

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ВК**

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.11	Общие данные	
2	План сетей НВК. М 1:500	
3	Схема сетей водоснабжения	
4	Продольный профиль сети В1	
5	Продольный профиль сети К1 (начало)	
6	Продольный профиль сети К1 (окончание)	
7	Продольный профиль сети К2	
8	Принципиальные схемы монтажа дренажных систем	
9	Таблицы колодцев	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв №

						<b>04/2017-05-НВК</b>	Лист
							1.2
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
04/2017-05-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв №

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

04/2017-05-НВК

Лист

1.3

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование раздела рабочей документации	Примечание				
<b>КОТТЕДЖ ДЛЯ ОТДЫХА</b>						
04/2017-01-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.					
04/2017-01-ВК	Внутренний водопровод и канализация.					
04/2017-01-ОВ1	Отопление.					
04/2017-01-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование.					
04/2017-01-АК	Автоматизация комплексная.					
04/2017-01-СС	Сети связи.					
04/2017-01-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей при пожаре.					
<b>ДОМ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА</b>						
04/2017-02-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.					
04/2017-02-ВК	Внутренний водопровод и канализация.					
04/2017-02-ОВ1	Отопление.					
04/2017-02-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование.					
04/2017-02-АК	Автоматизация комплексная.					
04/2017-02-СС	Сети связи.					
04/2017-02-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей при пожаре.					
04/2017-02-АУПТ	Автоматическая установка пожаротушения.					
<b>ДОМ ДЛЯ ГОСТЕЙ (БУНГАЛО)</b>						
04/2017-03-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.					
04/2017-03-ВК	Внутренний водопровод и канализация.					
04/2017-03-ОВ1	Отопление.					
04/2017-03-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование.					
04/2017-03-АК	Автоматизация комплексная.					
04/2017-03-СС	Сети связи.					
04/2017-03-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей при пожаре.					
<b>04/2017-05-НБК</b>						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Лист</b> 1.4

Взам.инв №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв №

Обозначение	Наименование раздела рабочей документации	Примечание
<b>РУССКАЯ БАНЯ</b>		
04/2017-04-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.	
04/2017-04-ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
04/2017-04-ОВ1	Отопление.	
04/2017-04-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование.	
04/2017-04-АК	Автоматизация комплексная.	
04/2017-04-СС	Сети связи.	
04/2017-04-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей при пожаре.	
<b>НАРУЖНЫЕ СЕТИ</b>		
04/2017-05-ЭС	Электроснабжение.	
04/2017-05-ЭС	Наружное электроосвещение.	
04/2017-05-НВК	Наружные сети водопровода и канализации.	
04/2017-05-НСС	Наружные сети связи.	
<b>ЭЛИНГ</b>		
04/2017-06-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.	
04/2017-06-ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
04/2017-06-ОВ1	Отопление.	
04/2017-06-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование.	
04/2017-06-АК	Автоматизация комплексная.	
04/2017-06-СС	Сети связи.	
04/2017-06-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей при пожаре.	
04/2017-06-АЧПТ	Автоматическая установка пожаротушения.	
<b>ГАРАЖ ДЛЯ ТЕХНИКИ</b>		
04/2017-07-ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.	
04/2017-07-ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
04/2017-07-ОВ1	Отопление.	
04/2017-07-ОВ2	Вентиляция и кондиционирование.	
04/2017-07-АК	Автоматизация комплексная.	
		<b>04/2017-05-НВК</b>
Изм.	Кол.ч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
		Лист 1.5



Обозначение	Наименование раздела рабочей документации	Примечание
04/2017-07-СС	Сети связи.	
04/2017-07-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей при пожаре.	
04/2017-07-АУПТ	Автоматическая установка пожаротушения.	

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

						04/2017-05-НВК	Лист
							1.6
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой
К1	Бытовая канализация
К2	Дождевая канализация (условно чистый сток)
К3	Производственная канализация (условно чистый сток)

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв №

						04/2017-05-НВК	Лист 1.7
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация наружных сетей водопровода и канализации объекта разработана на основании:

- а) договор субподряда;
- б) задания на проектирование;
- в) проекта вертикальной планировки участка;
- г) паспорта инженерно-геологических условий.

и в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 31.13330.2012 – «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- СП 32.13330.2012 – «Канализация. Наружные сети и сооружения»
- СП 30.13330.2016 – «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 40-102-2000 – «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- СП 40-107-2003 – «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб»;
- СП 61.13330.2012 – «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СП 73.13330.2012 – «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 – «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Настоящей рабочей документацией разработаны решения по наружному водоснабжению и канализованию комплекса зданий расположенных на берегу озера Телецкое респ. Алтай.

Глубина проникания в грунт нулевой температуры – 2,8 м

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

						<b>04/2017-05-НБК</b>	<b>Лист</b>
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.8

## Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения комплекса зданий является проектируемая скважина, расположенная в здании 10 по ГП. В здании 10 располагается резервуар чистой воды (РЧВ) и насосная станция второго подъема (НС2), подающая воду питьевого качества в проектируемую сеть водоснабжения объекта.

Скважина, РЧВ и НС2 в объем данной рабочей документации не входят.

Наружная сеть водоснабжения объекта принята тупиковая, часть водопроводной сети проходит транзитом по подвалу коттеджа для отдыха.

Трубопроводы проходящие на нормативной глубине (2,8 + 0,5 = 3,3 м) выполняются из труб ПЭ100 SDR17, выполненных по ГОСТ 18599-2001. Участки вводов водопроводов, размещающиеся выше нормативной глубины выполняются из труб ПНД ПЭ100 SDR17 с кабель-каналом в теплоизоляции и греющим кабелем, производства фирмы «ТВЭЛ».

Для установки запорной арматуры и опорожнения участков водопроводных сетей, на сети устанавливаются два водопроводных колодца, диаметром 1,5 м.

Колодцы выполняются из сборных ж/б элементов по ГОСТ8020-90 и Серии 3.900.1-14 В1.

## Системы водоотведения Бытовая канализация (К1)

Бытовой сток зданий 2, 6, 9 проектируемого комплекса по проектируемой наружной сети канализации поступает на локальное очистное сооружение Астра 10. Далее очищенный сток попадает в ресиверный колодец без дна (К1-4) и в модульную дренажную систему ASO StormBrixx 6,7 м<sup>3</sup>.

Бытовой сток зданий 1, 3, 5 проектируемого комплекса по проектируемой наружной сети канализации поступает на локальное очистное сооружение Астра 50. Далее очищенный сток попадает в ресиверный колодец без дна (КО-2) и в модульную дренажную систему ASO StormBrixx 24,5 м<sup>3</sup>. Для быстрого запуска ЛОС после долгого простоя, рекомендуется использовать средство Би-Хем 250 FE (BI-CHEM 250 FE) производства фирмы Novozymes.

Наружные сети бытовой канализации выполняются из труб полипропиленовых с двойной стенкой, класса жесткости SN8 производства фирмы «Икапласт».

Выпуски, проходящие на нормативной глубине и ниже (2,8 - 0,3 = 2,5 м) выполняются из труб ПВХ SN4 для наружных работ. Выпуски, расположенные выше нормативной глубины, выполняются из труб ПНД ПЭ100 SDR17 с кабель-каналом в теплоизоляции и греющим кабелем, производства фирмы «ТВЭЛ».

На сети устанавливаются колодцы из сборных ж/б элементов по ГОСТ8020-90 и Серии 3.900.1-14 В1.

## Дождевая канализация (К2)

Дождевая канализация предусматривается для отвода случайных и переливных вод коттеджа для отдыха и опорожнения бассейна. Сток условно чистый и очистки не требует.

Напорным выпуском Дн110 сток отводится в колодец К2-1 и далее по проектируемой сети сток поступает в колодец с насосом КО-1 и далее по напорной линии в колодец КО-2.

Инв.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв №

						<b>04/2017-05-НБК</b>	Лист
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.9

### Производственная канализация (КЭ)

Производственная канализация эллинга предусматривается для отвода случайных и пелливых вод.

По выпуску Д110 ПВХ сток отводится в конусный инфильтрационный колодец.

#### Указания по монтажу

- Работы по строительству вести специализированной организацией в соответствии с ППР.

### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Таблица 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход				Установленная мощность эл. двиг., кВт	Примечания
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Коттедж для отдыха</b>							
1 Водоснабжение,		5,88	0,86	0,48			
2 Канализация,							
- бытовая		2,93	0,62	2,01			+1,6 л/с от унитаза
<b>Русская баня и купель</b>							
1 Водоснабжение,		4,38	6,01	2,17			
2 Канализация		3,78	5,97	3,76			+1,6 л/с от унитаза
бытовая							
<b>Домик для гостей</b>							
1 Водоснабжение,		0,92	0,45	0,36			
2 Канализация		0,92	0,45	1,96			+1,6 л/с от унитаза
бытовая							
Итого водоснабжение трёх зданий:		11,18	7,32	3,01			

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

04/2017-05-НВК

Лист

1.10

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

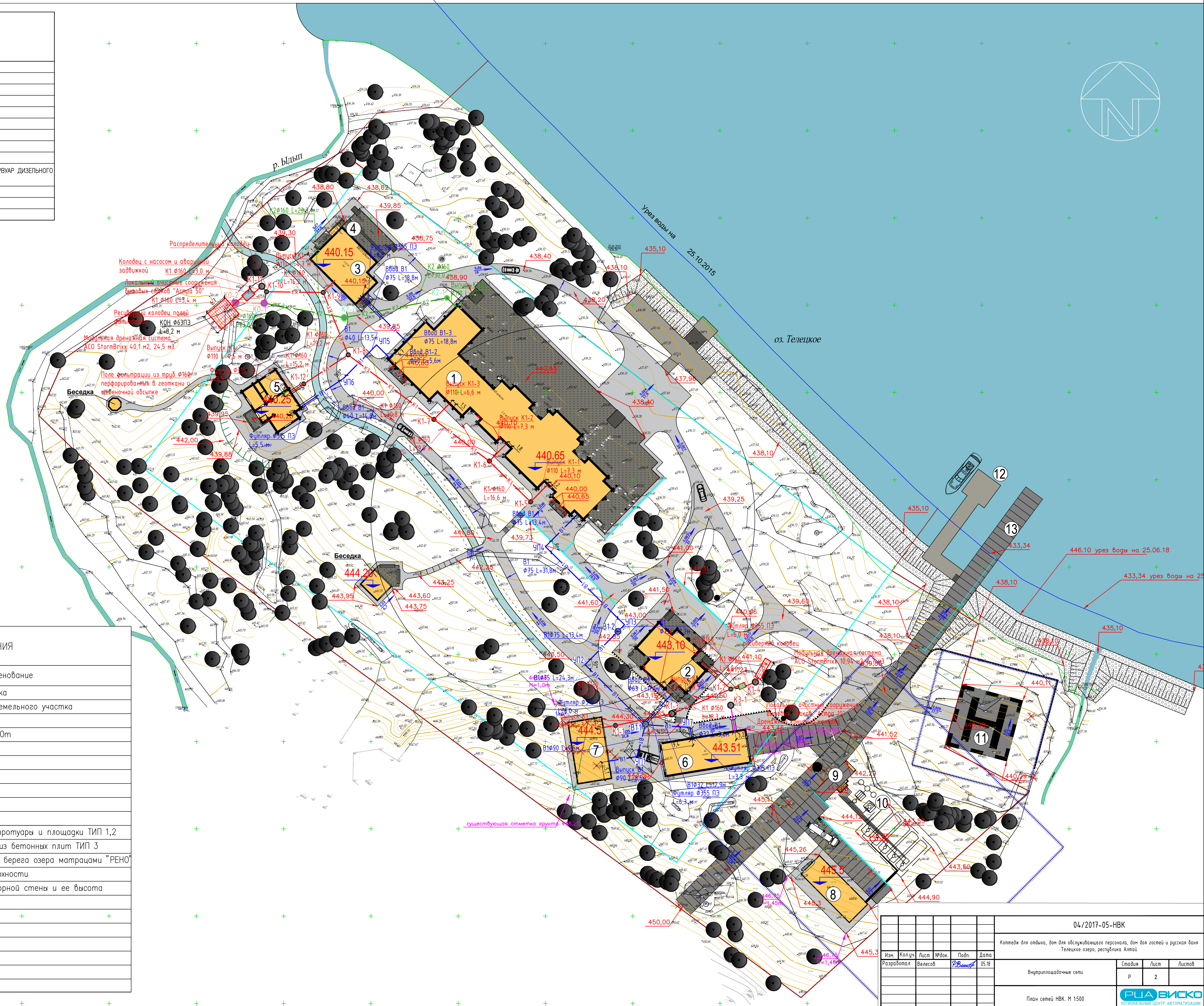
Итого канализация бытовая на ЛОС 1:		7,63	7,28	4,54			
<b>Дом для обслуживающего персонала</b>							
1 Водоснабжение, в		15,9	5,42	2,34			
2 Канализация бытовая		15,9	5,42	3,88			+1,6 л/с от унитаза
<b>Котельная</b>							
1 Водоснабжение							
-подпитка котельной		0,72	0,07	0,02			Безвозвратные потери
2 Опорожнение систем		10,0**	5,0**	1,39**			**1 раз в год за 2 часа
Итого водоснабжение объекта:		27,08	12,81	5,37			
Итого канализация бытовая объекта:		23,53	12,7	8,42			
Итого канализация дождевая объекта:		30,0**	15,0**	4,17**			
Безвозвратные потери:		4,27	0,46	0,08			

