



АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

**ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ**

Общество с ограниченной ответственностью "ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ"  
Свидетельство №585 от 25 июля 2016 года (СРО-П-160-13082010)

Заказчик: [REDACTED]

## **Наружная сеть водопровода и напорной бытовой канализации здания [REDACTED]**

по адресу:

Смоленская область, г. Гагарин, [REDACTED]

### **Рабочая документация**

## **Наружные сети водоснабжения и канализации (Марка НВК)**

г. Гагарин, 2017 год



АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

**ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ**

Общество с ограниченной ответственностью "ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ"  
Свидетельство №585 от 25 июля 2016 года (СРО-П-160-13082010)

Заказчик: [REDACTED]

## **Наружная сеть водопровода и напорной бытовой канализации здания [REDACTED]**

по адресу:

Смоленская область, г. Гагарин, [REDACTED]

### **Рабочая документация**

## **Наружные сети водоснабжения и канализации (Марка НВК)**

Генеральный директор \_\_\_\_\_ [REDACTED]

г. Гагарин, 2017 год

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

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту на водоснабжение и водоотведения для строящегося здания [REDACTED]  
по адресу: Смоленская обл., г.Гагарин, [REDACTED].

### 1. Общая часть.

В данном разделе проекта рассматривается водоснабжение и водоотведение здания [REDACTED]. Документация разработана на основании задания на проектирование, топографической съемки, действующих норм и правил, технических условий выданные МУП "ГОРВОДОКАНАЛ" №77 от 05.12.2016г.

Перед производством земляных работ выполнить согласование с организациями, владельцами подземных коммуникаций. Работы вблизи коммуникаций вести вручную. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует производить вручную, предварительно уточнив глубины заложения.

### 2. Водоснабжение.

Точка подключения - водопроводная линия проходящая рядом с территорией объекта.

Расходы воды составляют 25,2 м³/сут. Для учета воды на вводе в здание в отапливаемом помещении устанавливается водомерный узел со счетчиком Ду32. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001\*.

На врезке устанавливается колодец с отключающей арматурой и пожарным гидрантом. Колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1 согласно типовым проектным решениям 901-09-11.84.

### 3. Канализация.

Водоотведение осуществляется в самотечную сеть завода по согласованию с балансодержателем.

Самотечная сеть канализации монтируется из НПВХ труб по ГОСТ 32413-2013. Напорная сеть из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001\*. Для перекачивания стоков предусматривается две насосных установки ЦМК 16-27 Qmid=16,0 м³/час, 27м.в.ст., 3,00 кВт (одна рабочая, одна резервная) с поплавковыми выключателями.


Ёмкость под насосные установки запроектирована из сборных железобетонных элементов. Внутренняя поверхность емкости покрывается штукатуркой из цементного раствора М400 с железнением последнего слоя. Внешняя поверхность покрывается изоляцией из горячего битума в 3 слоя общей толщиной 5мм по грунтовке в 2 слоя.

Вентиляция емкости обеспечивается вентиляционной трубой, устраиваемой в перекрытии.

### 4. Пожаротушение

Наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2009 табл.2 составляет 10 л/с, продолжительность тушения 3ч.. Тушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. У мест расположения гидранта предусмотрены указатели по ГОСТ Р 12.4.026.

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

<b>НВК.ПЗ</b>					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал [REDACTED]					
Н.контр [REDACTED]					
Директор [REDACTED]					
Пояснительная записка					
Стадия		Лист		Листов	
Р		1			
 АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО <b>ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ</b>					

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с сетями В1, К1, К1н	М 1:1000
3	Профиль сети В1	
4	Профиль сети К1 (начало)	
5	Профиль сети К1 (окончание)	
6	Таблица колодцев. Детализовка колодца ВК-1	
7	Детализовка колодцев	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
Серия 3.900.1-14	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
<b>Прилагаемые документы</b>		
НВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	На 2 листах

### Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчётный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
В1	25,20	6,30	1,75	
К1	25,20	6,30	1,75	

### Общие указания


- Настоящий раздел проекта выполнен на основании генерального плана, материалов топосъемки и технического задания, с соблюдением действующих норм и правил:
  - СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения"
  - СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
  - СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения".
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации.
- Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует производить вручную, предварительно уточнив глубины заложения. Засыпка траншеи под существующей дорогой с усовершенствованным покрытием производится на всю глубину песчаным грунтом с послойным уплотнением.
- Производство работ при прокладке сетей водоснабжения и канализации вести в соответствии со:
  - СНиП 3.05.04-85\* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации",
  - СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",
  - СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве",
  - СП 48.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
  - СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011 "Освоение подземного пространства. Прокладка подземных инженерных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения"
- Промежуточной приемке с составлением актов на скрытые работы подлежат следующие виды работ:
  - предварительные гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на прочность и герметичность  $R_{исп} = R_{раб} \times 1,5$ ;
  - контроль по выполнению стыковых соединений трубопроводов;
  - очистка и дезинфекция трубопроводов водопровода.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

