



**ООО «ГеоСтройИзыскания»**  
Юридический адрес: 160009, РФ, Вологодская обл.,  
г.Вологда, ул.Челюскинцев, д.32, оф.801.  
Почтовый адрес: 160009, РФ, Вологодская обл.,  
г.Вологда, ул.Челюскинцев, д.32, оф.801.  
ИНН 3525281011, КПП 352501001,  
ОГРН 1123525009541

**СРО-И-022-12012010**

**Заказчик – Администрация Устюженского муниципального района**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В  
Д.БРИЛИНО УСТЮЖЕНСКОГО РАЙОНА  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2**

**Проект полосы отвода**

**577.00-577/18 - ППО**

**Том 2**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

**Вологда, 2018**



**ООО «ГеоСтройИзыскания»**

Юридический адрес: 160009, РФ, Вологодская обл.,  
г.Вологда, ул.Челюскинцев, д.32, оф.801.  
Почтовый адрес: 160009, РФ, Вологодская обл.,  
г.Вологда, ул.Челюскинцев, д.32, оф.801.  
ИНН 3525281011, КПП 352501001,  
ОГРН 1123525009541

**СРО-И-022-12012010**

**Заказчик – Администрация Устюженского муниципального района**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В  
Д.БРИЛИНО УСТЮЖЕНСКОГО РАЙОНА  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2**

**Проект полосы отвода**

**577.00-577/18 - ППО**

**Том 2**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Генеральный директор



С.Н.Щукин

Главный инженер проекта

С.Н.Щукин

**Вологда, 2018**



Обозначение	Наименование	Примечание

						577.00-577/18 - ППО	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1/2



Текстовая часть данного раздела выполнена согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г.

### Текстовая часть

**а) характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений, а также для автомобильных дорог - определение зоны избыточного транспортного загрязнения)**

#### Общая характеристика трассы линейного объекта

Район работ расположен в д. Брилино Устюженского муниципального района Вологодской области.

Проект разработан с использованием инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «ГеоСтройИзыскания» в мае 2018г. для данного объекта.

Источник водоснабжения – артезианская скважина № 117, год начала эксплуатации 1961, глубина 82,5м, дебит скважины – 1,4 л/с.

Протяженность существующих сетей водопровода – 4200м, материал –чугун, диаметр магистральных сетей - 100мм, год начала эксплуатации – 1976, средняя глубина прокладки - 1,5м от поверхности земли, на сети установлены смотровые колодцы. Также имеется вторая скважина № 2125, на данный момент недействующая и водонапорная башня, подключенная в распределительную сеть по принципу контррезервуара.

Разрешенная нагрузка согласно техническим условиям составляет 128 м3/сут, напор, создаваемый скважинным насосом составляет 2,5 кг/см2.

Население поселка – 380 человек, с учетом возможной перспективы прироста численность населения - 500 человек. Также: среднеобразовательная школа – нормативная наполняемость - 265 человека, в т.ч. группа продленного дня, группа дошкольного образования, персонал; здание администрации (включает отделение почты и магазин) – 8 стационарных сотрудников; здание котельной – наполняемость 4 человека; Дом культуры – наполняемость 150 мест; ФАП – проходимость 20 человек, 2 стационарных сотрудника; продовольственный магазин - 2 сотрудника.

Реконструкция системы водоснабжения необходима для улучшения качества питьевого водоснабжения населения деревни Брилино. Водопроводная сеть изношена, имеют место частые прорывы, состояние и количество запорной арматуры приводит к необходимости отключения водоснабжения всего населенного пункта на время ремонта.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 необходимо установить санитарно-защитную полосу вдоль трассы водовода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны водовода.

						<b>577.00-577/18 - ППО</b>			
<b>Изм.</b>	<b>Кол.уч</b>	<b>Лист</b>	<b>№ док</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>				
Разработал		Конанова				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Калинин					П	1	
Н.контроль		Морозов					ООО "ГеоСтройИзыскания"		

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. 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.

На территории отсутствуют опасные природные процессы, существующие, проектируемые, сносимые здания и сооружения.

### Климат и географическая характеристика района

В административном отношении участок производства работ находится по адресу: Вологодская область, Устюженский район, д.Брилино.

Согласно СП 131.13330.2012 территория района работ располагается во ПВ климатическом районе.

Климат района работ умеренно-континентальный. Среднемесячная температура января  $-11,6^{\circ}\text{C}$ . Среднемесячная температура июля  $+16,8^{\circ}\text{C}$ . Средняя годовая температура воздуха  $+2,7^{\circ}\text{C}$ . Годовая сумма осадков составляет 624 мм. Основные климатические характеристики района производства работ приведены в таблице 1. Данные согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Метеостанция г. Бабаево.

Климатические характеристики района сведены в таблицу 1.

Таблица 1.

Характеристика	Величина
<b>Климатические параметры холодного периода года</b>	
Температура воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,98	-40
	0,92 -36
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,94 в холодный период года	-17
Среднее количество суток с температурой $<0^{\circ}\text{C}$	158
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	89
Количество осадков за ноябрь - март, мм	174
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮЗ
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$	3,6
<b>Климатические параметры теплого периода года</b>	
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ , в теплый период года обеспеченностью 0,95	21
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ , в теплый период года обеспеченностью 0,98	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	22,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	73
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	450
Суточный максимум осадков, мм	60
Преобладающее направление ветра за июнь - август	З

Климатический район строительства	II В
Расчетная температура	- 31° С
Нормативная снеговая нагрузка	2,0 кПа (IV р-н)
Нормативное значение ветрового давления	0,23 кПа (I р-н)

### **Инженерно-геологические условия**

#### 1. Физико-географическая характеристика.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен на южной окраине Молого-Судской низины. Преобладающим типом рельефа является аккумулятивная озерно-ледниковая равнина.

Исследуемая площадка застроена зданиями и сооружениями. Для площадки характерна густая сеть подземных и надземных коммуникаций, подъездных путей и дорог. Рельеф площадки относительно ровный, техногенно изменен в процессе строительства.

#### 1.2. Геологическое строение.

Характеристика участка составлена с использованием фондовых и опубликованных материалов [13], геологическое строение (предполагаемое) следующее:

Четвертичная система – Q, Верхний отдел – QIII, Валдайский горизонт.