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв №

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>04/2017-05-НВК</b>	Лист
							1.11



Номер на плане	ЭКСПЛИКАЦИЯ зданий и сооружений
1	КОТТЕДЖ ДЛЯ ОТДЫХА
2	ДОМ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА
3	РУССКАЯ БАНЯ
4	ПЛОЩАДКА ОТДЫХА С ФИНСКОЙ КУПЕЛЬЮ
5	ДОМИК ДЛЯ ГОСТЕЙ – БУНГАЛО
6	ЭЛЛИНГ
7	ГАРАЖ ДЛЯ СНЕГОХОДОВ
8	КОТЕЛЬНАЯ И ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРНАЯ
9	ПЛОЩАДКА СЛИВА ГСМ
10	РЕЗЕРВУАР АВАРИЙНОГО СЛИВА 10 м <sup>3</sup> , НЕФТЕУЛОВИТЕЛЬ, РЕЗЕРВУАР ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ГСД 60 60 м <sup>3</sup>
11	ВЕРТОЛЕТНАЯ ПЛОЩАДКА (для Ми-8)
12	ПРИЧАЛ ДЛЯ ЛОДОК И КАТЕРОВ
13	ПРИЧАЛ ТЕХНИЧЕСКИЙ



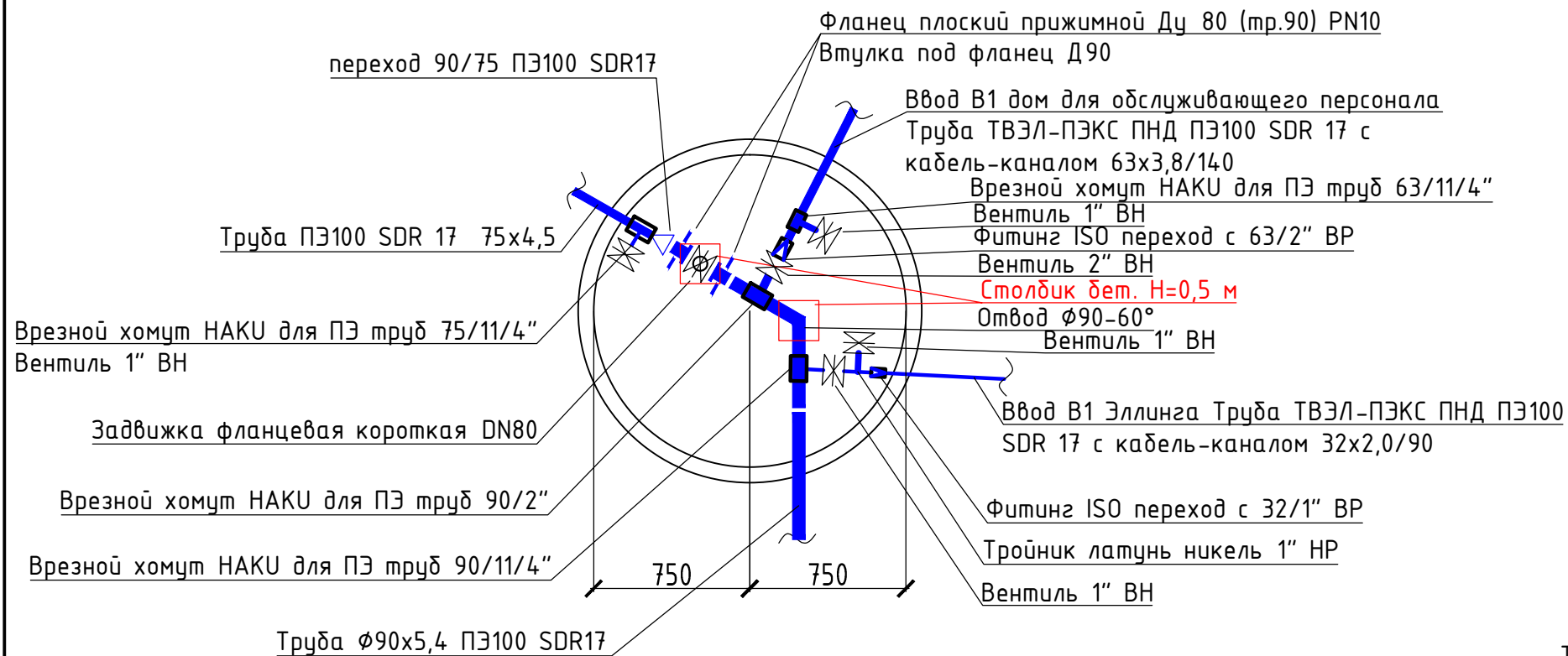
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница земельного участка
	Первоначальная граница земельного участка
	Санитарная зона
	Защитный пояс озера – 50m
	Экспликация
	Телецкое озеро; река Бдып
	Существующее дерево
	Вырубка
	Проектируемые объекты
	Настил деревянный
	Проектируемые проезды, тротуары и площадки ТИП 1,2
	Проектируемое покрытие из бетонных плит ТИП 3
	Проектируемое укрепление берега озера матрасами "РЕНО"
	Проектная отметка поверхности
	Проектная отметка подпорной стены и ее высота
	Уклон
	Водоотводной лоток
	Бытовая канализация
	Дождевая канализация
	Водопровод

04/2017-05-НБК			
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Фок.
Разработал	Велесов	Р.Велесов	05.18
Внутриплощадочные сети		Стация	Лист
План сетей НБК. М 1:500		Р	2
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АВТОМАТИЗАЦИИ			
Формат А1			

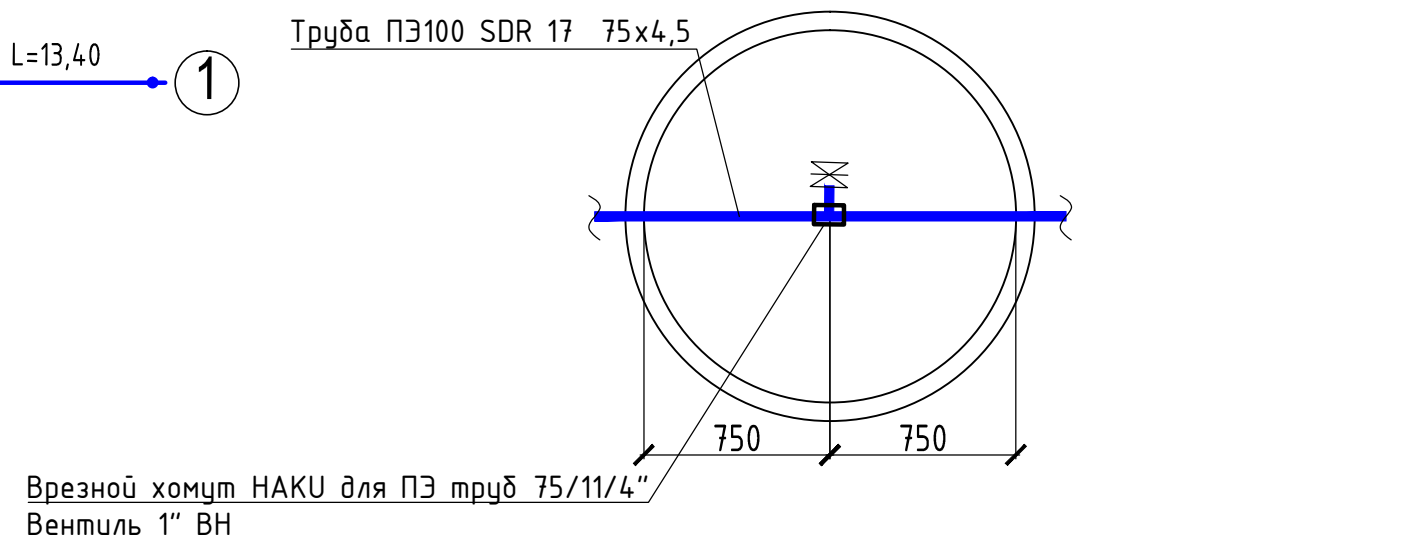
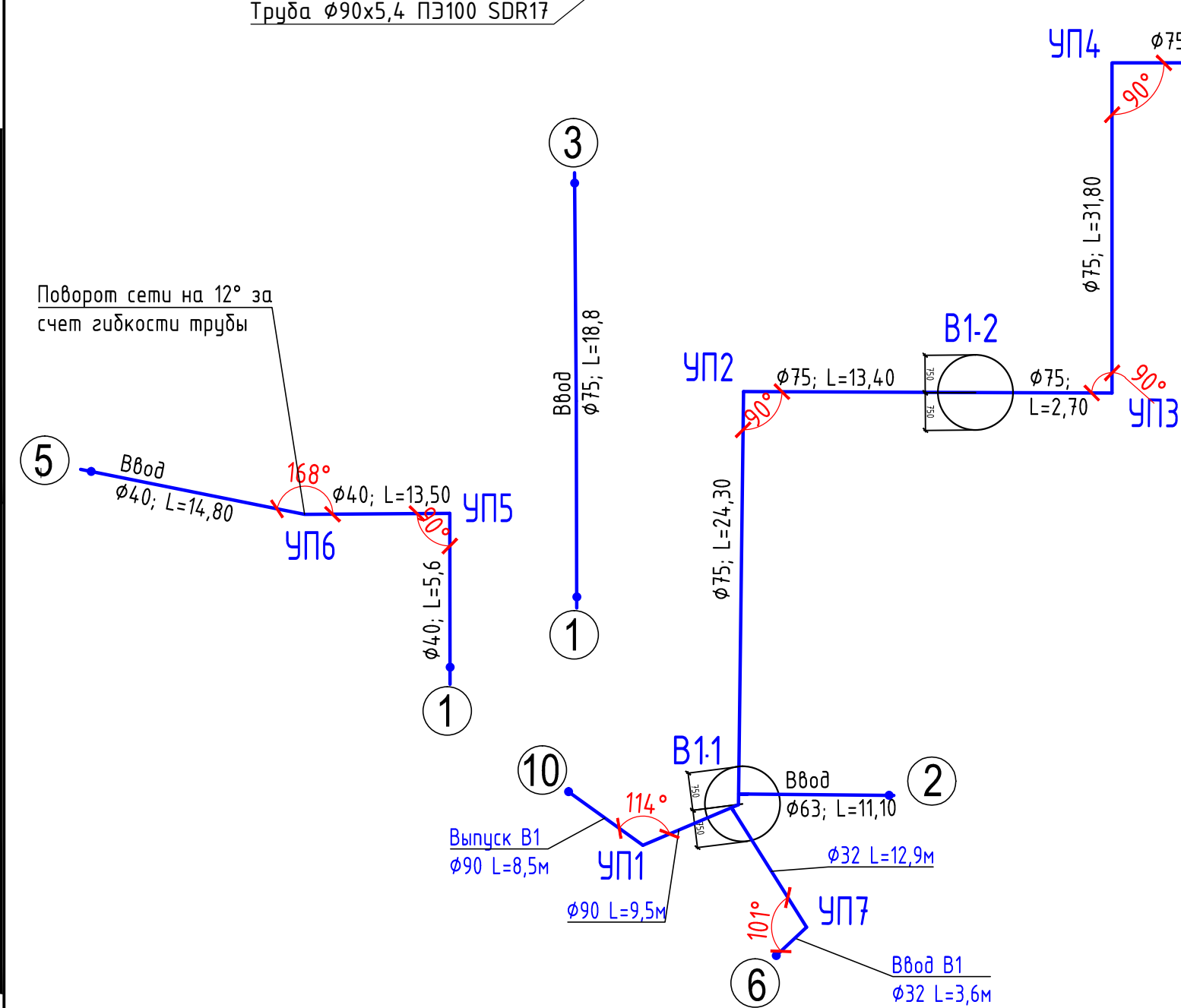