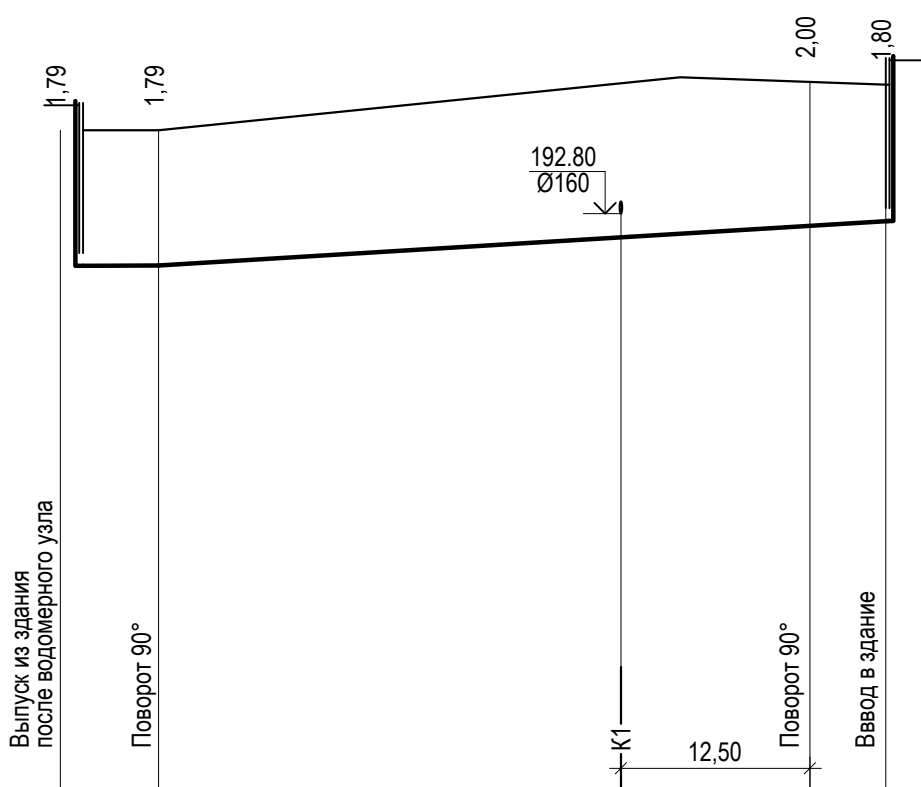
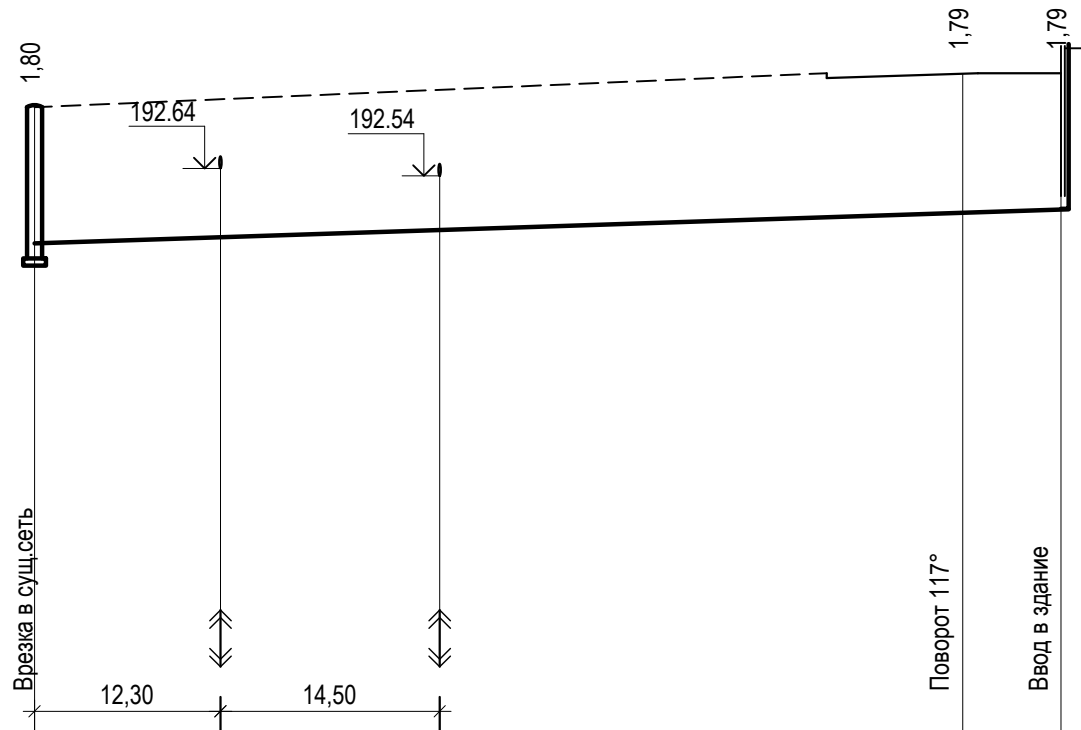
						НВК			
						Смоленская область, г. Гагарин, [REDACTED]			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Здание [REDACTED]	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	1	7
						Общие данные	 АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ		