Озерно-ледниковые отложения (IgIIIvd)

Представлены супесью и песком.

#### 1.3. Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия территории характеризуются развитием одного водоносного комплекса, приуроченного к верхнечетвертичным отложениям.

#### 1.4. Гидрологические условия

В административном отношении участок производства работ находится по адресу: Вологодская область, Устюженский район, д.Брилино.

Объект располагается вне водоохранных зон водных объектов.

#### 1.5. Физико-геологические процессы и явления.

Из физико-геологических процессов на площадке развито морозное пучение грунтов. В соответствии с п.2.137 «Пособия к СНиП 2.02.01-83...» грунты на площадке, залегающие в зоне промерзания, являются слабо- и среднепучинистыми.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии со СНиП 2.02.01-83 для суглинков - 1.56 м.

#### Почвенно-растительные условия: животный мир и растительный покров территории

Фауна Вологодской области представлена разнообразными типами и видами животных. Наиболее распространены промысловые. В соответствии с господствующим ландшафтом основными группами животных являются лесные, водные и околотовные. Представители хищных млекопитающих - лисица (березовка, огневка, редко чернубурая),

						577.00-577/18 - ППО	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3



горностаи, выдра, норка, росомаха, барсук, куница. Распространены грызуны - белка, заяц-беляк. Многочисленны также копытные млекопитающие, типичным представителем которых является лось. В результате антропогенного воздействия на животный мир данной области сильнее всего пострадали пушные звери и копытные животные. В целом животный мир типичен для тайги, хотя и значительно изменен вмешательством человека.

Вологодская область - место обитания многих видов и зимующих, и перелетных птиц. Из хищных птиц в лесах встречаются северный мохноногий канюк, сарыч, ястребы перепелятник и тетеревиный, черный коршун.

Характерны дятловые - пестрый большой, пестрый малый, седой дятлы.

Большое количество певчих прилетает с юга весной - вьюрковые, жаворонковые, иволга, клесты. Рябчик, глухарь, тетерев - боровая дичь - селятся по опушкам лесов и зарастающим гарям. Белая куропатка, которая в пределах области распространена главным образом в северных районах, обитает на обширных моховых болотах и гарях. Гуси, утки (кряква, свиязь, шилохвость), лысухи - водоплавающая дичь - встречаются преимущественно на болотах, старицах, озерах. Густая гидрографическая сеть области обуславливает разнообразный видовой состав рыб. Основные промысловые виды: путинные - корюшка, снеток; крупночастиковые - лещ, щука, судак, налим; мелкочастиковые - плотва, окунь, ерш, синец, чехонь, язь.

К ценным промысловым видам относятся сиг, ряпушка. Особо ценные охраняемые виды - стерлядь, нельма, лосось, форель, палия.

Растительность Вологодской области отличается разнообразием видов и типов. Область располагается целиком в пределах зоны тайги. Леса - преобладающий тип растительности на территории области - занимают 72 % этой территории. Полоса средней тайги, располагаясь к северу от этой линии, характеризуется преобладанием елей, сосен; а в восточных районах - пихт и лиственниц с небольшой примесью березы, осины и других мелколиственных пород. Широко, главным образом на водоразделах, распространены ельники-черничники. В зависимости от характера растительного покрова ельники разделяются на зеленомошные, долгомошные, сфагновые и травянистые. Ельники распространены достаточно равномерно по всей территории. Широко распространены в области и мелколиственно-хвойные леса. В южной полосе тайги, отличающейся от средней ее полосы более теплым климатом, с елью соседствуют широколиственные породы деревьев - дуб, вяз, клен; кустарники - бересклет, жимолость, крушина, волчье лыко, красная бузина; травы - кислица, ландыш, майник двулистный, копытень европейский, вороний Глаз.

#### **б) расчет размеров земельных участков**

Ширина полосы отвода земельного участка для реконструкции водопровода в д. Брилино принята 4-6 м. Площадь полосы отвода линейного объекта составляет 2,3га

Размеры земельных участков при проектировании колодцев магистральных подземных водопроводов составляют 3×3 м, данные участки входят в полосу отвода линейного объекта. Площадь земельных участков для размещения колодцев составляет 0,001га x19=0,019га.

						577.00-577/18 - ППО	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

**в) перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.**

Согласно техническому заданию в данном проекте необходимо:

- определить расчетные расходы водопотребления с учетом подключения перспективных потребителей и полива;
- точку подключения принять от существующего водозаборного сооружения (артезианская буровая скважина № 117), далее запитать водонапорную башню, после нее – распределительную сеть. Также включить в схему питания сети артезианскую скважину №2125 (подвести к ней новые сети);
- определить оптимальную схему прокладки новых водопроводных линий;
- диаметры магистральных линий водопроводной сети принять не менее 100мм, выполнить расчет пропускной способности трубопроводов;
- предусмотреть переключение потребителей к вновь прокладываемому водопроводу с заменой вводов в здания преимущественно без устройства колодцев в местах врезки;
- выполнить устройство колодцев, оборудованных запорной арматурой для обслуживания водопроводной сети (предусмотреть возможность отключения отдельных участков) и подключения перспективных потребителей;
- сети водопровода выполнить из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001,
- запорная арматура: на магистральной сети – задвижки чугунные фланцевые с обрезиненным клином МЗВ 30ч39р со сроком службы не менее 50 лет; на вводах в здания при небольших диаметрах допускается использовать шаровые краны;
- трубопроводы проложить на глубине не менее 2,2 м от поверхности земли.
- трубопроводы в местах прохода дорожного полотна и инженерных коммуникаций предусмотреть методом бестраншейной прокладки;
- заменить существующие водоразборные колонки;
- предусмотреть устройство узла учета воды, поступающей в сеть водоснабжения.

Инженерные сети водопровода запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001, монтаж которых выполняется по СП 40-102-2000, колодцев водопроводных круглых из сборного железобетона по альбомам 901-09-11.84 с устройством люков чугунных для смотровых колодцев по ГОСТ 3634-99. Диаметры вновь проектируемых участков водопровода 63-110мм, диаметры колодцев – 1500мм.