# Детализировка колодца В1-1



Номер на плане	ЭКСПЛИКАЦИЯ зданий и сооружений
1	КОТТЕДЖ ДЛЯ ОТДЫХА
2	ДОМ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА
3	РУССКАЯ БАНЯ
4	ПЛОЩАДКА ОТДЫХА С ФИНСКОЙ КУПЕЛЬЮ
5	ДОМИК ДЛЯ ГОСТЕЙ – БУНГАЛО
6	ЭЛЛИНГ
9	ГАРАЖ ДЛЯ СНЕГОХОДОВ
10	СКВАЖИНА 2 шм. И РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ

# Детализировка колодца В1-2



Примечания:

1. Вся сеть водопровода, за исключением участков вводов в здания, проходящих в выше нормативной глубины заложения (3,30 м), выполняется из труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18500-2001 укладываемых на глубине 3,30 м;
2. Участки вводов проходящих выше нормативной глубины заложения (3,30 м) выполняются из труб ТВЭЛ-ПЭКС ПНД ПЭ100 SDR 17 с кабель-каналом, имеющим утепление из ППУ и внутренний греющий кабель.

Согласовано				
Инв. № подл.				
Изм. №				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				

04/2017-05-НВК					
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Велесов			Р.Виноградов	05.18
				Стадия	Лист
				Р	3
				Листов	
				Схема сетей водоснабжения	
				 РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АВТОМАТИЗАЦИИ	

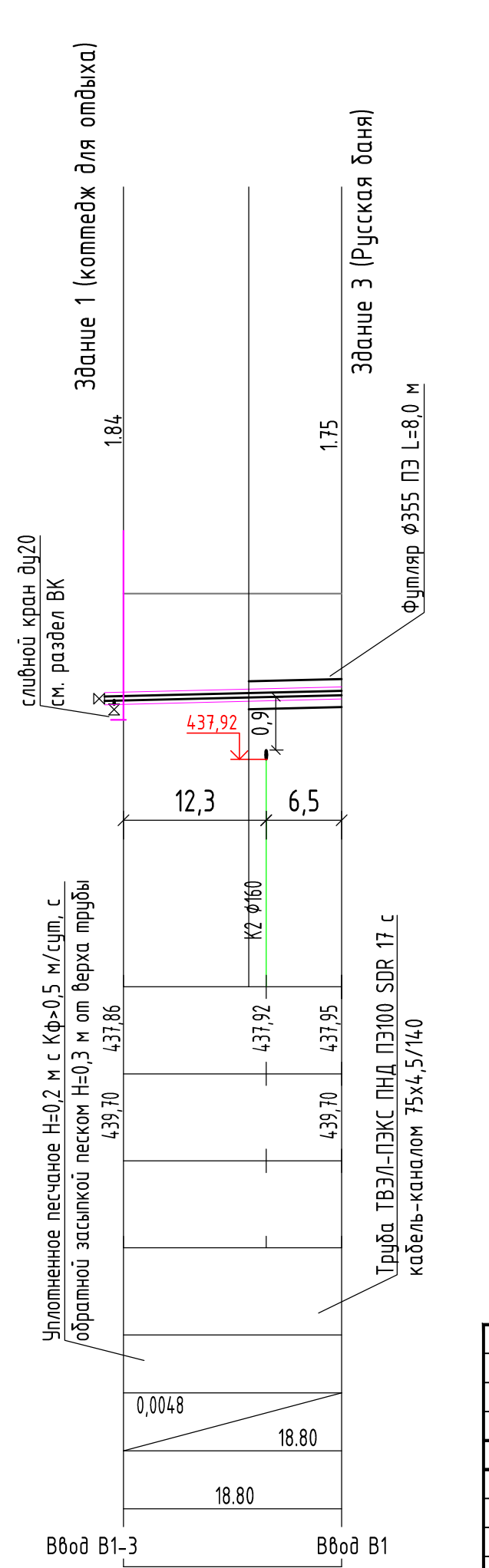
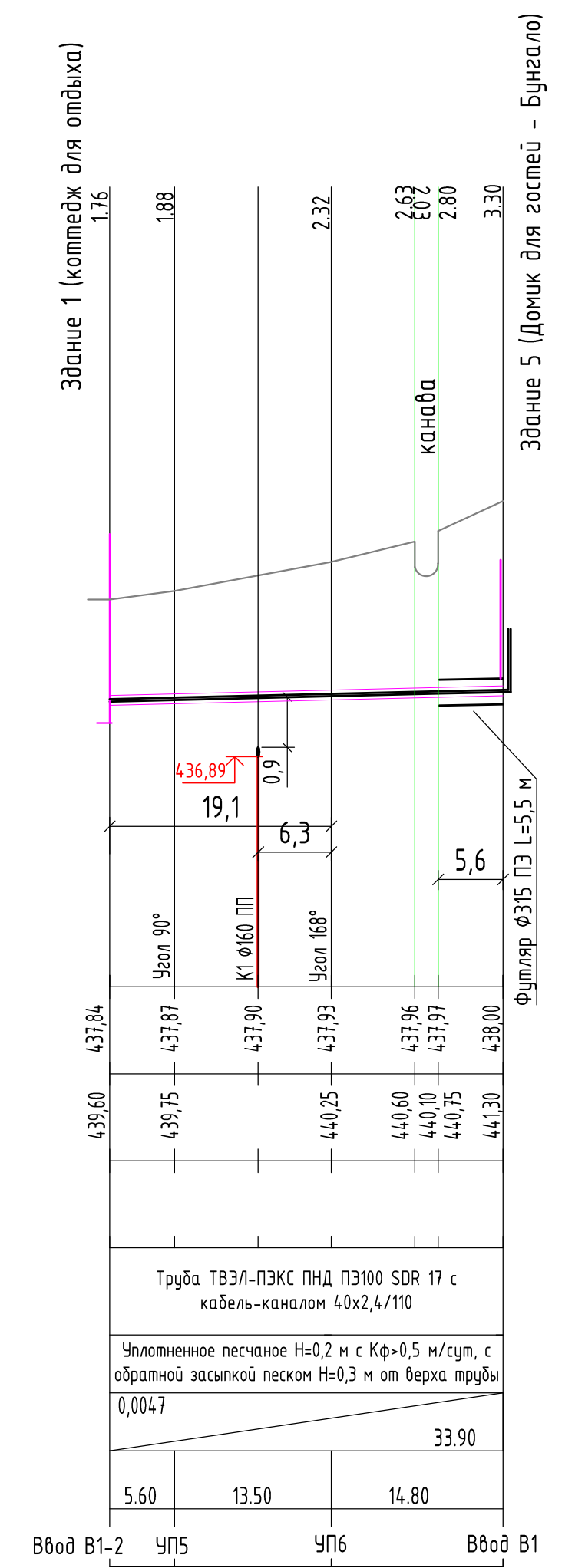
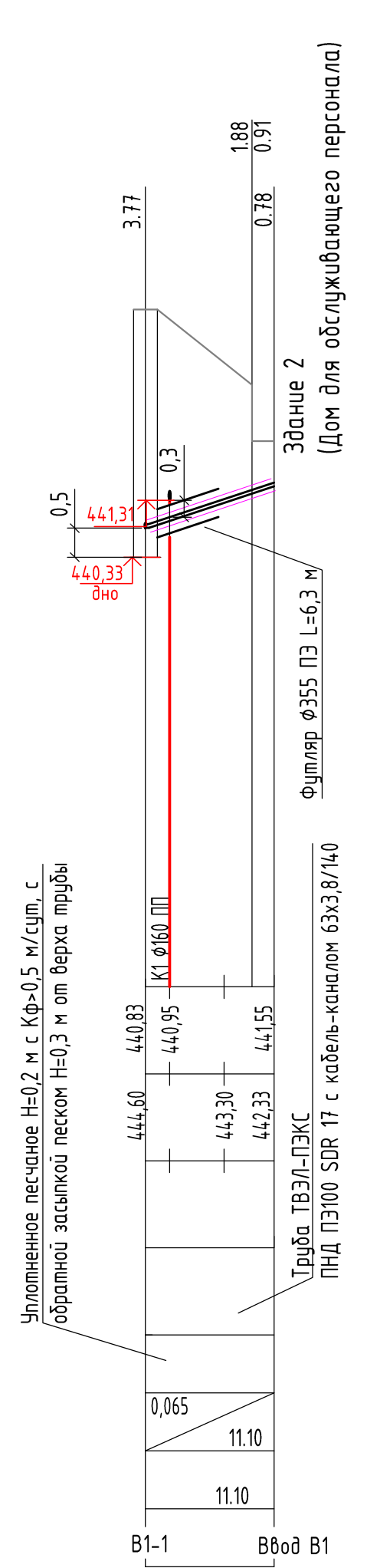
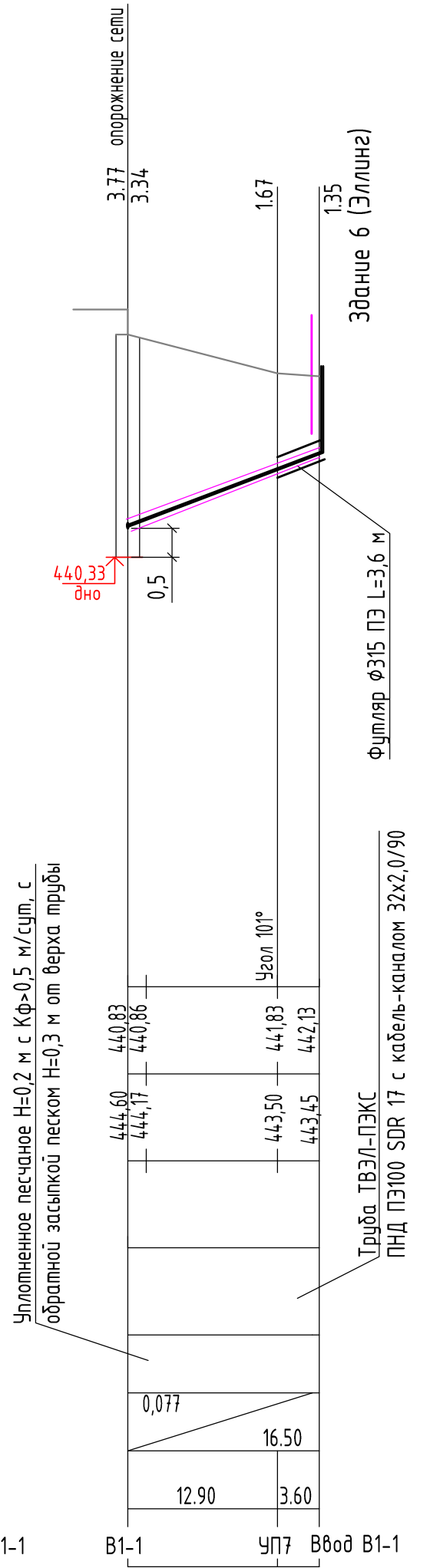
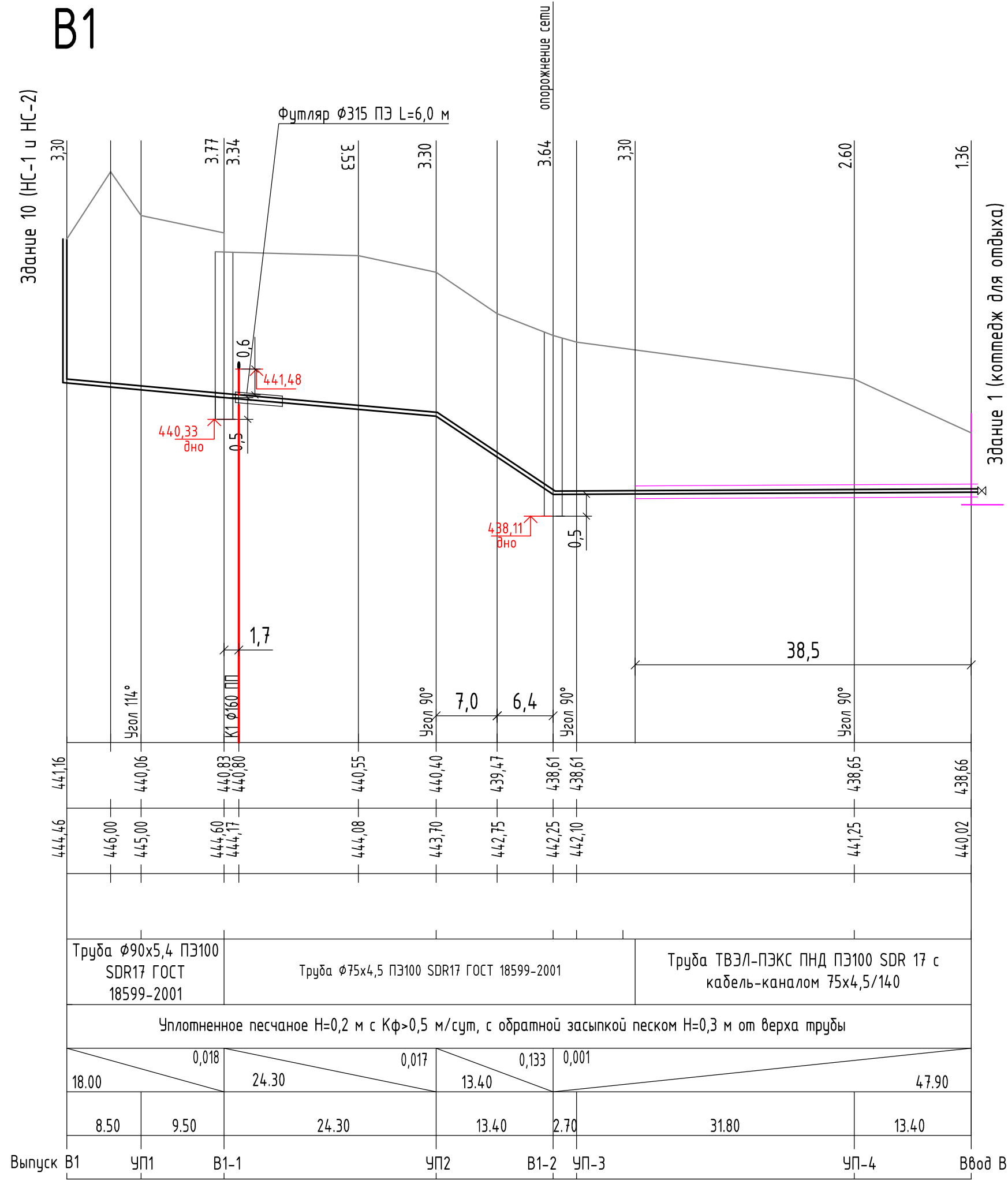