197,0  
196,0  
195,0  
194,0  
193,0  
192,0  
191,0  
189,0  
188,0

B1

M1:100 по вертикали  
M1:500 по горизонтали  
Условный горизонт 185.0



Отметка низа  
или лотка трубы, м

191,65  
192,10  
192,11

Проектная отметка земли, м

Натурная отметка земли, м

193,45  
193,89  
193,90

Обозначение трубы и тип изоляции

Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR11 Ø63x5,8 по ГОСТ 18599-2001\* "питьевая"

Основание

Выровненное с песчаной подготовкой 100мм

Длина, м  
Уклон, ‰



Расстояние, м

61,4  
6,5

Номер колодца,  
точки угла поворота

ВК-1  
Уг.1 (1)

Отметка низа  
или лотка трубы, м

192,11  
192,11  
192,62  
192,70

Проектная отметка земли, м

Натурная отметка земли, м

193,90  
193,90  
194,63  
194,50

Обозначение трубы и тип изоляции

Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR11 Ø32x3,0 по ГОСТ 18599-2001\* "питьевая"

Основание

Выровненное с песчаной подготовкой 100мм

Длина, м  
Уклон, ‰



Расстояние, м

6,5  
43,1  
5,0

Номер колодца,  
точки угла поворота

1 Уг.2  
Уг.3 (2)

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

НВК

Смоленская область, г. Гагарин, [redacted]

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Н.контр					
Директор					

Здание [redacted]

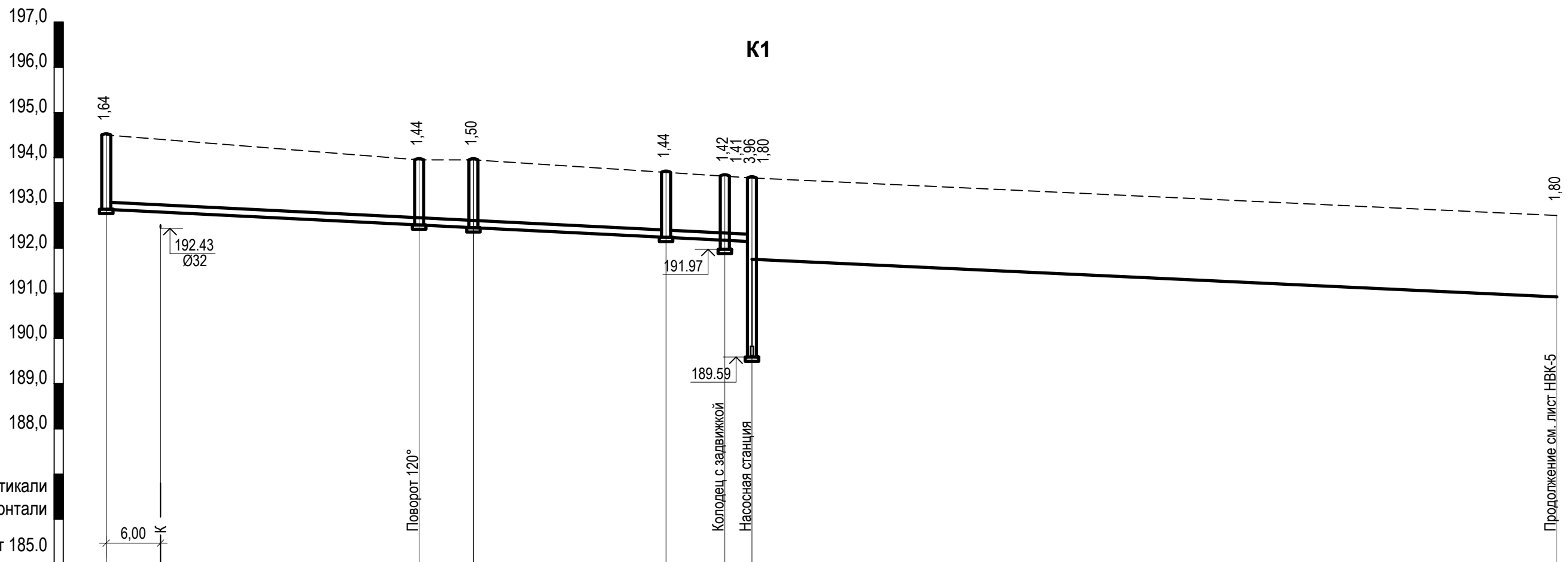
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Профиль сети В1