Пересечения проектируемой сети канализации с другими существующими инженерными коммуникациями (надземными и подземными), выполнены с соблюдением требований по минимальным расстояниям как в плане, так и в свету между сетями согласно СП 42.13330.2011. Все пересечения показаны на планах и профилях сети в графической части проекта.

**г) описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке**

В подготовительный период необходимо выполнить снятие дернового слоя, срезку кустарника, в полосе отвода и для обеспечения видимости. Ямы должны быть засыпаны, поверхность спланирована. Утилизация кустарника и порубочных остатков будет

						577.00-577/18 - ППО	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

производиться согласно справке уполномоченного органа о местах захоронения порубочных остатков.

Продольный профиль обусловлен применением необходимых уклонов для трубопроводов.

Прокладку сетей водоснабжения следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85\*.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной не менее 10 см.

Рекомендуется поставка трубопроводов в бухтах. При необходимости стыковки трубы соединяются контактной сваркой встык, при этом монтаж трубопроводов следует выполнять на бровке траншеи.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунта трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

При засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставляют незасыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность. Засыпку пазух и уплотнение грунта в прямках производят с использованием механических трамбовок.

Под проездами прокладку трубопроводов производить закрытым способом в стальных футлярах с помощью установки горизонтально-направленного бурения.

Земляные работы в местах пересечения существующих коммуникаций вести в присутствии представителей. Кабельные сети подвесить.

Монтаж узлов в колодцах производят одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение трубопроводов к фланцам, запорной и регулирующей арматуре производят перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Окончательная затяжка болтовых соединений выполняется непосредственно перед гидравлическим испытанием системы.

**д) сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах;**

- длина прямых участков линейного объекта составляет: 89,5; 73,8; 99,2; 97,2; 126,6; 16,4; 21,5; 31; 200,5; 34,6; 169,8; 22,7; 56,7; 47; 243,6; 79,4 м;

- углы поворота: 90<sup>0</sup>, 75<sup>0</sup>, 79<sup>0</sup>, 55<sup>0</sup>, 19<sup>0</sup>, 11<sup>0</sup>, 20<sup>0</sup>, 63<sup>0</sup>;

- продольные уклоны в пределах 0,001-0,069%.

Подробный план сетей водопровода, продольные профили водопровода разработаны в графической части данного раздела.

						577.00-577/18 - ППО	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

е) обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных;

Не требуется.

ж) сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках - для автомобильных и железных дорог;

Не требуется.

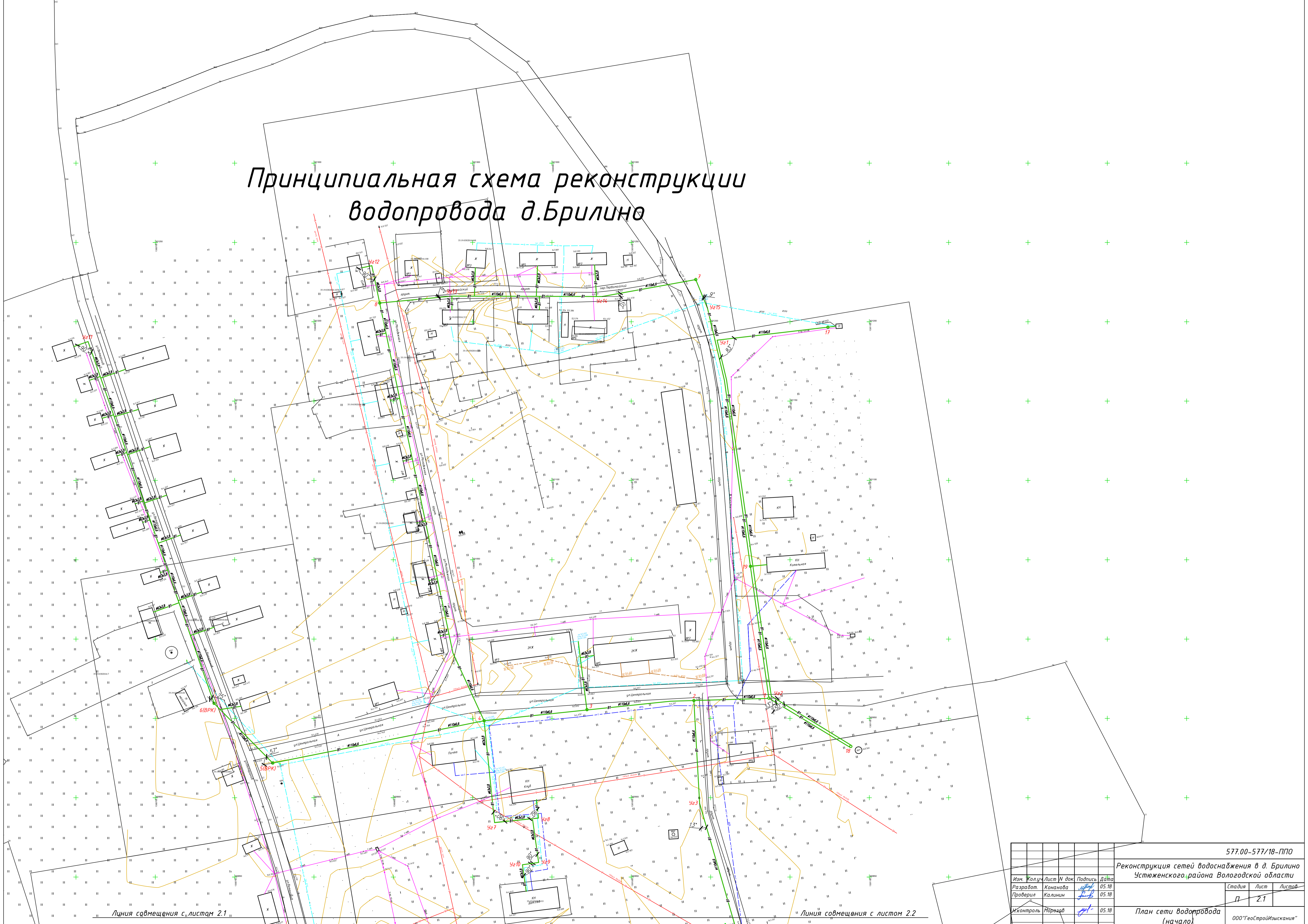
з) сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса - для автомобильных дорог;

Не требуется.