СОГЛАСОВАНО:

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

Масштаб  
Горизонт. 1:500  
Вертикальн. 1:100

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Длина	Уклон (м/м)
Расстояния	
Номер колодца, точки, угла поворота	
Диаметр колодца Дн, м	
Материал колодца	

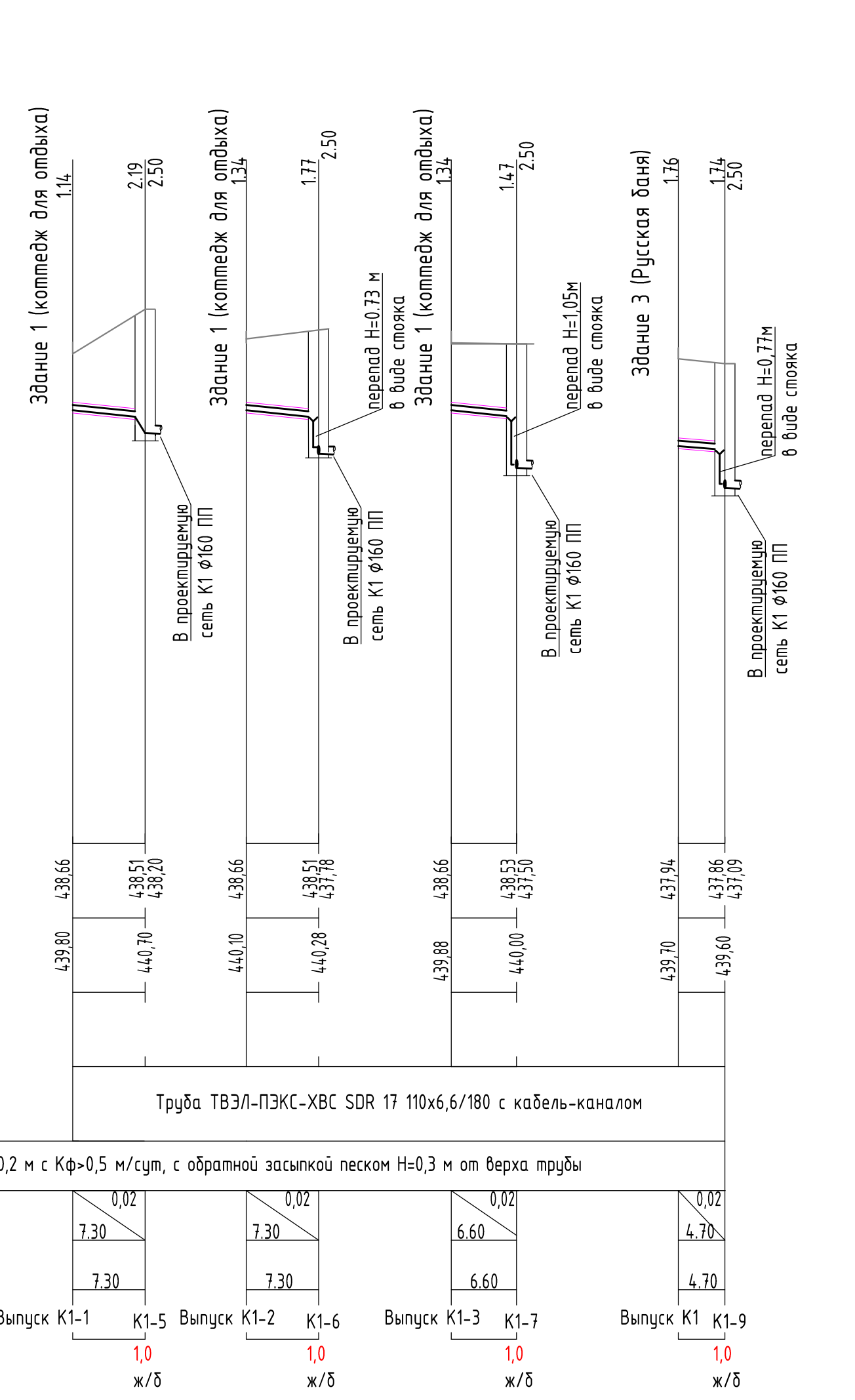
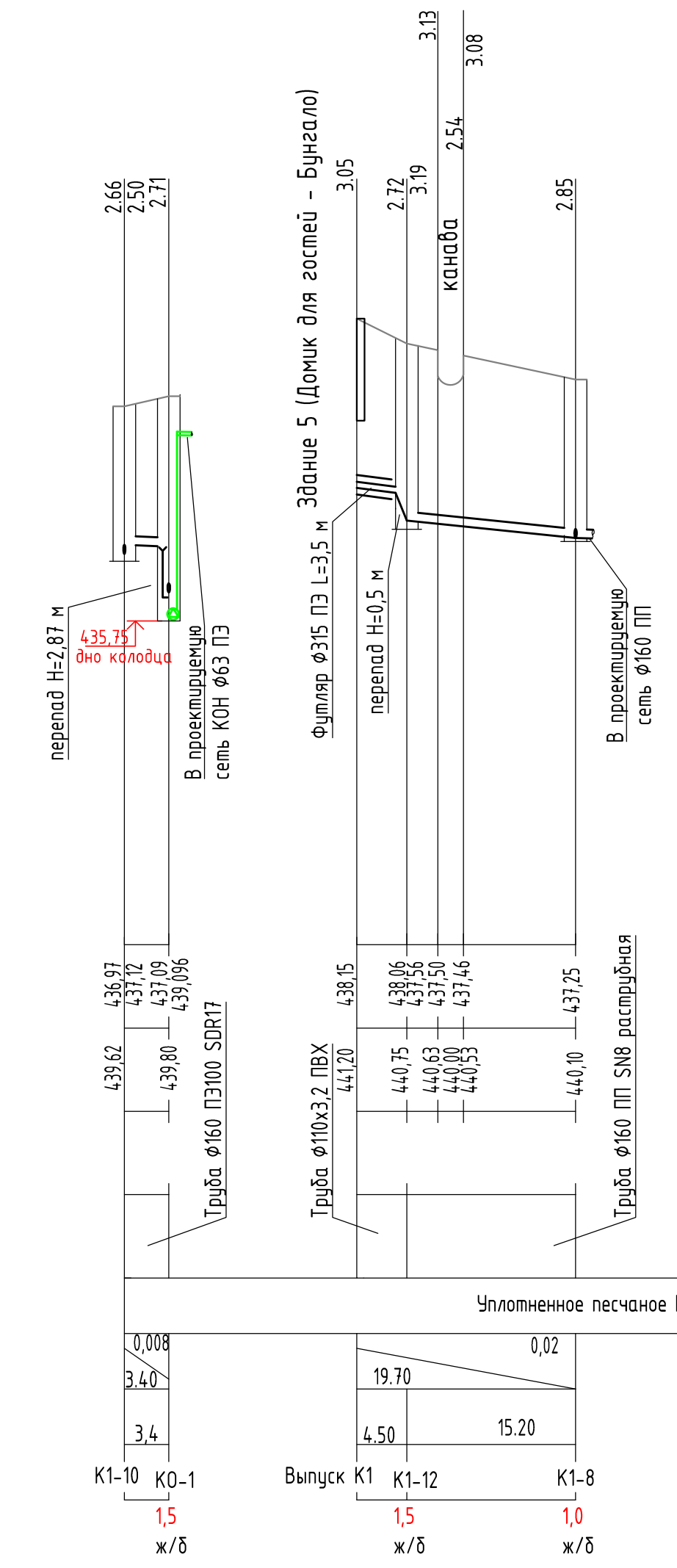
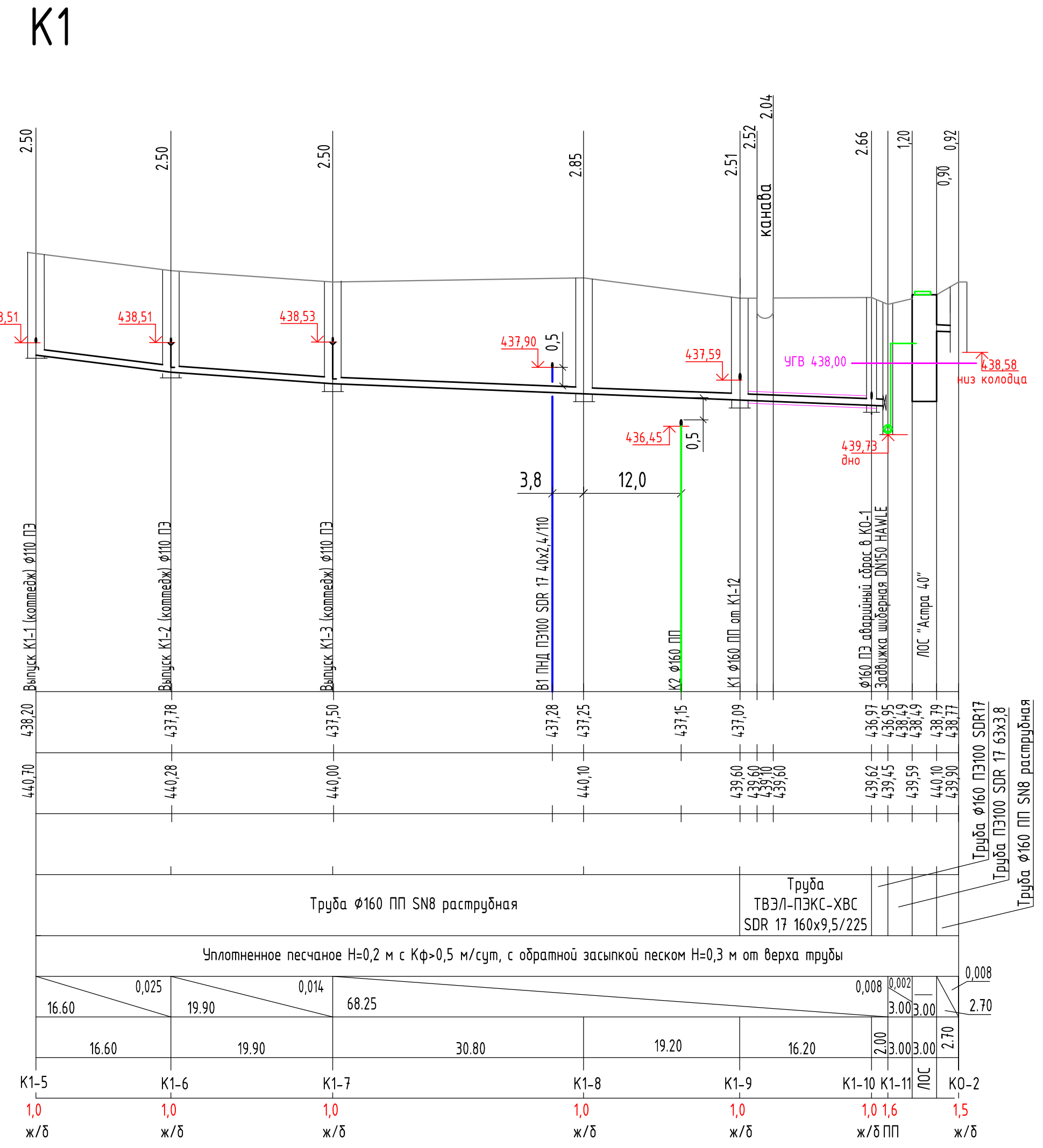