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ

Копировал

Формат А3



M1:100 по вертикали  
M1:500 по горизонтали  
Условный горизонт 185.0

Отметка низа или лотка трубы, м	192,86	192,51	192,45	192,24	192,17 192,14 189,59 191,75	190,92
Проектная отметка земли, м						
Натурная отметка земли, м	194,50	193,95	193,95	193,67	193,59 193,55 193,55 193,55	192,72
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы из НПВХ для систем наружной канализации Ø160 SN8 по ГОСТ 32413-2013				Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5 по ГОСТ 18599-2001* "питьевая"	
Основание	Выровненное с песчаной подготовкой 100мм					
Длина, м	71,4				89,0	
Уклон, ‰				10		9
Расстояние, м		34,6	6,0	21,3	6,5 3,0	89,0
Номер колодца, точки угла поворота	1	2	3	4	5 6	т.А

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал					
Н.контр					
Директор					

**НВК**

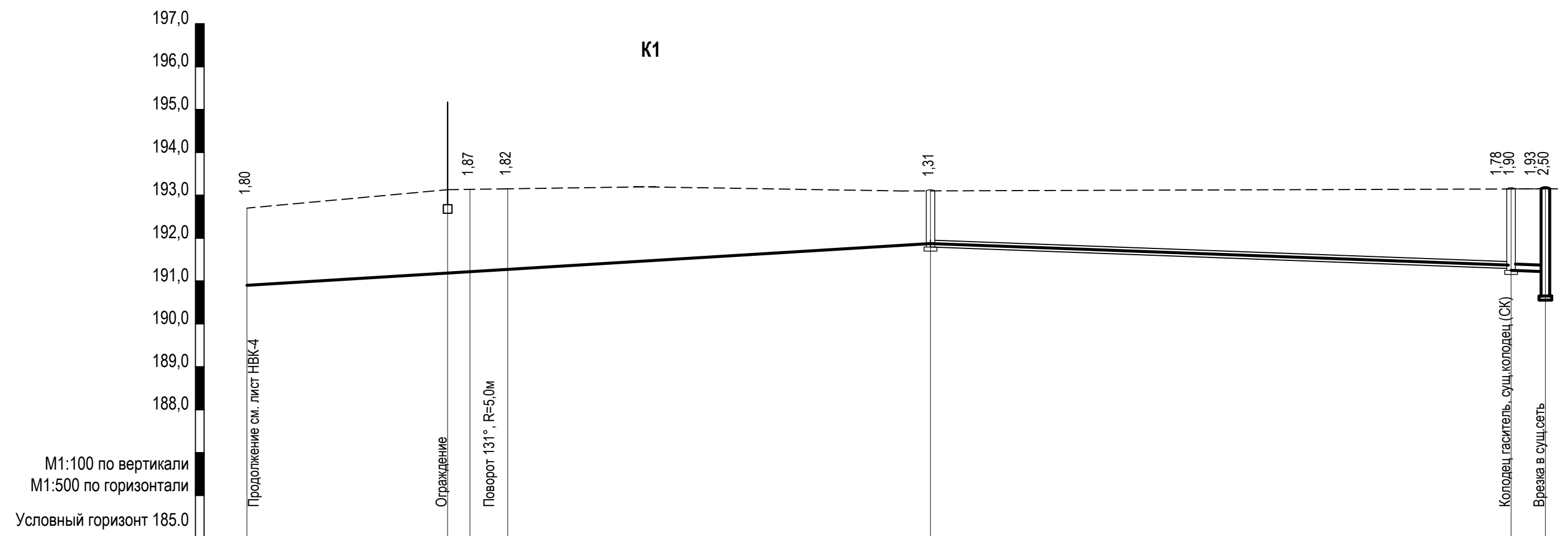
Смоленская область, г. Гагарин, [redacted]

Здание [redacted]	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Профиль сети К1 (начало)

**АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ**

K1



Отметка низа или лотка трубы, м	190,90	191,27	191,33	191,79	191,37	191,25	191,22	190,65	
Проектная отметка земли, м									
Натурная отметка земли, м	192,70	193,14	193,15	193,10	193,15	193,15	193,15	193,15	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5 по ГОСТ 18599-2001* "питьевая"							Трубы из НПВХ для систем наружной канализации Ø160 SN8 по ГОСТ 32413-2013	
Основание	Выровненное с песчаной подготовкой 100мм							Выровненное с песчаной подготовкой 100мм	
Длина, м	12	79,7			67,7	7		8	
Уклон, ‰								4,0	
Расстояние, м		26,0	4,4	117,0					4,0
Номер колодца, точки угла поворота	т.А	Уг.1 Уг.1						СК	7