						577.00-577/18 - ППО	Лист
							7
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



# Принципиальная схема реконструкции водопровода д.Брилино



Линия совмещения с листом 2.1

Линия совмещения с листом 2.2

577.00-577/18-ППО					
Реконструкция сетей водоснабжения в д. Брилино Устюженского района Вологодской области					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Кананова				05.18
Проверил	Калинин				05.18
И.контр.	Морозов				05.18
			Стадия	Лист	Листов
			П	2.1	
План сети водопровода (начало)					ООО "ГеоСтройИзыскания"

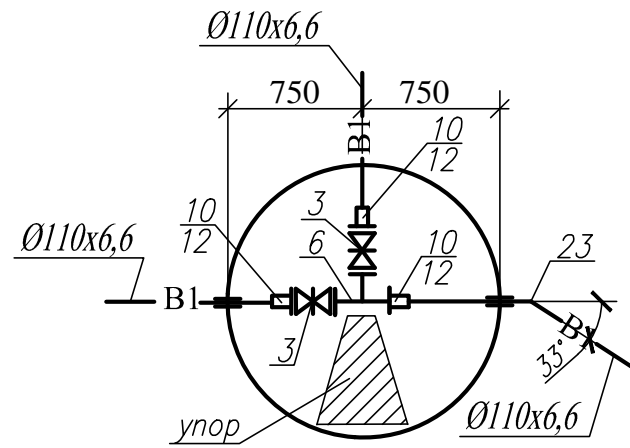
Линия совмещения с листом 2.1

Линия совмещения с листом 2.2

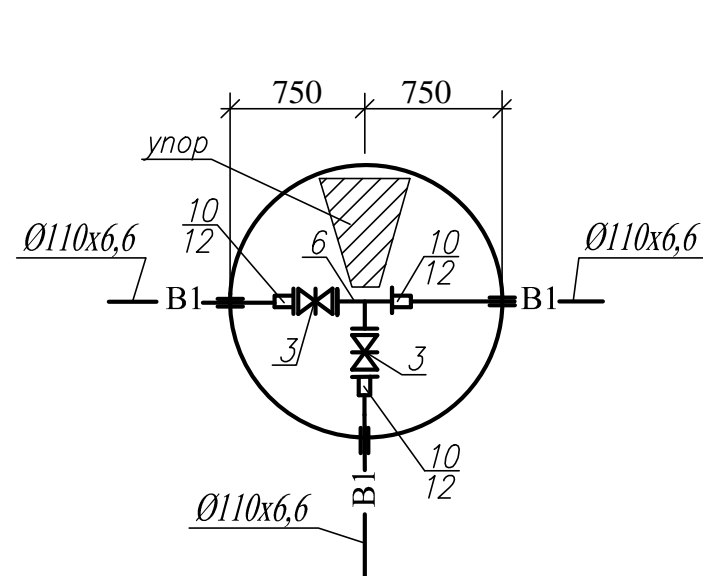


577.00-577/18-ППО					
Реконструкция сетей водоснабжения в д. Брилино Устюженского района Вологодской области					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Кананова	И.И.			05.18
Проверил	Калинин	В.В.			05.18
Н.контроль	Морозов	А.И.			05.18
План сети водопровода (окончание)				Стадия	Лист
				П	2.2
				ООО "ГеоСтройИзыскания"	

