

ООО "ПермСетьПроект"

Проектирование сети водоотведения от существующих сетей
Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова, 20а (1 этап)
и Д-200 мм по ул. Судозаводская, 17 (2 этап)
до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.

Том 1

Проектная документация. Книга 1.

Рабочая документация. Книга 2.

Гидравлический расчет. Книга 3.

01-20-02 НК

Директор _____ Дорофеев С. Г.

Главный инженер проекта  Павлов В.В.

г. Пермь, 2020 г.

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

ООО "ПермСетьПроект"

Проектирование сети водоотведения от существующих сетей
Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова, 20а (1 этап)
и Д-200 мм по ул. Судозаводская, 17 (2 этап)
до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.

Том 1

Книга 2.

Рабочая документация.

01-20-02 НК

Директор _____ Дорофеев С. Г.

Главный инженер проекта _____ Павлов В.В.

г. Пермь, 2020 г.

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

ООО "ПермСетьПроект"

Проектирование сети водоотведения от существующих сетей
Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова, 20а (1 этап)
и Д-200 мм по ул. Судозаводская, 17 (2 этап)
до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.

Том 1

Книга 3.

Гидравлический расчет.

01-20-02 НК

Директор _____ Дорофеев С. Г.

Главный инженер проекта _____ Павлов В.В.

г. Пермь, 2020 г.

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

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании:
Договора о подключении (техническом присоединении) №110-2019/09-004 от 02.09.2019 г. на выполнение работ по проектированию сети водоотведения от существующей дворовой сети канализации Д160, жилого дома по ул. Адмирала Макарова, 20а до 1 колодца на выпуске канализации объекта (1 этап). От существующей дворовой сети канализации Д200, жилого дома по ул. Судозаводская, 17 до 1 колодца на выпуске канализации объекта (2 этап).
Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
Проект выполнен для обеспечения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения объекта, расположенного по ул. Ушакова 15, в Кировском районе г. Перми в соответствии с действующими нормативными документами на территории РФ.
Диаметр в месте врезки СКК1 – Д-200мм. Высотная отметка лотка в точке подключения 102,31.
Диаметр трубопровода в месте врезки СКК2 – Д-160 мм. Высотная отметка лотка в точке подключения 102,77. Принадлежность сети в местах врезки – эксплуатирует ООО «НОВОГОР-Прикамье».
Диаметр проектируемого трубопровода Д-160 мм. Труба НПВХ 160х4,7мм SDR17 S8, ГОСТ 51613-2000.
Протяженность сети – 167,52м. Способ прокладки сети – траншейный.
Размер нагрузки подключаемого объекта – 159,50 куб.м/сут. (17,86 куб.м/час):
1 этап строительства – 79,75 куб.м/сут. (8,93 куб.м/час);
2 этап строительства – 79,75 куб.м/сут. (8,93 куб.м/час)

Откосы траншеи принимаются 1:1 по СНиП 12-04-2002. Грунт разрабатывается с погрузкой в автосамосвал. Трубопровод укладывается на песчаное основание. Сверху трубопровод засыпается песчаным грунтом с коэффициентом уплотнения 0,98. Обратная засыпка траншеи производится ПГС с коэффициентом уплотнения 0,98 под проезжей частью.

Точки пересечения с инженерными коммуникациями уточняются до производства работ трассоискателями с шурфовкой. Производить земляные работы в зонах, где имеются подземные коммуникации, можно только с письменного разрешения организации, в ведении которой они находятся, и в присутствии ее представителя, приняв соответствующие меры для предохранения сооружений от возможных повреждений. В местах расположения существующих подземных сетей разработка грунта разрешается только с помощью лопат, без применения ударных инструментов (ломов, кирок и др.).

Колодцы монтируются из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90. Наружную поверхность смонтированных колодцев гидроизолировать битумной мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №24 по битумному праймеру ТЕХНОНИКОЛЬ №01 на всю высоту колодцев. Внутренняя поверхность гидроизолируется Полуреном 01 в 1 один слой и Полуреном 601 в два слоя.

Документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Основные показатели по системе водоотведения

Наименование системы	Расчётный расход			
	м3/сут	м3/ч	л/с	при по- жаре, л/с
Подключаемая мощность объекта	159,50	6,645	—	—
1 этап строительства	79,75	3,32	0,3	—
2 этап строительства	79,75	3,32	0,3	—

Проектом предусмотрено частичное восстановление благоустройства территории после окончания производства работ. Частично восстановление осуществляется за счет застройщика.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО "ВерхнекамТИСИЗ" 10.03.15-13.03.15г. В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена по адресу: ул.Адмирала Ушакова, 15 в Кировском районе г. Перми. В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко II правобережной надпойменной террасе р. Камы.

Поверхность площадки изысканий ровная, с общим небольшим уклоном на юго-восток, в сторону р. Камы. Расстояние до реки Камы ~450-500м. Поверхность спланирована. Высотные отметки поверхности изменяются от 105.94 до 106.74 м в системе высот г. Перми.

В геологическом строении площадки проектируемого строительства на площадке на разведанную глубину (до 15.0м) участвуют пермские песчаники, перекрытые четвертичными аллювиальными отложениями (песками мелкими, средней крупности и гравелистыми). С поверхности развит слой насыпного грунта, мощностью 0.7-2.5м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием подземных вод приуроченных к четвертичным аллювиальным отложениям и пермским породам, которые образуют единый горизонт подземных вод, не разделенный водоупором.

В период изысканий, проведенных в марте 2015 года, подземные воды встречены на глубине 3.0-3.4м (на отм. 103.0-103.4м в системе высот г. Перми).

Источником питания подземных вод служат атмосферные осадки, а так же утечки из коммуникаций. По данным инженерно-геологической рекогносцировки (арх. №5647-1) площадка находится среди ветхих двухэтажных домов без подвалов, с ветхими (худыми) коммуникациями, где видны утечки.



По данным инженерных изысканий с целью изучения процесса подтопления для обоснования комплексной схемы инженерной защиты г. Перми от опасных геологических процессов, проведенных трестом "ВерхнекамТИСИЗ" в первой половине 80-х годов (арх. 2791) исследуемая площадка была отнесена к потенциально подтопленной территории с уровнем подземных вод 2.0-4.0 м.

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II площадка строительства отнесена к участку II-Б1 – потенциально подтопляемые.

В период снеготаяния и во время обильных дождей на площадке изысканий возможно повышение уровней грунтовых вод на 0.5-1.0 м от замеренных.

Поэтому при проектировании следует предусмотреть гидроизоляцию для подземных частей зданий и сооружений.

Согласно геологическим изысканиям, глубина промерзания грунтов (двуслойная толща) на площадке составляет 2.4-2.5 м от поверхности земли.

						01-20-02НК			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	1.1	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20	общие данные	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные	
1.2	Общие данные	
2	План сети К1	
3.1	Профиль сети К1	
3.2	Профиль сети К1	
4	Разрез входной группы, в месте пересечения с К1	
5	Деталировки колодцев КК10, КК9	
6	Деталировки колодцев КК8, КК7	
7	Деталировки колодцев КК6, КК5	
8	Деталировки колодцев КК4, КК3	
9	Деталировки колодцев КК2	
10	Таблица колодцев сети К1	
1-2	Спецификация	на 3-х листах

Ситуационная схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СП 42.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.	
СП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.	
СП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.	
СП 48.13330.2011	Организация строительства	
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения.	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
Прилагаемые документы		
01-20-02-НК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Условные обозначения и изображения

Графическое изображение	Наименование
	Сеть водоснабжения
	Хозяйственно - бытовая канализация (Ø160мм)
	Сеть водоснабжения существующая (Ø200мм)
	Подземные электросети существующие
	Теплотрасса существующая

Перечень скрытых работ подлежащих освидетельствованию после их завершения:

- Акт на основание под трубопровод;
- Акт на монтаж трубопровода;
- Акт на основание под колодцы;
- Акт на монтаж колодцев;
- Акт на герменизацию мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
- Акт на засыпку трубопровода;
- Акт на испытание трубопровода и колодцев на гермичность.