04/2017-05-НВК					
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Велесов			<i>P. Velisov</i>	05.18
Проверил	Велесов			<i>P. Velisov</i>	05.18
Стадия			Лист	Листов	
P			4		
Продольный профиль сети B1					
					

СОГЛАСОВАНО:

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

Масштаб	
Горизонт.	1:500
Вертикальн.	1:100
Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Длина	Уклон (м/м)
Расстояния	
Номер колодца, точки, угла поворота	
Диаметр колодца Дн, м	
Материал колодца	



Примечания:  
 1. Колодец K1-11 (КНС) поставляется комплектно с корзиной для сбора мусора и насосом.

04/2017-05-НВК					
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Велесов			<i>P. Велесов</i>	05.18
Проверил	Велесов			<i>P. Велесов</i>	05.18
				Стадия	Лист
				Р	5
				Листов	
				Продольный профиль сети K1 (начало)	

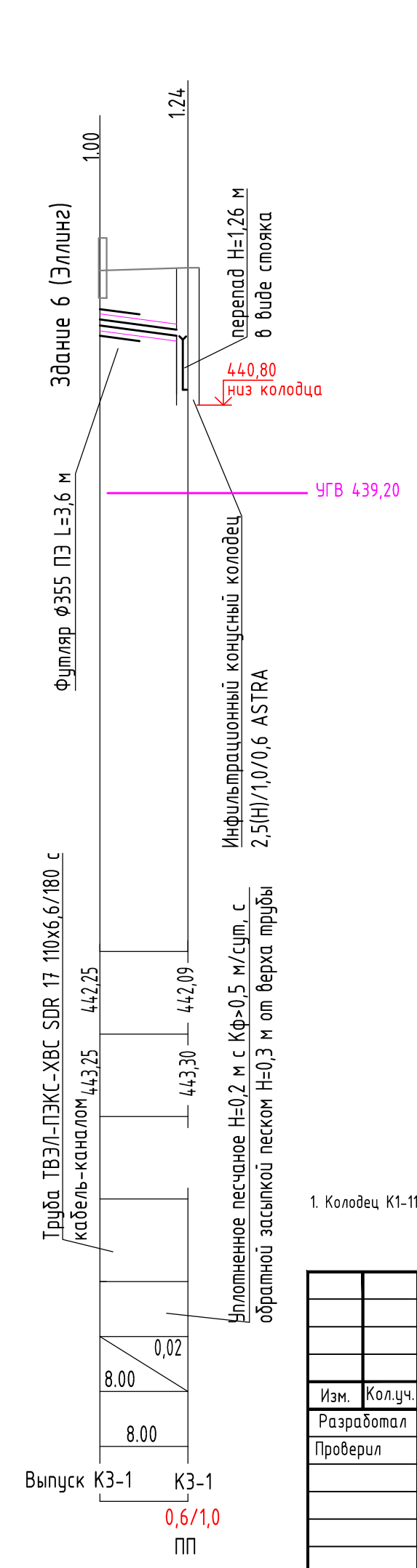
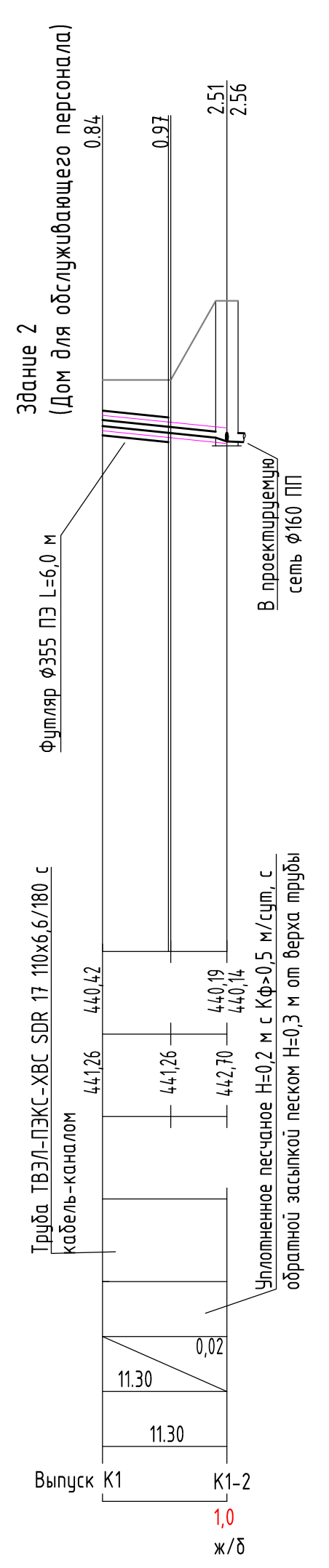
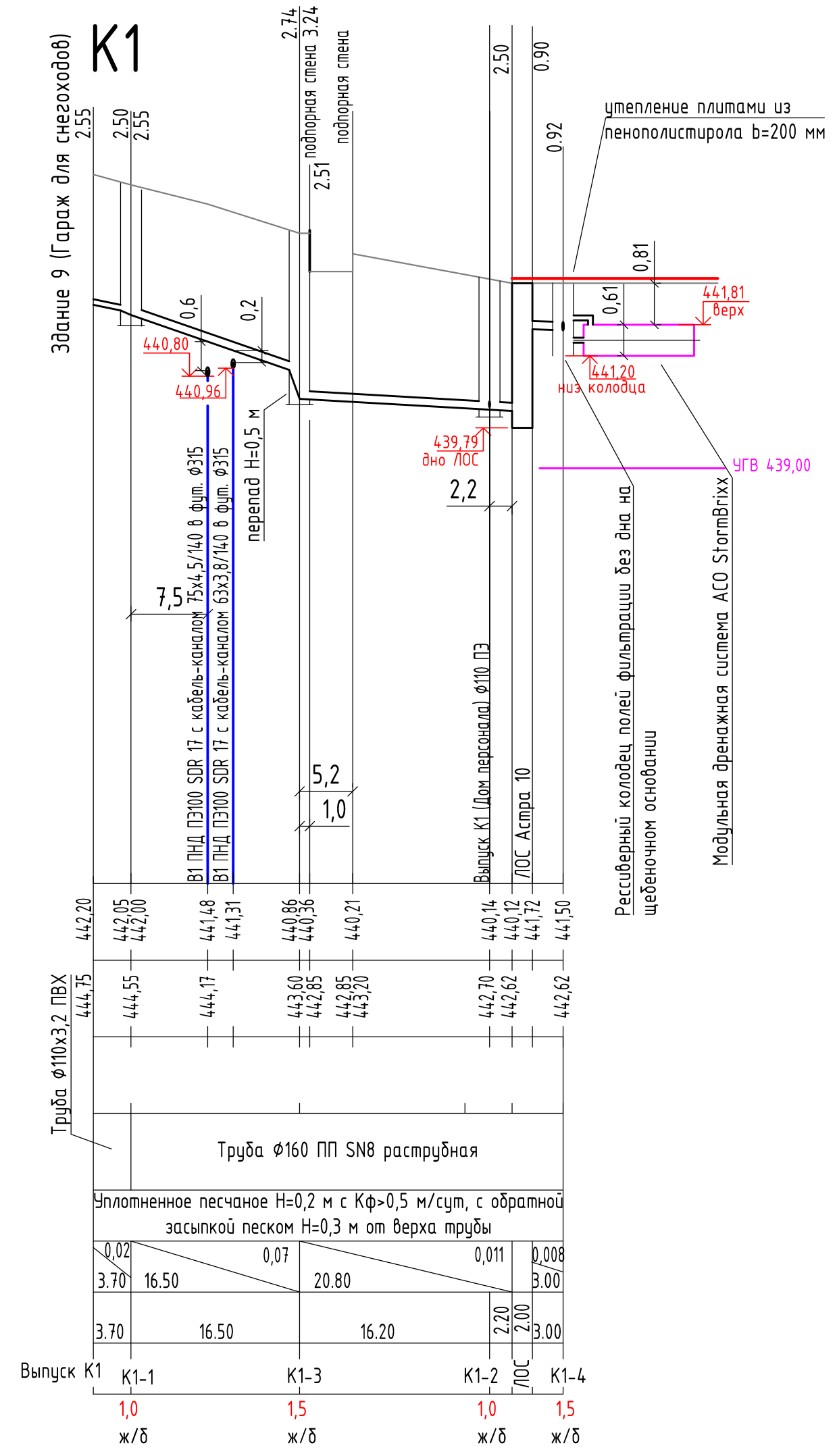
СОГЛАСОВАНО:

инв. N подл. Подпись и дата  
 Возм. инв. N

446  
 445  
 444  
 443  
 442  
 441  
 440  
 439  
 438  
 437

Масштаб  
 Горизонт. 1:500  
 Вертикальн. 1:100

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Длина	Уклон (м/м)
Расстояния	
Номер колодца, точки, угла поворота	
Диаметр колодца Дн, м	
Материал колодца	



Примечания:  
 1. Колодец K1-11 поставляется комплектно с корзиной для сбора мусора и насосом.