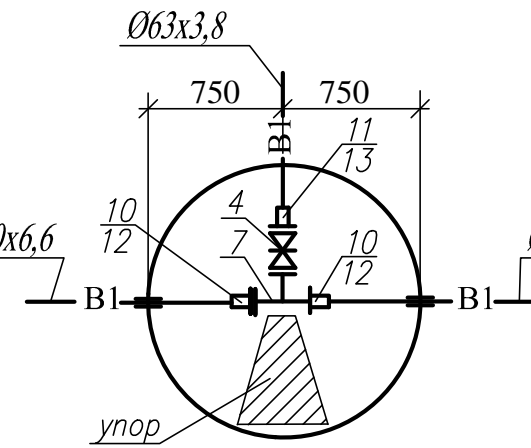
Колодец №1  
Д=1500мм



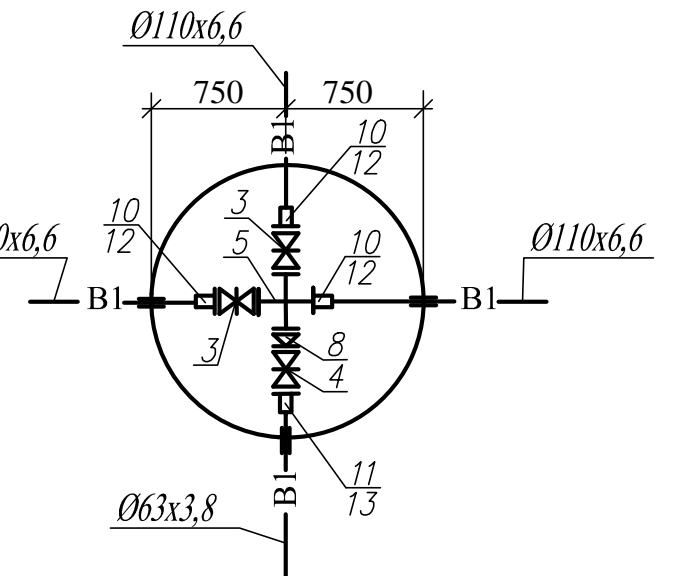
Колодец №2  
Д=1500мм



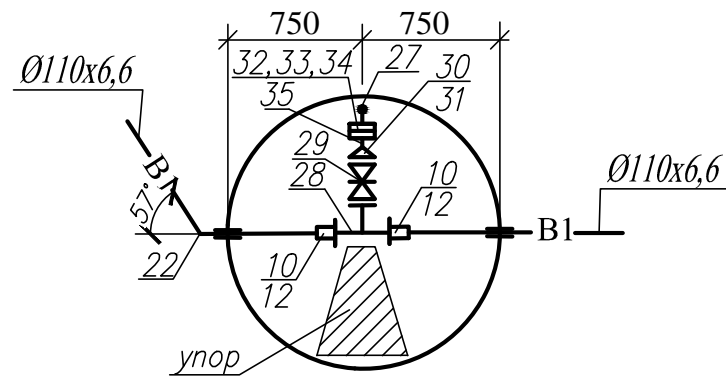
Колодец №3  
Д=1500мм



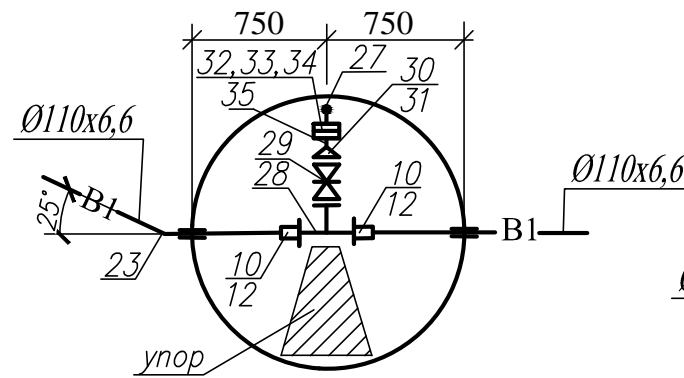
Колодец №4  
Д=1500мм



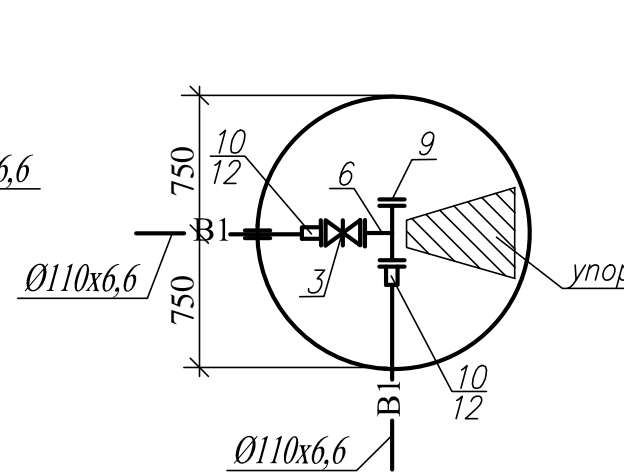
Колодец №5(ВРК)  
Д=1500мм



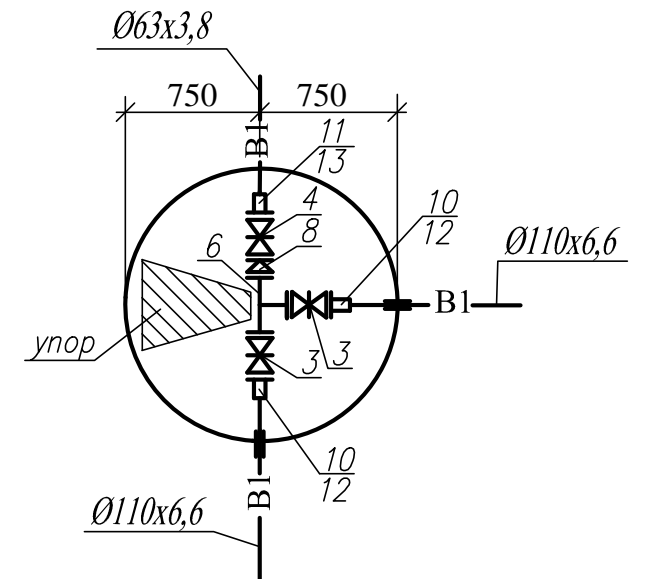
Колодец №6(ВРК)  
Д=1500мм



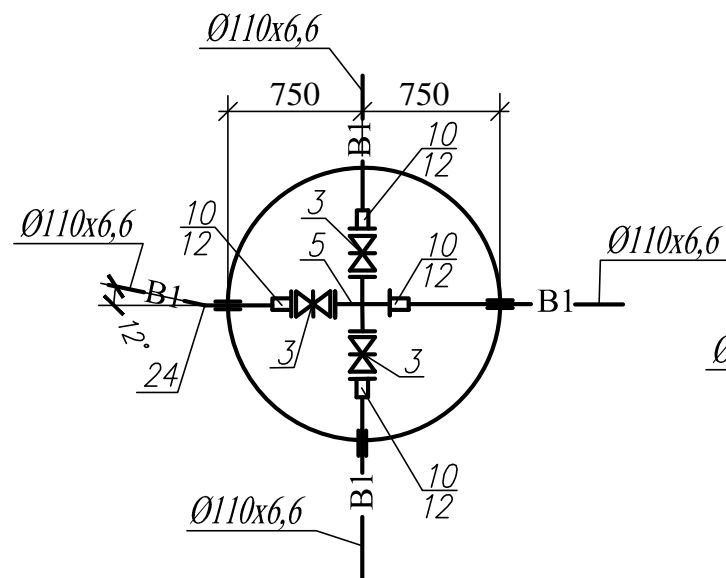
Колодец №7  
Д=1500мм



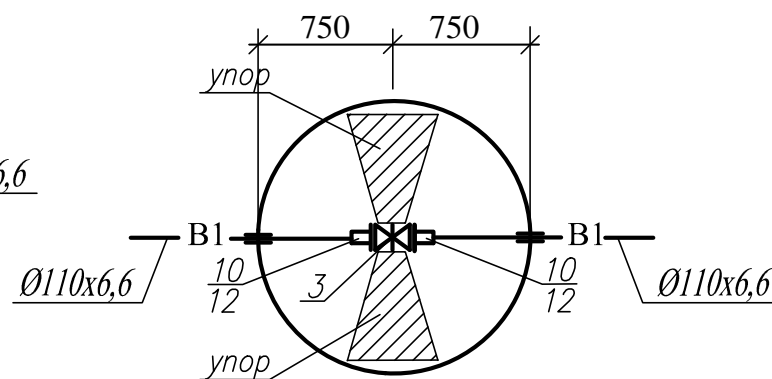
Колодец №8  
Д=1500мм



