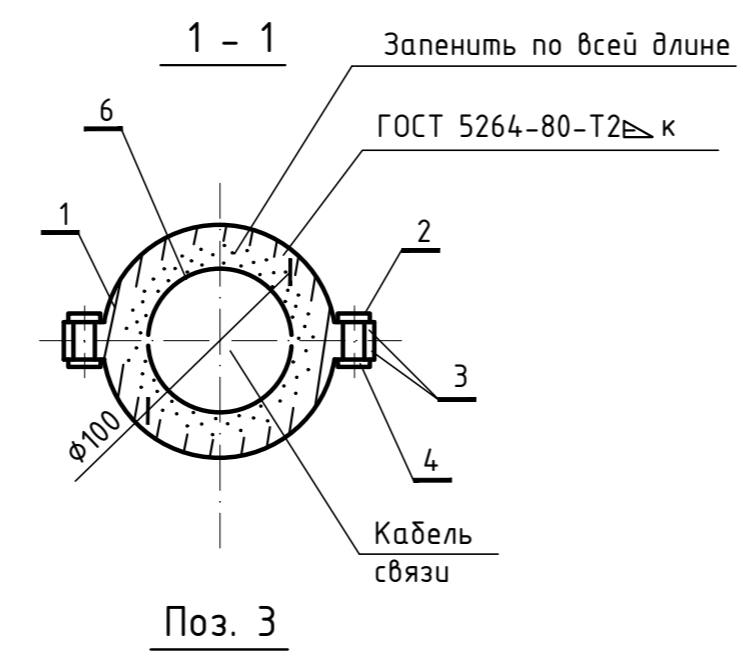
Таблица 2 параметров водопроводных колодцев

Номер колодца по плану	Номер колодца по плану	Диаметр колодца Дк, мм	Полная высота колодца Н, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины с перепадами Нп, мм	Объем бетона на опорах, м³	Сборные ж/б элементы, шт												Тип стрелки	Объем бетона на м/б элементах, м³					
							ПН-10	ПН-15	КС10.6	КС10.3	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	ПП15-1	КТ3	КТ3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
БК52	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК53ПГ	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК54	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК55	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК56ПГ	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК57	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК58	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК59	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК60	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК61	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК62	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК63	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК64	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК65	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК66	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК67	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК68	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК69	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК70	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК71	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК72	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК73	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК74ПГ	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК75	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК76	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК77	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК78	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК79	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Т	С-7	1,73
БК80	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Т	С-7	1,73
БК81	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК82ПГ	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК83	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК84ПГ	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК85	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК86	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73
БК87	В-1	1500	2900	1800	1100	0,03	-	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	Л	С-7	1,73



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	Разрезной кожух из трубы φ108x5,5 l=4,0 м	1	83,4	шт.
2	ГОСТ 7798-70	Болт М 12x50	10	0,05	шт.
3	Б-ПМ-5 ГОСТ 19903-2015	Пластина из листовой стали 4-IV-НСмЗ ГОСТ 16523-97	20		шт.
4	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М 12,5x0,19	10	0,001	шт.
5	ТУ 2531-005-01297858-2000	Герметизирующая манжета	2		шт.
6	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 φ63x3,8 L=5,0м	1	4,425	шт.