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Н.контр					
Директор					

**НВК**

Смоленская область, г. Гагарин, [REDACTED]

Здание [REDACTED]

Профиль сети K1 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

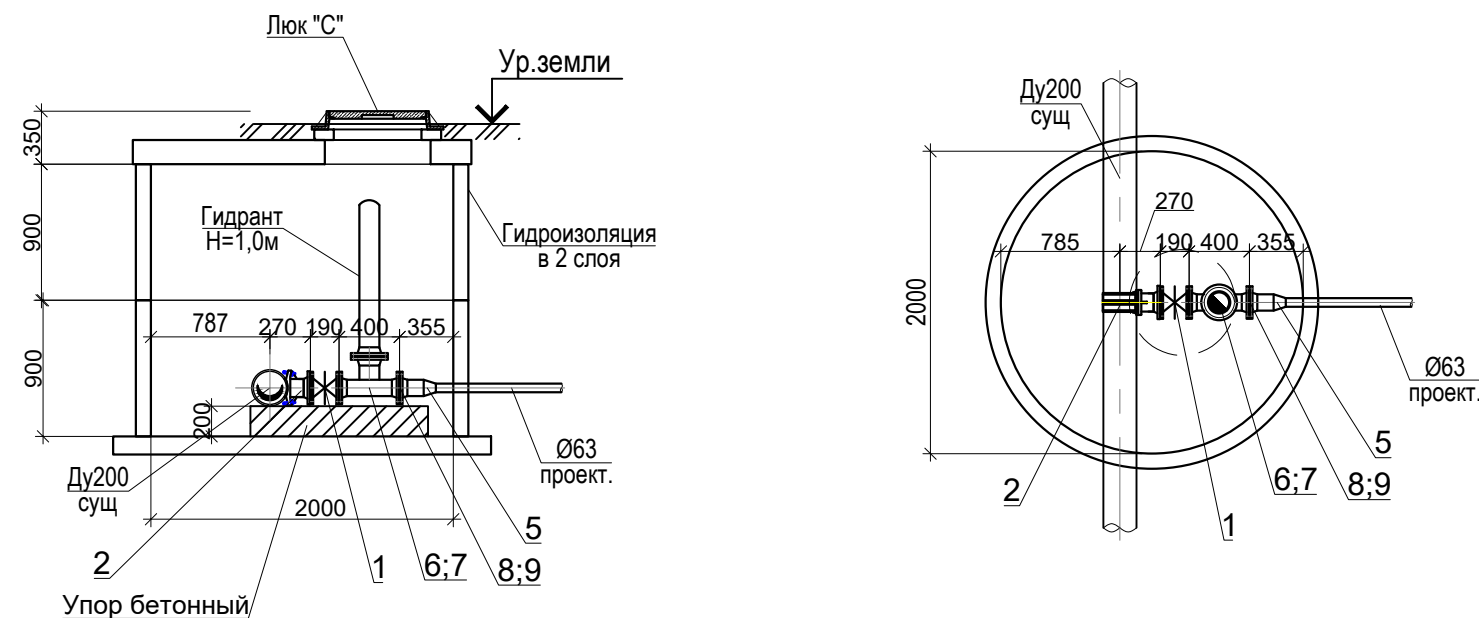
АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
**ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ-ПРОЕКТ**



**Таблица параметров колодцев К1**

Номер по плану	Размер в плане, мм	Полная высота, мм	Высота рабочей части, мм	Высота лотка, мм	Высота горловины, мм	Объем бетона на лоток, м.куб	Расход материалов																	Тип люка	Стремянка	Окраска битумом за два слоя	Примечания	
							Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Вып-1.																					
							ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	КО6	КС7.3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	1000	1640	1200	-	440	0.36	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	С	С1-02	+		
2	1000	1440	900	-	540	0.36	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	С	С1-01	+		
3	1000	1500	1200	-	300	0.36	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	С	С1-02	+	Существующий	
4	1000	1440	900	-	540	0.36	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	С	С1-01	+	Существующий	
5	1500	1620	1200	-	420	0.2	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	С	С1-02	+	С задвижкой	
6	2000	3960	3600	-	360	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	1	-	С	С1-10	+	Насосная	
7	1000	2500	2100	-	400	0.36	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	С	С1-05	+		
<b>Итого, шт.:</b>							5	1	1	5	3	2	-	-	4	-	5	-	1	-	1	16	-					

**Детализировка колодца ВК-1**



**Примечание:**

Данный лист смотреть с листом спецификации №1.