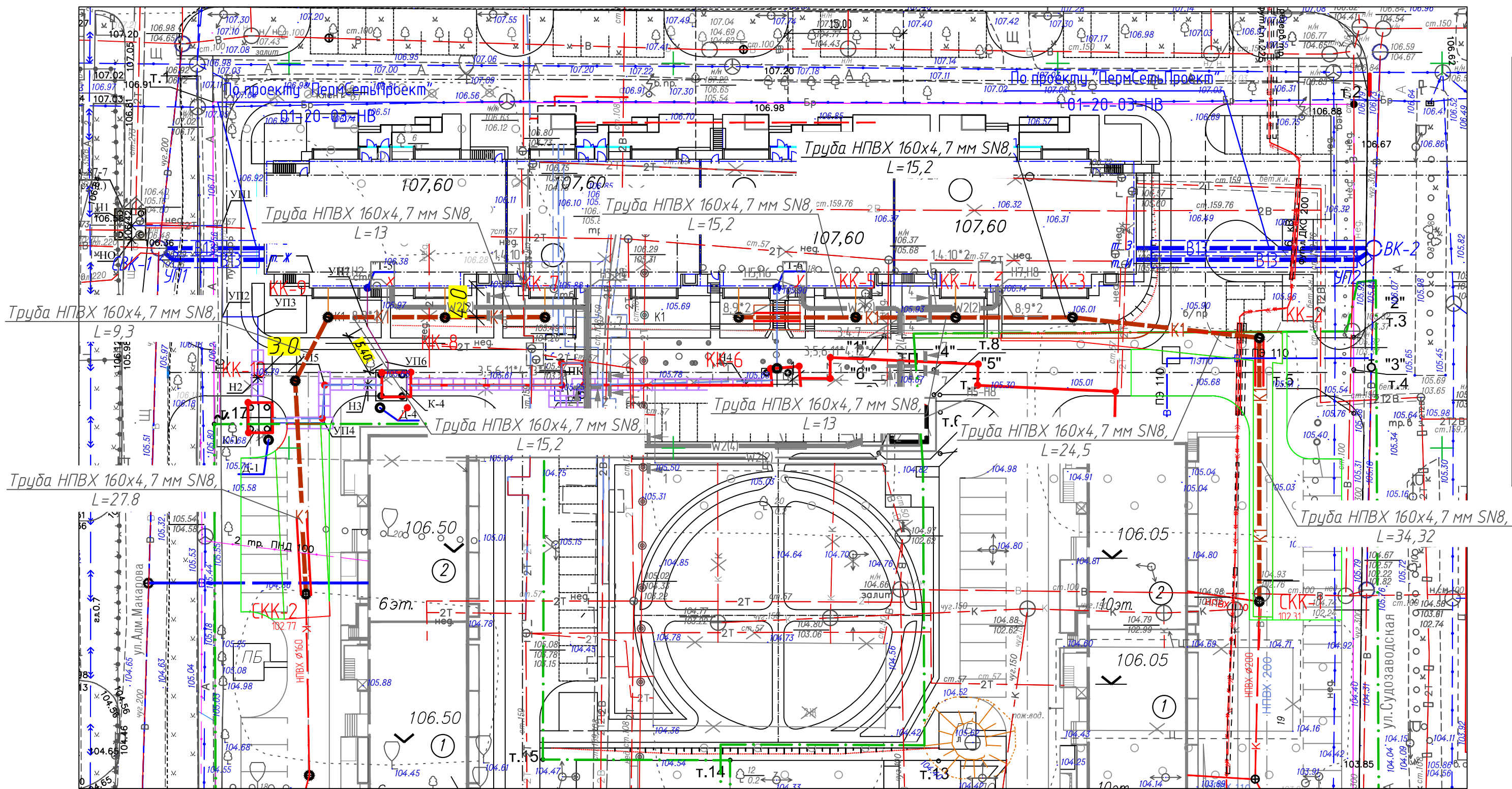
01-20-02НК

Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20	наружные сети водоотведения	Р	1.2	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20	общие данные			