Колодец №9  
Д=1500мм



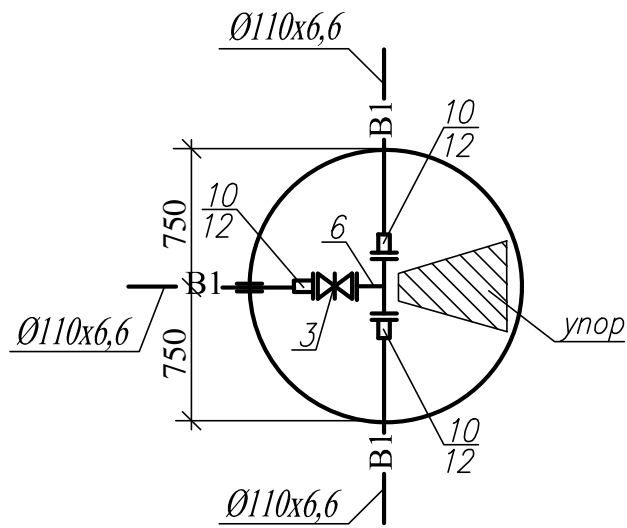
Колодец №10  
Д=1500мм



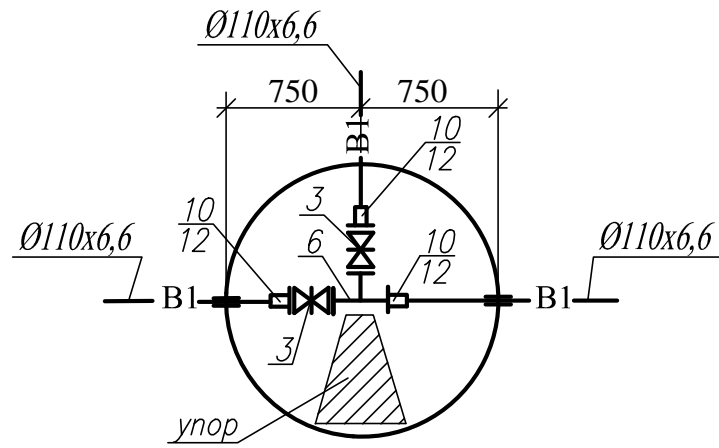
						577.00-577/18-ППО		
						Реконструкция сетей водоснабжения в д. Брилино Устюженского района Вологодской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Конанова			<i>[Signature]</i>	05.18	П	3	
Проверил	Калинин			<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контроль	Морозов			<i>[Signature]</i>	05.18	000"ГеоСтройИзыскания"		
Детализовка водопроводных колодцев №1-10.								