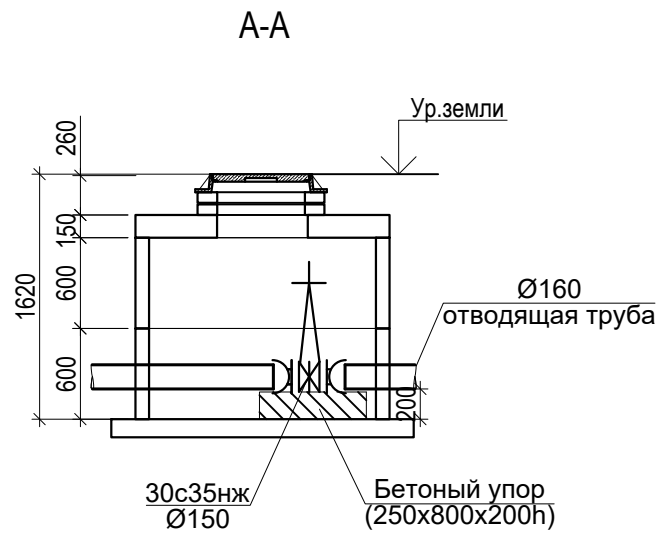
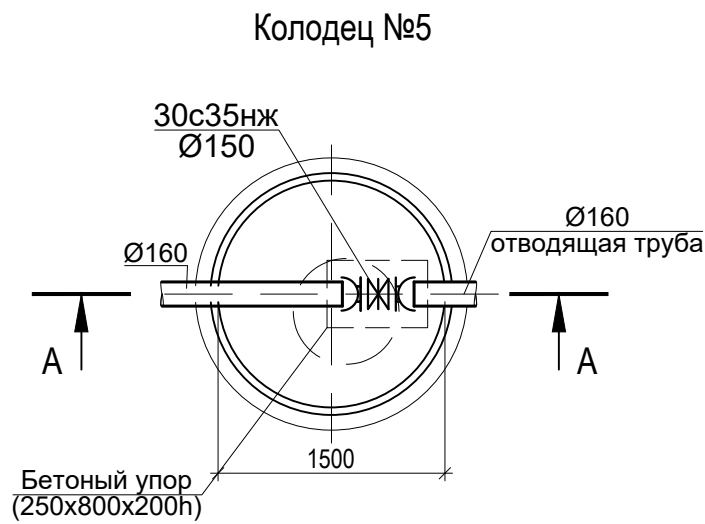
						НВК		
						Смоленская область, г. Гагарин, [redacted]		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал								
						Здание [redacted]		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						Таблица колодцев К1, Детализировка колодца ВК-1		