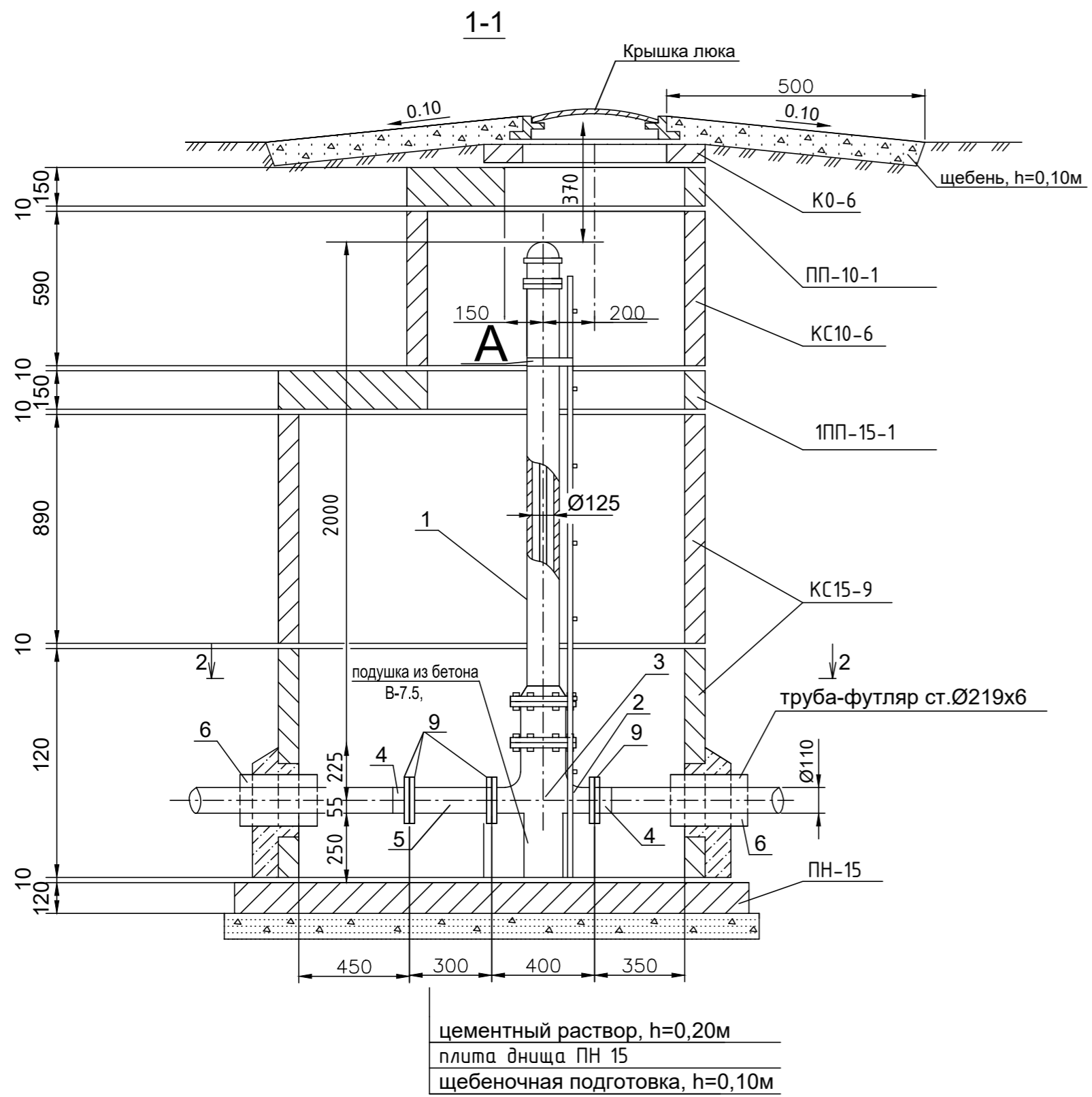


Примечания:

1. Спецификация дана на одно пересечение водовода с кабелем. Всего в проекте 17 шт пересечений.
2. Данный лист читать с листами 1-12
3. Разрезной кожух изготовить из толстостенной трубы φ 108x5,5, покрытой полимерными липкими лентами.
4. Кронштейны на кожухе располагать через 1,0м.