<b>04/2017-05-НВК</b>					
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Велесов			<i>Р.В.Шоф</i>	05.18
Проверил	Велесов			<i>Р.В.Шоф</i>	05.18
					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					6
Продольный профиль сети K1 (окончание)					
<b>PLIA ВИСКО</b> РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АВТОМАТИЗАЦИИ					

СОГЛАСОВАНО:

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

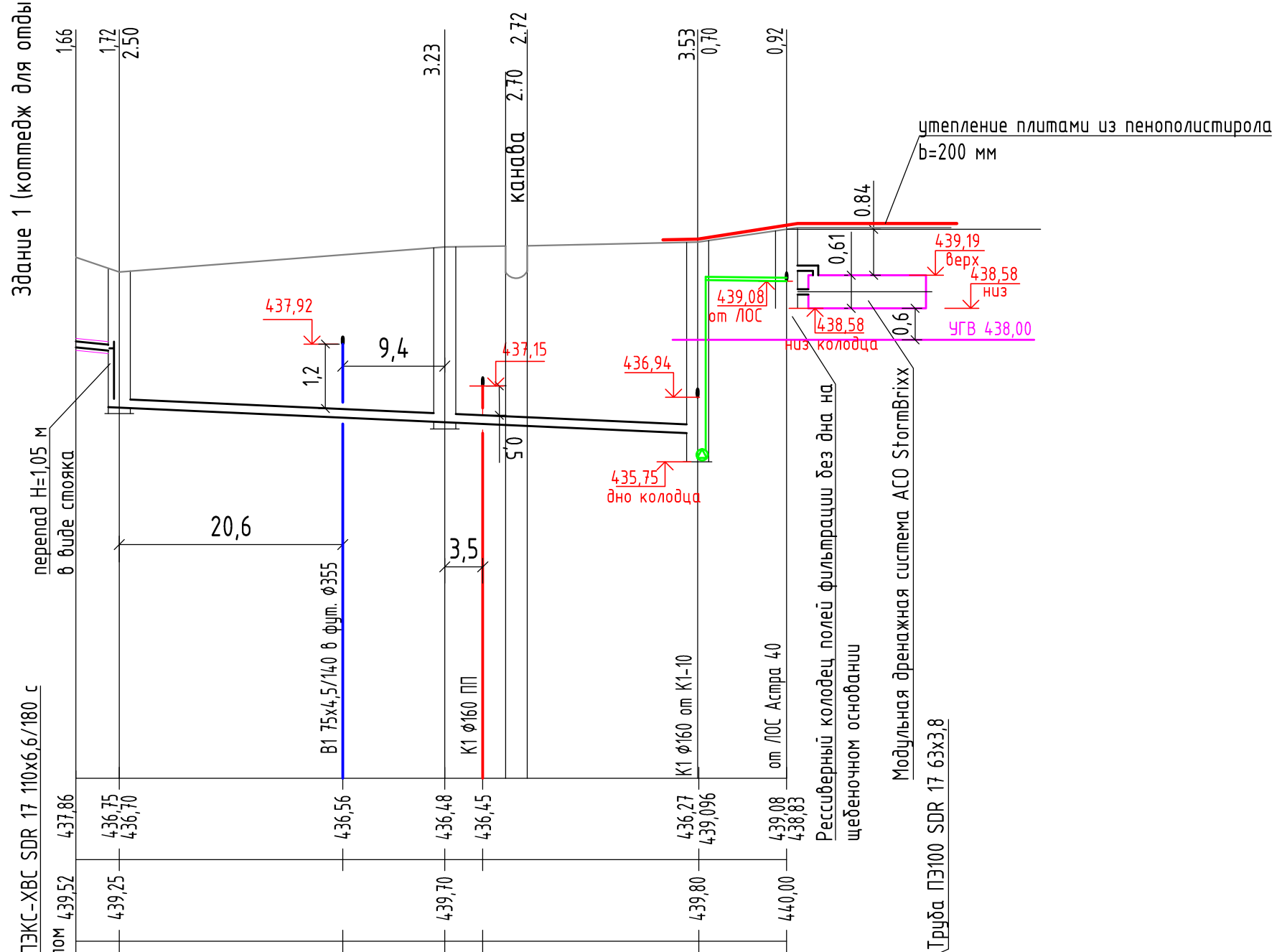
446  
445  
444  
443  
442  
441  
440  
439  
438  
437  
436  
435

Здание 1 (коттедж для отдыха)

Труба ТВЭЛ-ПЭК-ХВС SDR 17 110x6,6/180 с кабель-каналом

Масштаб  
Горизонт. 1:500  
Вертикальн. 1:100

Отметка низа или лотка трубы	437,86	436,75 436,70	436,56	436,48	436,45	436,27 439,096	439,08 438,83
Проектная отметка земли	439,52	439,25		439,70		439,80	440,00
Натурная отметка земли							
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 160$ ПП SN8 раструбная						
Основание	Уплотненное песчаное H=0,2 м с Кф>0,5 м/сут, с обратной засыпкой песком H=0,3 м от верха трубы						
Длина	4,00	53,30				8,20	
Уклон (м/м)	0,02			0,008		0,002	
Расстояния	4,00	30,00		23,30		8,20	
Номер колодца, точки, угла поворота	Выпуск K13н-1	K2-1		K2-2		KO-1	KO-2
Диаметр колодца Дн, м		1,0		1,5		1,5	1,5
Материал колодца		ж/б		ж/б		ж/б	ж/б



Примечания:  
1. Колодец КО-1 оборудуется насосом фекальным Pedrollo ВСт 10/50 без устройства дополнительных приспособлений для сбора мусора.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Велесов			<i>P.Винюф</i>	05.18
Проверил	Велесов			<i>P.Винюф</i>	05.18

**04/2017-05-НБК**

Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня  
Телецкое озеро, республика Алтай

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Продольный профиль сети К2

**PLA ВИСКО**  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АВТОМАТИЗАЦИИ



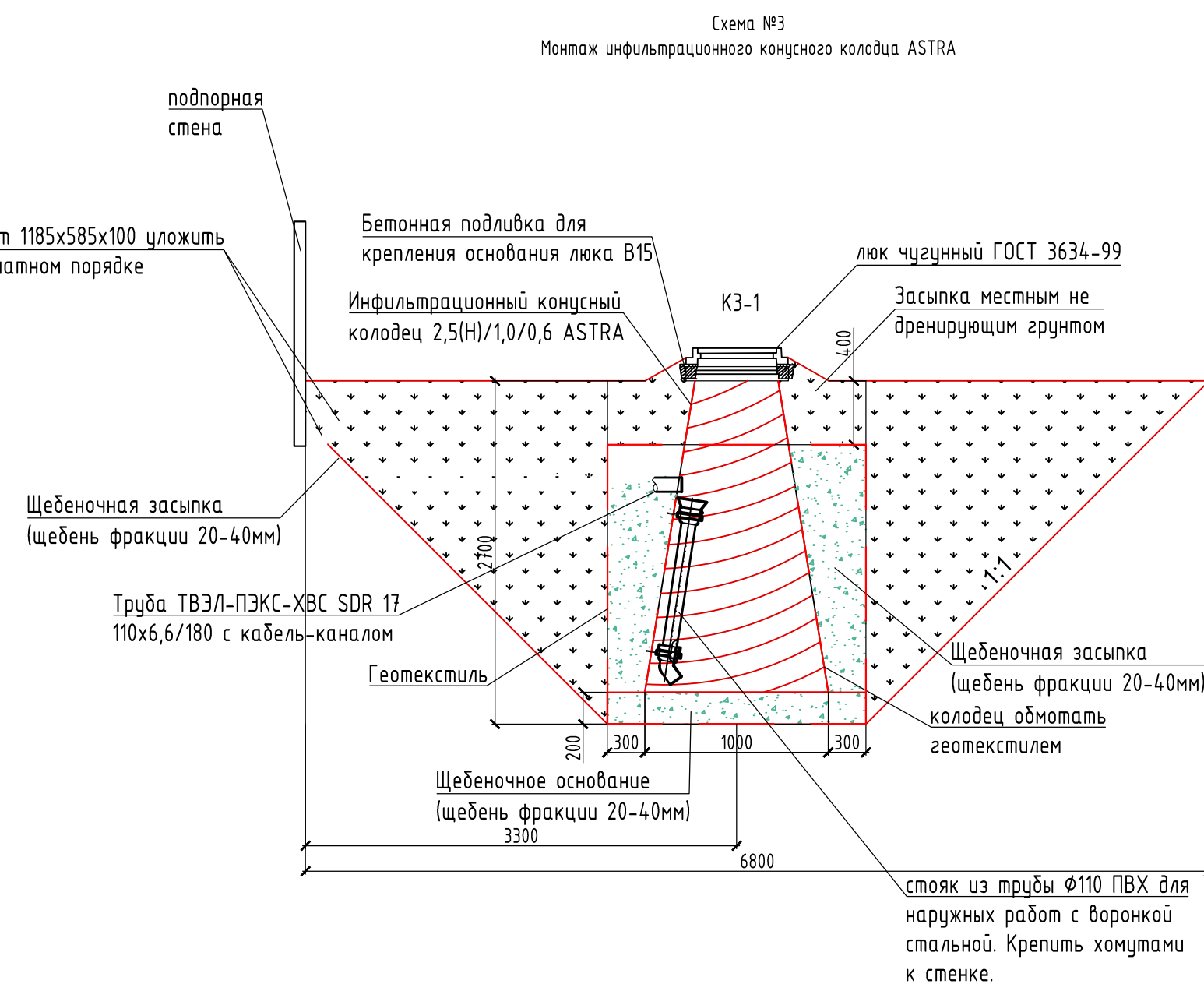
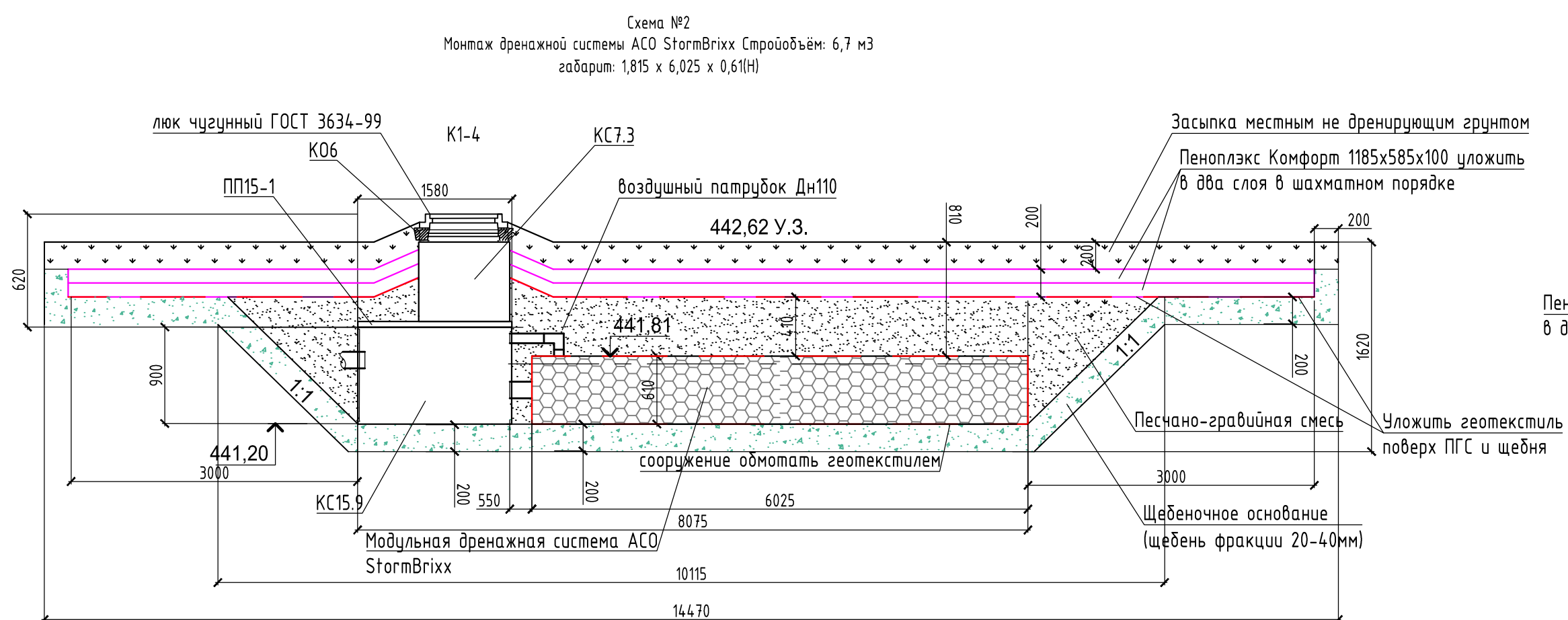
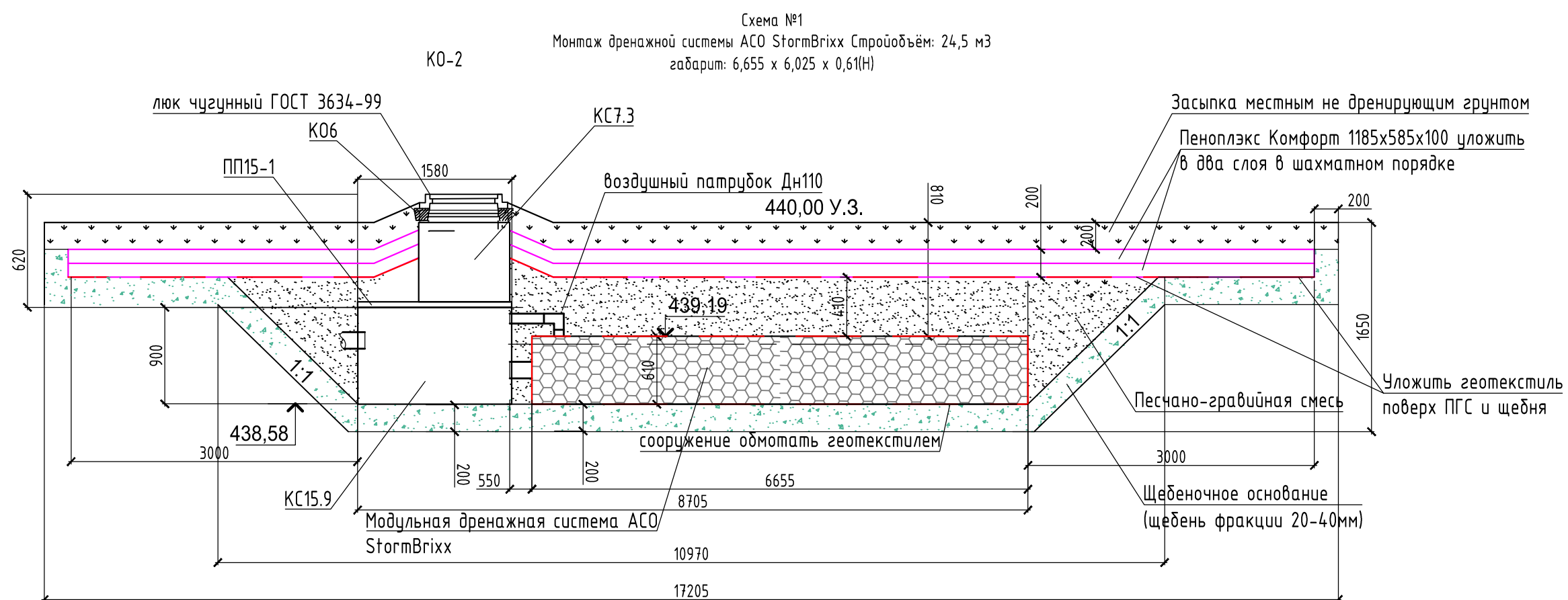