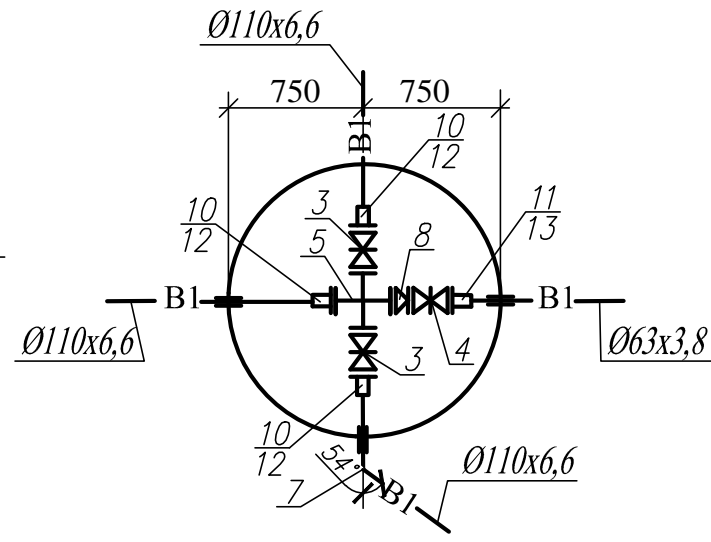
Колодец №11  
Д=1500мм



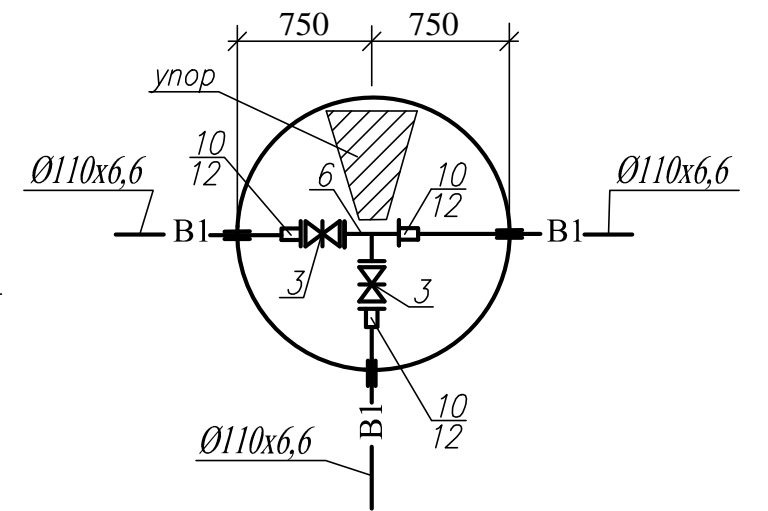
Колодец №12  
Д=1500мм



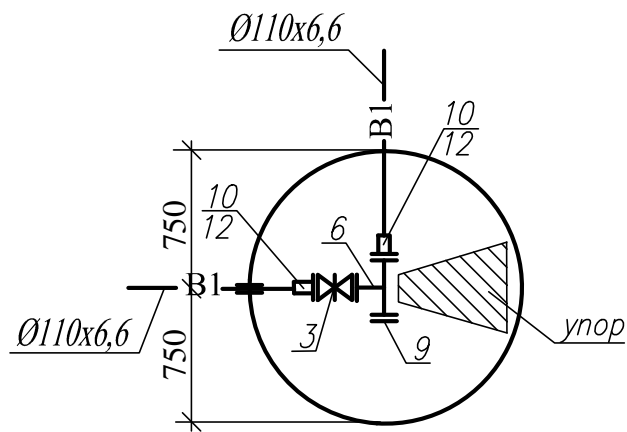
Колодец №13  
Д=1500мм



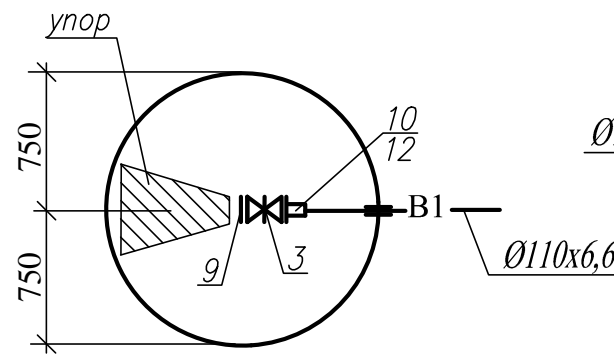
Колодец №14  
Д=1500мм



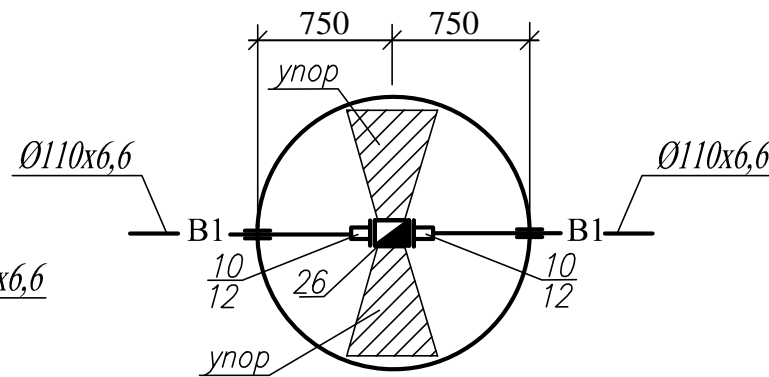
Колодец №15  
Д=1500мм



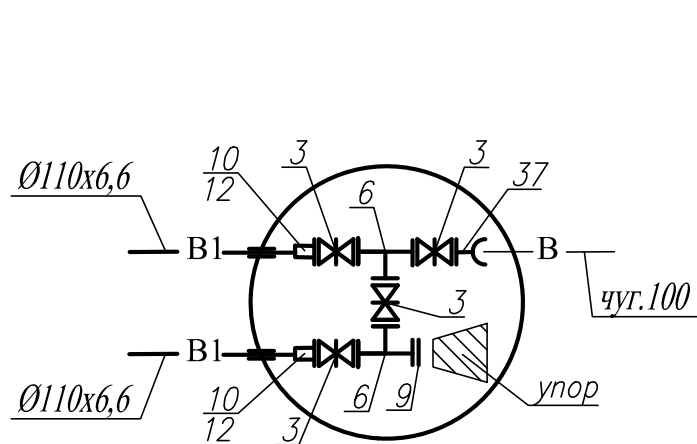
Колодец №16  
Д=1500мм



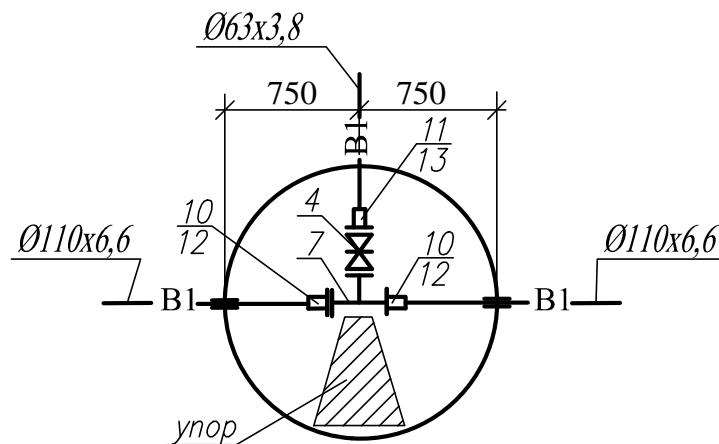
Колодец №17  
Д=1500мм



Колодец №18  
Д=1500мм



Колодец №19  
Д=1500мм



						577.00-577/18-ППО		
						Реконструкция сетей водоснабжения в д. Брилино Устюженского района Вологодской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Конанова			<i>[Signature]</i>	05.18	П	4	
Проверил	Калинин			<i>[Signature]</i>	05.18			
Н.контроль	Морозов			<i>[Signature]</i>	05.18	Детализровка водопроводных колодцев №11-19.		ООО "ГеоСтройИзыскания"

Таблица водопроводных колодцев.

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца D, мм	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	N строительной-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием Нг, мм	Расход материалов														Стремянка	Гидроизоляция							
		Ду	dy							Днище	Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина													
											Сборные железобетонные элементы серии 3.900.1-14																					
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Кирпичная кладка, м3	Тип люка	33	34									
1	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1						1				-	Л
2	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
3	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
4	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
5	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
6	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
7	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
8	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
9	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
10	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
11	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
12	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
13	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
14	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
15	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
16	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
17	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
18	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+
19	B-II	φ110x6.6	φ110x6.6	-	1500	2450	2100	-	350	1					2	1					1				1				-	Л	С1-05	+

Примечания:

1.Выполнить наружную гидроизоляцию колодцев (обмазка мастикой битумной за 2 раза).