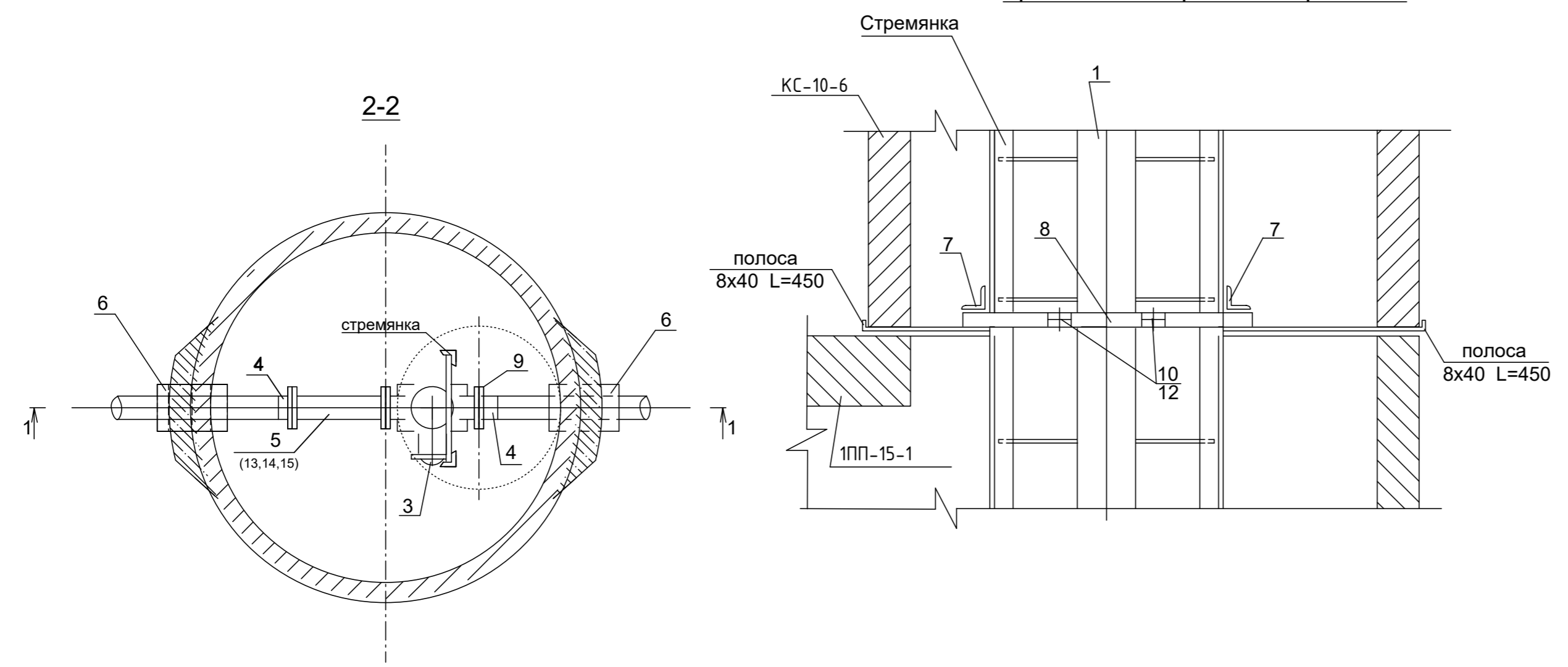
СОГЛАСОВАНО:	
инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

5348-НС-25-ТКР.НВ					
Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке "Изумрудная долина"					
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гулязиев			
Проверил					
Рук. группы					
Нач. отдела					
Н. контр.	Данилова				
ГИП	Ершов			2025	
Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение				Стадия	Лист
Разрезной кожух на кабель				Р	12
				Листов	
				000 "АСК" ЭСФ03С Архитектс"	