Таблица 1. Объем земляных работ при устройстве дренаж

№п/п	Земляные работы	Схема		
		1	2	3
1	Объем вынутого грунта, м <sup>3</sup>	234,2	108,5	44,5
2	Объем песчано-гравийной смеси, м <sup>3</sup>	56,01	28	0
3	Объем щебня, м <sup>3</sup>	53,2	25,5	18,5
4	Объем обратной засыпки местным грунтом, м <sup>3</sup>	50,2	23,73	20,52
5	Объем грунта, вывозимого на полигон, м <sup>3</sup>	184	84,77	24

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

инв. N подл. Подпись и дата

04/2017-05-НБК				
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Велесов	8	Р.Велис	05.18
Проверил	Велесов	8	Р.Велис	05.18
Принципиальные схемы монтажа дренажных систем				Р
				Лист
				8
				Листов
PLIA ВИСКО РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АВТОМАТИЗАЦИИ				

Таблица №1 водопроводные колодцы

Номер по порядку	Номер по плану сети	Размер в плане мм	Полная высота мм	Высота рабочей части мм	Объем бетона на подготовку, м3	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Вып-1.														Объем ж/б конструкций	стремьянки по ТПР 902-09-22.84 КЖИ.С1-...	тип люка	Скобы ходовые, шт.
						ПН10	ПН15	КС10,6	КС10,9	КС15,6	КС15,9	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	ПД6	КО6	КС7,3	КС7,9				
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	В1-1	1500	3900	2700	0,31	0	1	0	0	3	1	0	0	1	0	0	1	1	1	2,295	С1-06	Т	4
2	В1-2	1500	4140	2700	0,31	0	1	0	0	3	1	0	0	1	0	0	1	2	1	2,345	С1-06	Т	5
ВСЕГО					0,62	0	2	0	0	6	2	0	0	2	0	0	2	3	2	4,64			9

Таблица №2. Канализационные колодцы

Номер по порядку	Номер по плану сети	Размер в плане мм	Полная высота мм	Высота рабочей части мм	Глубина лотка мм	Высота горловины мм	Объем бетона на лоток м3	Объем бетона на подготовку, м3	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Вып-1.													Объем ж/б конструкций	стремьянки по ТПР 902-09-22.84 КЖИ.С1-...	тип люка	Скобы ходовые, шт.
									ПН10	ПН15	КС10,6	КС10,9	КС15,6	КС15,9	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	ПД6	КО6	КС7,3				
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	К1-1	1000	2550	1800	200	550	0,36	0,18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,88	С1-04	Т	2
2	К1-2	1000	2500	1800	200	500	0,36	0,18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,88	С1-04	Т	2
3	К1-3	1500	3240	2100	200	940	0,52	0,31	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	3	1,75	С1-05	Т	3
4	К1-4	1500	1520	900	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0,74	-	Т	6
5	К1-5	1000	2500	1800	200	500	0,36	0,18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,88	С1-04	Т	2
6	К1-6	1000	2500	1800	200	500	0,36	0,18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,88	С1-04	Т	2
7	К1-7	1000	2570	1800	200	640	0,36	0,18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,88	С1-04	Т	2
8	К1-8	1000	2920	2100	200	690	0,36	0,18	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,96	С1-05	Т	2
9	К1-9	1000	2580	2100	200	350	0,36	0,18	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,91	С1-05	Т	1
10	К1-10	1000	2730	2100	200	500	0,36	0,18	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,96	С1-05	Т	2
11	К1-12	1500	3260	2100	200	1030	0,52	0,31	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	3	1,75	С1-05	Т	3
12	К2-1	1000	2570	1800	200	640	0,36	0,18	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,88	С1-04	Т	2
13	К2-2	1500	3300	2100	200	1070	0,52	0,31	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	3	1,75	С1-05	Т	4
14	КО-1	1500	4070	2100	200	1840	0,52	0,31	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	6	1,9	С1-05	Т	6
15	КО-2	1500	1520	900	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0,74	-	Т	6
ВСЕГО							5,31	2,86	9	4	6	15	8	6	9	0	6	0	0	15	34	16,74			45

СОГЛАСОВАНО:

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

04/2017-05-НВК					
Коттедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня Телецкое озеро, республика Алтай					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Велесов			<i>Р.В. Велесов</i>	05.18
Проверил	Велесов			<i>Р.В. Велесов</i>	05.18
Таблицы колодцев					Р
Таблицы колодцев					9
Таблицы колодцев					Листов
Таблицы колодцев					Р



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
I	<b>Наружные сети водоснабжения (B1)</b>							
1	<b>Арматура и фитинги</b>							
1.1	Врезной хомут НАКУ для ПЭ труб 90/2"		5250	Hawle	шт.	1		Колодец B1-1
1.2	Врезной хомут НАКУ для ПЭ труб 90/11/4"		5250	Hawle	шт.	1		
1.3	Врезной хомут НАКУ для ПЭ труб 75/11/4"		5250	Hawle	шт.	2		Колодец B1-1 и B1-2
1.4	Врезной хомут НАКУ для ПЭ труб 63/11/4"		5250	Hawle	шт.	1		Колодец B1-1
1.5	Вентиль с внутренней резьбой 1" и наружной резьбой 11/4"		2520	Hawle	шт.	5		Колодец B1-1 и B1-2
1.6	Вентиль с внутренней резьбой и наружной резьбой 2"		2520	Hawle	шт.	1		Колодец B1-1
1.7	Тройник латунь никель 1" HP Aquasfera 9010-03	ГОСТ 32585-2013	9010	Aquasfera	шт.	1		Колодец B1-1
1.8	Фитинг ISO переход с 32/1" внутренняя резьба		6200	Hawle	шт.	1		Колодец B1-1
1.9	Фитинг ISO переход с 63/2" внутренняя резьба		6200	Hawle	шт.	1		Колодец B1-1
1.10	Задвижка фланцевая короткая DN80		4000E2	Hawle	шт.	1		Колодец B1-1
1.11	Фланец плоский прижимной Ду 80 (тр.90) PN10			Икапласт	шт.	2		Колодец B1-1
1.12	Втулка под фланец d90мм			Икапласт	шт.	2		Колодец B1-1
1.13	Переход ПЭ 100 90x75/SDR17			Икапласт	шт.	1		
1.14	Отвод 60° односекционный ПЭ 100 90/SDR17			Икапласт	шт.	2		
1.15	Отвод 90° односекционный ПЭ 100 75/SDR17			Икапласт	шт.	3		
1.16	Отвод 90° удлин.040 SDR 17 ПЭ 100 "Спигот"			Икапласт	шт.	2		
1.17	Отвод 90° удлин.032 SDR 17 ПЭ 100 "Спигот"			Икапласт	шт.	2		
1.18	Манжета герметизирующая MG 140/355 с нерж. хомутами	ТУ 2531-004-58330883-2013		000 "Энергоарм" (812) 717-12-90	шт.	4		
1.19	Манжета герметизирующая MG 110/315 с нерж. хомутами	ТУ 2531-004-58330883-2013		000 "Энергоарм" (812) 717-12-90	шт.	2		
1.20	Манжета герметизирующая MG 90/315 с нерж. хомутами	ТУ 2531-004-58330883-2013		000 "Энергоарм" (812) 717-12-90	шт.	2		