Согласовано

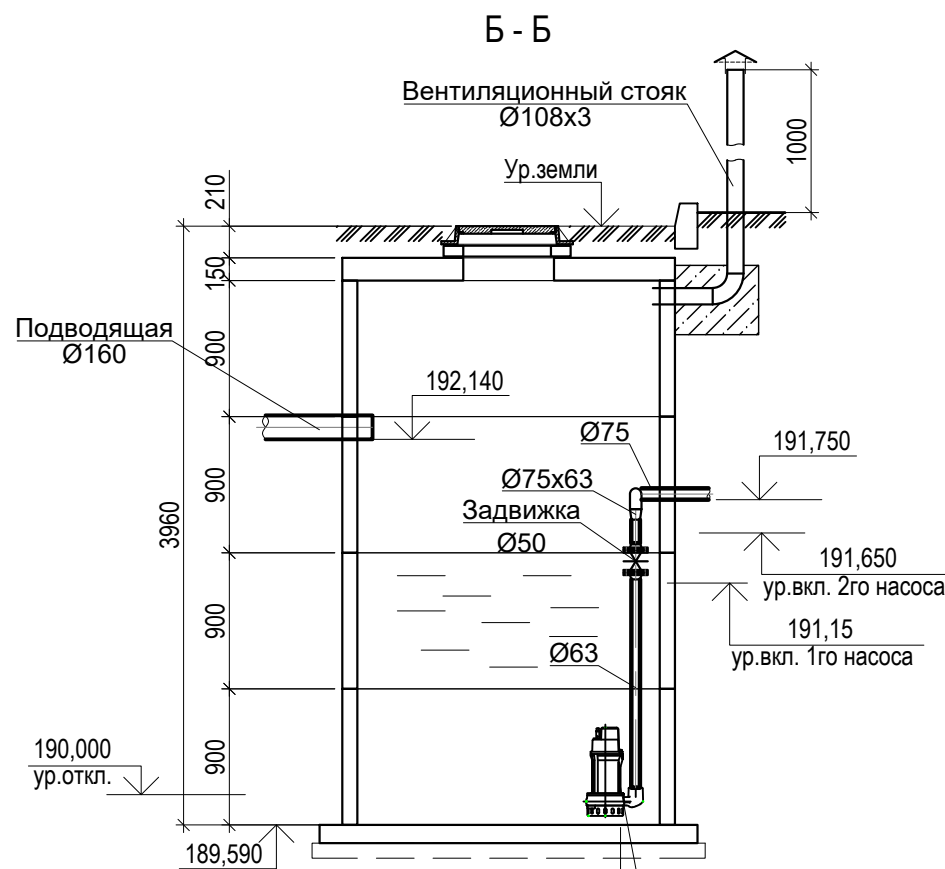
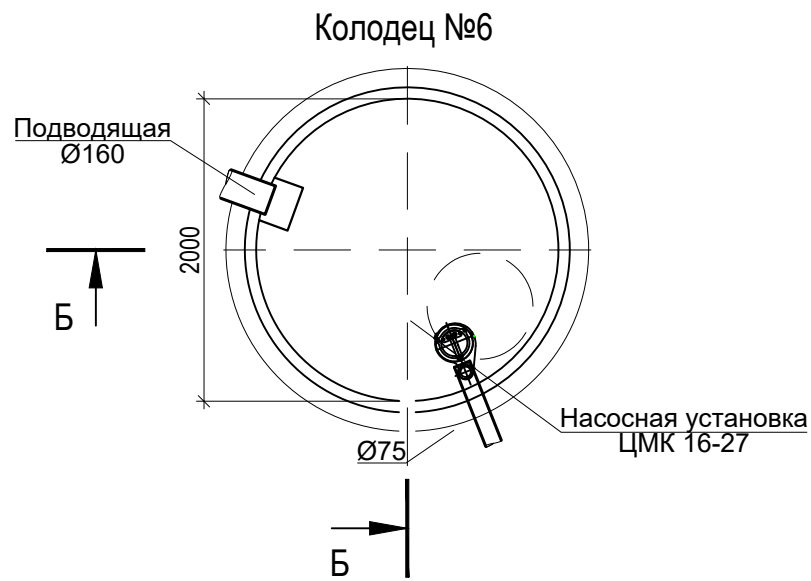
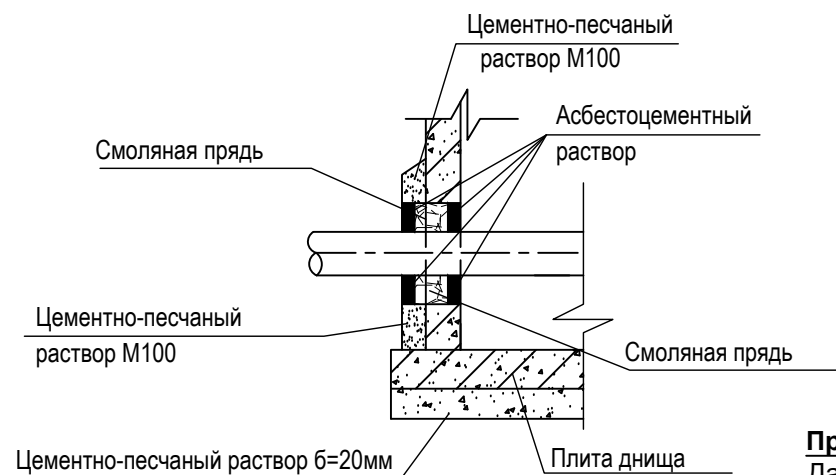
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