						577.00-577/18-ППО		
						Реконструкция сетей водоснабжения в д. Брилино Устюженского района Вологодской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработ.	Конанова				05.18			
Проверил	Калинин				05.18			
Н.контроль	Морозов				05.18			
						Таблица водопроводных колодцев.		
						000"ГеоСтройИзыскания"		
						Стадия	Лист	Листов
						П	5	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Водопровод В1 (начало)</u>							
1	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 PN 10 SDR 17 Ф110х6,6 мм	ГОСТ 18599-2001		"Полипластик", г.Москва	п.м.	3505,0		
2	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 PN 10 SDR 17 Ф63х3,8 мм	— // —		— // —	п.м.	1215,0		
3	Задвижка чугунная фланцевая с обрешиненным клином МЗВ Ду100	30ч39р		ОАО"Завод "Водоприбор"	шт.	26		
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрешиненным клином МЗВ Ду50	— // —		— // —	шт.	4		
5	Крест фланцевый стальной сварной Ру=1,0МПа КФ 100х100				шт.	3		
6	Тройник фланцевый стальной сварной Ру=1,0МПа ТФ 100х100	— // —		— // —	шт.	10		
7	Тройник фланцевый стальной сварной Ру=1,0МПа ТФ 100х50	— // —		— // —	шт.	2		
8	Переход фланцевый стальной сварной Ру=1,0МПа ХФ 100х50	— // —		— // —	шт.	3		
9	Фланец плоский стальной глухой Ду 100	ГОСТ 12820-80*			шт.	4		
10	Фланец плоский свободный Ду 100	— // —			шт.	46		
11	Фланец плоский свободный Ду 50	— // —			шт.	5		
12	Втулка под фланец Дн 110	ГОСТ 18599-2001		"Полипластик", г.Москва	шт.	46		
13	Втулка под фланец Дн 63	— // —		— // —	шт.	5		
14	Упор бетонный (бетон М100 -0,05 м3 на 1 упор)				шт.	18		
15	Труба стальная электросварная Ф325х7,0мм (для трубы Ф110х6,6)	ГОСТ 10704-91			п.м.	170,0		футляры под дорогами
16	Труба стальная электросварная Ф273х5,0мм (для трубы Ф63х3,8)	— // —			п.м.	150,0		футляры под дорогами
17	Манжета резинотканевая 108/325 (торцевые уплотнения футляра)	ТУ 2531-007-01297858-02		Стройкомплект	компл.	28		
18	Манжета резинотканевая 57/273 (торцевые уплотнения футляра)	— // —		Стройкомплект	компл.	42		
19	Кольца опорно-направляющие ОНК-110 (труба в футляре)	ТУ 1469-001-01297858-98		Стройкомплект	шт.	57		
20	Кольца опорно-направляющие ОНК-63 (труба в футляре)	— // —		Стройкомплект	шт.	50		
21	Отвод полиэтиленовый сварной ПЭ100 90° Ф110мм	ГОСТ 18599-2001		"Полипластик", г.Москва	шт.	3		
22	Отвод полиэтиленовый сварной ПЭ100 60° Ф110мм	— // —		— // —	шт.	4		
23	Отвод полиэтиленовый сварной ПЭ100 30° Ф110мм	— // —		— // —	шт.	2		

Примечания:

1. Поз.15,16 - прокладка труб в футлярах под дорогами выполняется методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ). В смете нужно учесть монтаж и демонтаж установки ГНБ на каждом переходе (всего 35 переходов), продавливание стальных футляров, протаскивание труб в футляры, а также укладку этих труб (сварка и опускание в траншею) - в спецификации она учтена в общем количестве труб.

2. Глубина заложения трубопровода 2,2 м от поверхности земли.

3. Трубопроводы из полиэтилена при открытой прокладке укладываются на песчаное основание высотой h=15см, сверху засыпаются песком на высоту не менее 30 см. Для подсчета объема земляных работ из общей длины труб (поз.1,2) вычесть длину футляров (поз.15,16).

						<b>577.00-577/18-ППО</b>		
						<b>Реконструкция сетей водоснабжения в д. Брилино Устюженского района Вологодской области</b>		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>П</b>	<b>6</b>	
Разработ.	Конанова				05.18			
Проверил	Калинин				05.18			
Н.контроль	Морозов				05.18	Спецификация оборудования, изделий и материалов.		000"ГеоСтройИзыскания"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Водопровод хоз.-питьевой В1 (окончание)</u>							
24	Отвод полиэтиленовый сварной ПЭ100 15° ф110мм	ГОСТ 18599-2001		— // —	шт.	3		
25	Отвод полиэтиленовый сварной ПЭ100 60° ф63мм	ГОСТ 18599-2001		— // —	шт.	6		
26	Счетчик учета воды турбинный марки ВСХНд-40 IP68 (под затопление)				шт.	1		
	<u>Колонка водоразборная, в составе:</u>				узел	2		
27	Колонка водоразборная стальная КВ-4 Нподз.части=2250мм	ТУ 4953-001-97908404-2007		ООО"Техводстрой-В" г.Воронеж	шт.	1	37,0	
28	Тройник стальной фланцевый ТФ 100х50	ГОСТ 17376-83			шт.	1		
29	Задвижка чугунная фланцевая с обрешиненным клином МЗВ Ду50	30439р		ОАО"Завод "Водоприбор"	шт.	1		
30	Переход стальной приварной К57х4-25х4	ГОСТ 17378-83			шт.	1		
31	Фланец плоский приварной Ду 50	ГОСТ 12820-80*			шт.	1		
32	Муфта компенсирующая ф20	ГОСТ 8956-75			шт.	1		
33	Контргайка ф20	ГОСТ 8961-75			шт.	1		
34	Ниппель ф20				шт.	1		
35	Патрубок ф20				шт.	1		
36	Демонтаж старой водоразборной колонки				шт.	2		
37	Патрубок чугунный ПФРК 100	ГОСТ 5525-85			шт.	1		
38	Тройник полиэтиленовый сварной ПЭ100 SDR17 ф110/63мм	ГОСТ 18599-2001		"Полипластик", г.Москва	шт.	58		
39	Тройник полиэтиленовый сварной ПЭ100 SDR17 ф63/63мм	— // —		— // —	шт.	4		
40	Муфта редукционная полиэтиленовая сварная ПЭ100 SDR17 ф110/63мм	— // —		— // —	шт.	2		
41	Колодец водопроводный из сборных ж/б элементов Дк=1500мм	ТП 902-09-11.84 ал.И			шт.	19		
42	Люк водопроводный легкий тип "Л"	ГОСТ 3634-99			шт.	19		
43	Врезка в существующую сеть ф100 (чугун)				место	4		
44	Песчаное основание под трубы h=15см				м3	460,0		
45	Песчаная засыпка труб h=30см над верхом трубы				м3	1600,0		

Изм.	К.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата

577.00-577/18-ППО

Лист

7