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

						<b>04/2017-05-НВК.СО</b>		
						Компедж для отдыха, дом для обслуживающего персонала, дом для гостей и русская баня. Телецкое озеро, республика Алтай		
<b>Изм.</b>	<b>Колуч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№док.</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>	<b>Стадия</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
Разраб.		Велесов		<i>Велесов</i>	05.18	Р	1	7
Проверил		Митрофанова		<i>Митрофанова</i>	05.18			
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
						ГИП		
						Богданов <i>Богданов</i> 05.18		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
1.21	Манжета герметизирующая MG 75/315 с нерж. хомутами	ТУ 2531-004-58330883-2013		000 "Энергоарм" (812) 717-12-90	шт.	2		
1.22	Термоусаживающаяся заглушка (ТЗИ) ТЗИ-1		ТЗИ-1	ТВЭЛ	шт.	6		
1.23	Термоусаживающаяся заглушка (ТЗИ) ТЗИ-2		ТЗИ-2	ТВЭЛ	шт.	4		
1.24	Узел прохода через стену 140/160 мм			ТВЭЛ	компл.	3		Комтедж, дом ДП
1.25	Узел прохода через стену 110/125мм			ТВЭЛ	шт.	1		комтедж
1.26	Узел прохода через стену 90 мм			ТВЭЛ	шт.	1		Эллинг
1.27	Кабель саморегулируемый Sunterm SKS-15-AO 15 W/m			ТВЭЛ	м	140		
1.28	Терморегулятор ELT-11 (с датч. DS-125)			ТВЭЛ	шт.	5		
1.29	Комплект соединительный МТВ-10			ТВЭЛ	шт.	5		
<b>2</b>	<b>Трубопроводы</b>							
2.1	Труба ПЭ 100 SDR 17 -90x5,4 L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001			м	26		
2.2	Труба ПЭ 100 SDR 17 -75x4,5 L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001			м	52		
2.3	Труба ТВЭЛ-ПЭКС ПНД ПЭ100 SDR 17 с кабель-каналом 75x4,5/140			ТВЭЛ	м	58		
2.4	Труба ТВЭЛ-ПЭКС ПНД ПЭ100 SDR 17 с кабель-каналом 63x3,8/140			ТВЭЛ	м	12		
2.5	Труба ТВЭЛ-ПЭКС ПНД ПЭ100 SDR 17 с кабель-каналом 40x2,4/110			ТВЭЛ	м	37,5		
2.6	Труба ТВЭЛ-ПЭКС ПНД ПЭ100 SDR 17 с кабель-каналом 32x2,0/90			ТВЭЛ	м	17,5		
2.7	Труба ПЭ100 SDR17 - Ø315x18,7, L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001			м	26		Футляры 3шт.
2.8	Труба ПЭ100 SDR17 - Ø355x14,8, L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001			м	26		Футляры 2шт.
<b>3</b>	<b>Сооружения</b>							
3.1	Колодцы водопроводные Нср = 4,02 м, Д=1,5 м, <b>всего элементов на все колодцы:</b>				компл.	2		
3.1.1	Плита перекрытия колодца ПП15 (1680x1680x150)	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	2		
3.1.2	Кольцо колодца КС 7-9	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	2		
3.1.3	Кольцо колодца КЦ 15-6 (1680x1680x590)	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	6		
3.1.4	Кольцо колодца КЦ 15-9	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	2		

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

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

04/2017-05-НБК.СО

Лист  
2



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
3.1.5	Кольцо колодца КЦ 7-3 (840x840x290)	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	3		
3.1.6	Днище колодца КЦД 15 (2000x2000x120) Серия 3.900-3	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	2		
3.1.7	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	2		
3.1.8	Стремянка Н=2700 мм	ТПР 902-09-22.84			шт.	2	29,2	
3.1.9	Скоба ходовая	ТПР 901-09-11.84-КЖИ			шт.	9		
3.1.10	Люк Т (К) (805x805x100)	ГОСТ 3634-99			шт.	2		
	Итого бетона марки В15 в ж/б элементах на все колодцы с учетом подготовки				м3	5,26		
<b>4</b>	<b>Земляные работы</b>							
4.1	Объем вынутого грунта				м3	1681		
4.2	Объем грунта, вывозимого на полигон				м3	153		
4.3	Песок строительный, в том числе:				м3	133		
4.3.1	Подготовка				м3	33		
4.3.2	Обратная засыпка				м3	100		
	<b>Наружные сети канализации (К1, К2, КО)</b>							
<b>5</b>	<b>Оборудование</b>							
5.1	Станция очистки сточных вод Юнинос АСТРА-40				компл.	1		
5.2	Отдельная КНС с разделением мусора, глубина входа 3,4 м				компл.	1		К1-11 компл. поставка
5.3	Фекальный насос Pedrollo ВСт 10/50				шт.	2		В К1-11 и КО-1
5.4	Станция очистки сточных вод Юнинос АСТРА-10				компл.	1		
	<b>Инfiltrация сточных вод</b>							
5.5	Модульные элементы ACO StormBrixx		314020	ACO	шт.	140		
5.6	Боковые панели ACO StormBrixx		314021	ACO	шт.	68		
5.7	Верхняя крышка ACO StormBrixx		314022	ACO	шт.	140		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата

04/2017-05-HBK.CO

Лист  
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
5.8	Коннекторы ACO StormBrick		314023	ACO	шт.	114		
5.9	Патрубок с ПВХ фланцем Д160 (ПВХ)			ACO	шт.	2		
5.10	Патрубок с ПВХ фланцем Д110 (ПВХ)			ACO	шт.	2		
5.11	Инфильтрационный конусный колодец с перфорацией 2,5(Н)/1,0/0,6 ASTRA			ASTRA (812) 318-44-19	шт.	1		
5.12	Манжета резиновая для врезки Ø110 в инфильтрационный колодец			ASTRA	шт.	1		
5.13	Полимер-песчаный конус-люк нагрузка до 1,5т. Диаметр конуса:1070 мм. Диаметр крышки: 570 мм. Вес: 46 кг.			ASTRA	шт.	1		
<b>6</b>	<b>Арматура</b>							
6.1	Задвижка шиберная с неподвижным шпинделем DN150		3600	Hawle	шт.	1		В К1-11
6.2	Фланец со встроенным ПЭ патрубком DN150/160		0311	Hawle	шт.	1		В К1-11
<b>7</b>	<b>Трубопроводы</b>							
7.1	Труба ПП гофр. "ИКАПЛАСТ" с раструбом DN/OD 160 SN8 водоотведения (Dвнутр.=139мм), L=6,0м, в комплекте L=6,0 м			Икапласт	шт.	25		
7.2	Труба ПЭ 100 SDR 17 -160x9,5 L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001		Икапласт	м	13		К1-10 – К1-11
7.3	Труба ПЭ 100 SDR 17 -63x3,8, L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001		Икапласт	м	13		К1-11 – ЛОС, КО-1 – КО-2
7.4	Труба Ø110x3,2x3000 ПВХ SN4 для наружных работ			ASTRA	шт.	2		
7.5	Труба ТВЭЛ-ПЭКС-ХВС SDR 17 160x9,5/225 с двумя кабель-каналами			ТВЭЛ	м	16,2		
7.6	Труба ТВЭЛ-ПЭКС-ХВС SDR 17 110x6,6/180 с кабель-каналом			ТВЭЛ	м	42		
7.7	Труба ПЭ 100 SDR 17 -315x18,7, L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001			м	13		футляр
7.8	Труба ПЭ 100 SDR 17 -355x21,1, L=13,0 м	ГОСТ 18599-2001			м	26		футляр
7.9	Перепад в виде стояка дн 110 ПВХ в колодцах							
7.7.1	Труба Ø110x3,2x3000 ПВХ SN4 для наружных работ			ASTRA	шт.	3		
7.7.2	Отвод Ø110-87° ПВХ SN4 для наружных работ			ASTRA	шт.	6		
7.7.3	Тройник Ø110 - 90° ПВХ SN4 для наружных работ			ASTRA	шт.	1		В К2-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата

04/2017-05-HBK.CO

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
7.7.4	Трудный хомут МР-НІ 110-119 М8/М10		386417	HILTI	шт.	12		
7.7.5	Резьбовая шпилька АМ10х3000 4.8 оцинк L=3000 мм		216418	HILTI	шт.	1		
7.7.6	Шайба плоская М10	ГОСТ 11371-78			шт.	24		
7.7.7	Гайка М10	ГОСТ 10605-94			шт.	24		
7.7.8	Воронка из жести ЭЖК 0,45	ГОСТ 13345 – 85			м2	1,2		
<b>8</b>	<b>Фитинги</b>							
8.1	Манжета герметизирующая МG 180/355 с нерж. хомутами	ТУ 2531-004-58330883-2013		ООО "Энергоарм" (812) 717-12-90	шт.	4		
8.2	Манжета герметизирующая МG 110/315 с нерж. хомутами	ТУ 2531-004-58330883-2013		ООО "Энергоарм" (812) 717-12-90	шт.	2		
8.3	Узел прохода через стену 110/125мм			ТВЭЛ	компл.	7		
8.4	Термоусаживающаяся заглушка (ТЗИ) ТЗИ-2		ТЗИ-2	ТВЭЛ	шт.	8		
8.5	Кабель саморегулируемый Sunterm SKS-15-A0 15 W/m			ТВЭЛ	м	87		
8.6	Терморегулятор ELT-11 (с датч. DS-125)			ТВЭЛ	шт.	8		
8.7	Комплект соединительный МТВ-10			ТВЭЛ	шт.	8		
<b>9</b>	<b>Колодцы</b>							
9.1	Колодец Дв=1000 мм Нср= 2,6 мм, <u>всего элементов на все колодцы:</u>				шт	9		
9.1.1	Плита перекрытия ПП10-1	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	9		
9.1.2	Кольцо стеновое КС-10.9	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	15		
9.1.3	Кольцо стеновое КС-10.6	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	6		
9.1.4	Кольцо стеновое КС-7.3	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	17		
9.1.5	Плита днища ПН10	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	9		
9.1.6	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	9		
9.1.7	Стремянка Н=1800 мм	ТПР 902-09-22.84-КЖИ.С1-04			шт.	6	19,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата

04/2017-05-НВК.СО

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
9.1.8	Стремянка Н=2100 мм	ТПР 902-09-22.84-КЖИ.С1-05			шт.	3	22,7	
9.1.9	Скоба ходовая	ТПР 902-09-22.84-КЖИ			шт.	17		
9.1.10	Люк Т (С250)-К.1-60чугунный	ГОСТ 3634-99			шт.	9		
	Итого бетона марки В15 в ж/б элементах на все колодцы с учетом подготовки				м3	9,73		
9.1.11	Объем бетона на лоток				м3	3,24		
<b>9.2</b>	<b>Колодец Дв=1500 мм Нср= 2,47 мм, <u>всего элементов на все колодцы:</u></b>				шт	4		
9.2.1	Плита перекрытия ПП15-1	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	4		
9.2.2	Кольцо стеновое КС-15.9	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	4		
9.2.3	Кольцо стеновое КС-15.6	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	8		
9.2.4	Кольцо стеновое КС-7.3	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	15		
9.2.5	Плита днища ПН15	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	4		
9.2.6	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	4		
9.2.7	Стремянка Н=2100 мм	ТПР 902-09-22.84-КЖИ.С1-05			шт.	4	22,7	
9.2.8	Скоба ходовая	ТПР 902-09-22.84-КЖИ			шт.	16		
9.2.9	Люк Т (С250)-К.1-60чугунный	ГОСТ 3634-99			шт.	4		
	Итого бетона марки В15 в ж/б элементах на все колодцы с учетом подготовки				м3	8,39		
9.2.10	Объем бетона на лоток				м3	2,07		
<b>9.3</b>	<b>Колодец Дв=1500 мм Н= 1,52 мм, <u>всего элементов на один комплект:</u></b>				компл.	2		КО-2, К1-4
9.3.1	Плита перекрытия ПП15-1	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	1		
9.3.2	Кольцо стеновое КС-15.9	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	1		
9.3.3	Кольцо стеновое КС-7.3	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	1		
9.3.4	Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-90, Серия 3.900.1-14 В1			шт.	1		
9.3.5	Скоба ходовая	ТПР 902-09-22.84-КЖИ			шт.	6		
9.3.6	Люк Т (С250)-К.1-60чугунный	ГОСТ 3634-99			шт.	1		
	Итого бетона марки В15 в ж/б элементах на один колодец				м3	0,69		

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

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата

04/2017-05-НБК.СО

Лист  
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.измерения	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
<b>10</b>	<b>Земляные работы и материалы</b>							
10.1	Объем вынутого грунта				м3	2850,0		
10.2	Объем грунта, вывозимого на полигон				м3	550,0		
10.3	Песок строительный, в том числе:	ГОСТ 8736-2014			м3	186		
10.3.1	Подготовка под трубы				м3	49		
10.3.2	Обратная засыпка труб				м3	137		
10.4	Песчано-гравийная смесь	ГОСТ 23735-2014			м3	84		
10.5	Щебень фр. 20-40	ГОСТ 8267-93			м3	97,2		
10.6	Геотекстиль Тураг (Тайпар) SF 27 плотн. 90 г/м2, рулон 5,2м*200м			Геотекстиль-СПб 984-16-00	уп.	1		
10.7	Пеноплекс Комфорт 1185x585x100			TOP HOUSE 244-95-50	уп.	255		Укладка без склеивания

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

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата

04/2017-05-НБК.СО

Лист

7