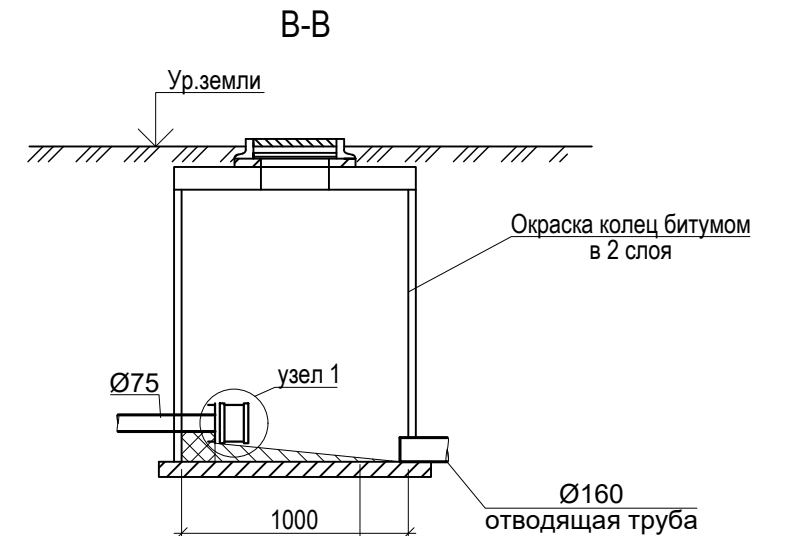
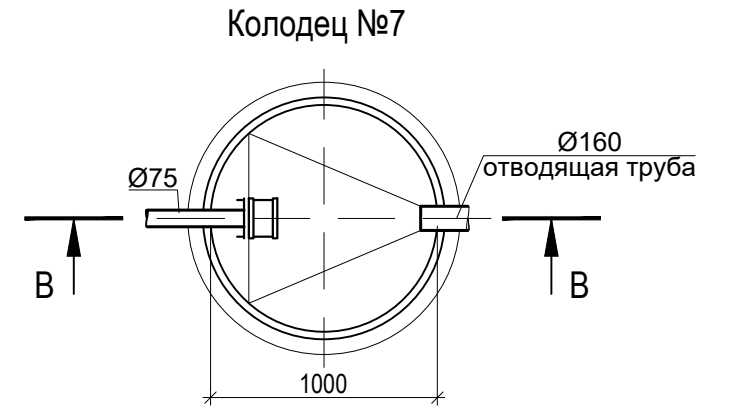


**Узел заделки отверстия**  
(в соответствии с т.пр. 902-09-22.84.)



Плита днища ПН 20  
Защитная цементно -песчанная стяжка - 20мм  
Гидростеклоизол 2 слоя на горячей битумной мастике  
Бетонная подготовка (М100, W4, F50) - 30мм  
Песчаная подсыпка - 100мм  
Утрамбованный грунт

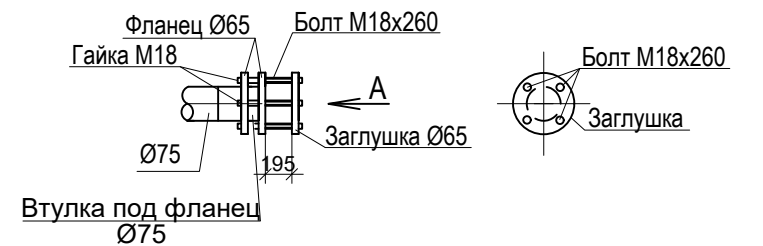
**Примечание:**  
Данный лист смотреть с листом спецификации №2.



Плита днища ПН 10  
Защитная цементно -песчанная стяжка - 20мм  
Гидростеклоизол 2 слоя на горячей битумной мастике  
Бетонная подготовка (М100, W4, F50) - 30мм  
Песчаная подсыпка - 100мм  
Утрамбованный грунт

**Узел 1**

**Вид А**



					НВК					
					Смоленская область, г. Гагарин, [REDACTED]					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Здание [REDACTED]	Стадия	Лист	Листов	
Разработал							Р	7		
					Детализровка колодцев					
					Копировал					
					Формат А3					

Согласовано

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



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
<u>Канализация К1, К1н</u>								
1	Фекальный погружной насос с режущим механизмом $Q_{mid}=16,0\text{м}^3/\text{час}$ , 27м.в.ст. с поплавковым выключателем 3,00 кВт, 380В	ЦМК 16-27			компл	2		1 раб. / 1 резервный
2	Задвижка ножевая фланцевая Ø50	30с35нж			шт	2		
3	Задвижка ножевая фланцевая Ø150	30с35нж			шт	1		
4	Трубы из НПВХ для систем наружной канализации Ø160 SN8 - переход ПВХ на стандартное фланцевое соединение Ø160-Ø150	ГОСТ 32413-2013			м	80		Самотечный участок
5	Труба ПЭ100 SDR17 Ø63x3,8 -втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø63x3,8	ГОСТ 18599-2001*			м	1		
6	Труба ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5 - отвод 90° ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5 -переход ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5 - Ø63x3,8 -тройник равнопроходный ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5	ГОСТ 18599-2001*			м	283		Напорный участок
7	Труба стальная 108x3,0	ГОСТ 10704-91			м	1,5		Вент. стояк
8	Колодцы железобетонные согласно таблицы колодцев К1							
9	Фланец ст. свободный плоский 50-1,0	ГОСТ 12822-80			шт	2		
10	Колодец гаситель узел 1: Фланец стальной Ду65 Заглушка стальная фланцевая Ду65	ГОСТ 12822-80 ГОСТ 12836-67			шт шт	2 1		
	Гайка М18	ГОСТ 5915-70			шт	12		
	Болт М18х260	ГОСТ 7798-70			шт	4		
11	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø75x4,5 Врезка в существующую сеть				шт шт	1 2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

НВК.С

Лист  
2