A

Крепление гидранта и стремянки



Спецификация

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1.	ГОСТ Р 53961-2010	Пожарный гидрант подземный, компл.	1	135,0	H=2000
		Фасонные части			
2.	ГОСТ5525-88	Тройник ППТФ 100,	шт 1	42,0	
3.	ГОСТ5525-88	Заглушка 3Ф 100,	шт 1	5,74	
4.	ТУ 2248-143-00203335-2002	Втулка подфланец: ПЭ100 SDR17 Ø110,	шт 2	0,404	
5.	ГОСТ 10704-91	Труба-патрубок, L=0,30м: Ø108x4.0,	шт 2	4,62	
6.	ГОСТ 10704-91	Труба-патрубок, L=0,30м: Ø219x6.0,	шт 2	9,45	
7.	т.п.901-09-11.84, а.V	Уголок Б-50x50x5 ГОСТ535-88 В Ст.ЗКП2 ГОСТ8509-80	шт 2	0,75	
8.	АСИ 01.00.000	Полухомут МС1, L=200мм,	шт 2	1,27	
9.	ГОСТ 33259-2015	Фланцы плоские: 1-100-10,	шт 4	2,14	
10.	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М20x40,46	шт 2		
11.	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М20x70,46,	шт 6		
12.	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-7Н.5,	шт 8		

1. Данный лист читать с листами 1-11
2. У колодцев с пожарными гидрантами предусмотреть установку опознавательных знаков. Опознавательные знаки должны быть выполнены с применением светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации.
3. Спецификация дана на 1 ПГ

5348-НС-25-ТКР.НВ					
Строительство улично-дорожной сети с наружными сетями в коттеджном поселке "Изумрудная долина"					
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гулязиев			
Проверил					
Рук. группы					
Нач. отдела					
Н. контр.	Данилова				
ГИП	Ершов			2025	
Технологические и конструктивные решения. Водоснабжение				Стадия	Лист
				Р	13
Установка пожарного гидранта в колодце				000 "АСК" ЭСФ ОЭС Архитектс"	
Формат(420x594)					

СОГЛАСОВАНО:	
инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	



№№ Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделий	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>												
1	Плита днища ПН-10	ГОСТ 8020-2016			шт.	3	440	бетон -0,18м <sup>3</sup>				
2	Плита днища ПН-15	ГОСТ 8020-2016			шт.	87	940	бетон -0,38м <sup>3</sup>				
3	Плита днища ПН-20	ГОСТ 8020-2016			шт.	1	1470	бетон -0,59м <sup>3</sup>				
4	Плита перекрытия ПП10-1	ГОСТ 8020-2016			шт	91	250	бетон -0,10м <sup>3</sup>				
5	Плита перекрытия 1ПП15-1	ГОСТ 8020-2016			шт	87	680	бетон -0,27м <sup>3</sup>				
6	Плита перекрытия 1ПП20-1	ГОСТ 8020-2016			шт	1	1280	бетон -0,51м <sup>3</sup>				
7	Кольцо стеновое КС 10-6	ГОСТ 8020-2016			шт	88	400	бетон -0,16м <sup>3</sup>				
8	Кольцо стеновое КС 10-3	ГОСТ 8020-2016			шт	9	600	бетон -0,24м <sup>3</sup>				
9	Кольцо стеновое КС 15-6	ГОСТ 8020-2016			шт	-	660	бетон -0,265м <sup>3</sup>				
10	Кольцо стеновое КС 15-9	ГОСТ 8020-2016			шт	174	1000	бетон -0,40м <sup>3</sup>				
12	Кольцо стеновое КС 20-9	ГОСТ 8020-2016			шт	2	1470	бетон -0,59м <sup>3</sup>				
13	Кольцо опорное КО-6	ГОСТ 8020-2016			шт	91	45	бетон -0,02м <sup>3</sup>				
<b>МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ</b>												
1	Люк полимерно-песчаный тип «Л» Ø700	ГОСТ3634-2019			шт	87	50,0					
2	Люк полимерно-песчаный тип «Т» Ø700	ГОСТ3634-2019			шт	4	30,0					
2	Стремянка С-7, Н=2700	Т п 901-09-11.84			шт	91	30,0					
					Из	Кол.уч.	Лист	№док	Подп	Дата	5348-НС-25-ТКР.НВ	Лист