ООО "ПермСетьПроект"
г. Пермь

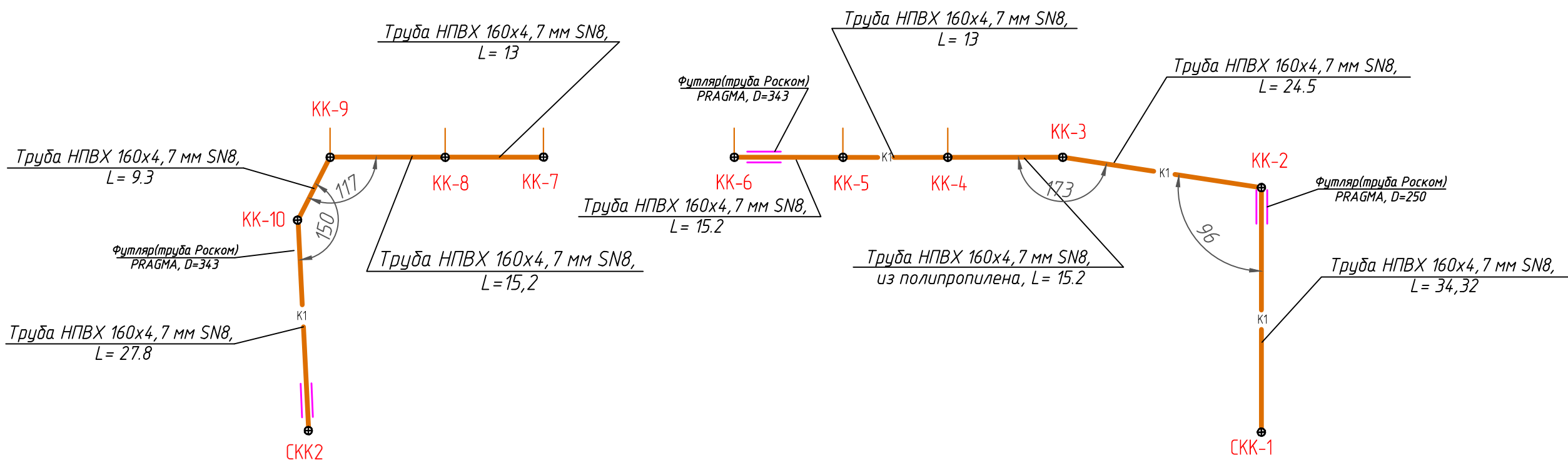
План сети К1





Ситуационная схема



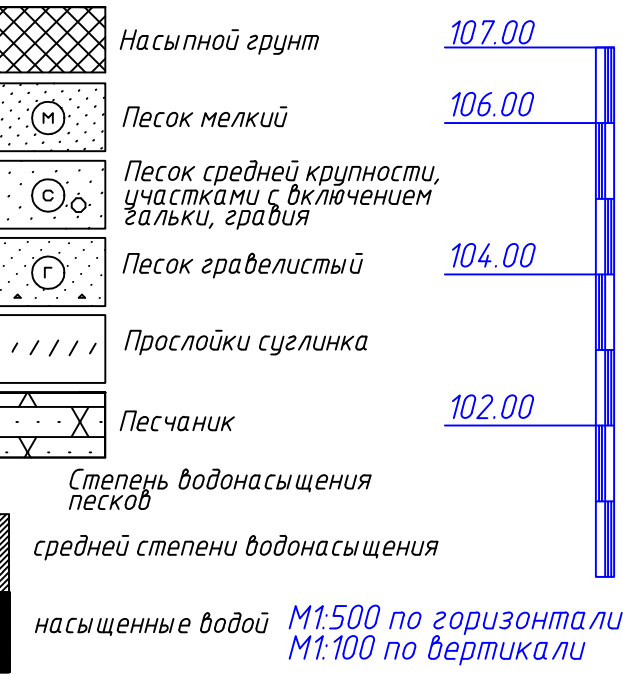
Схема сети К1



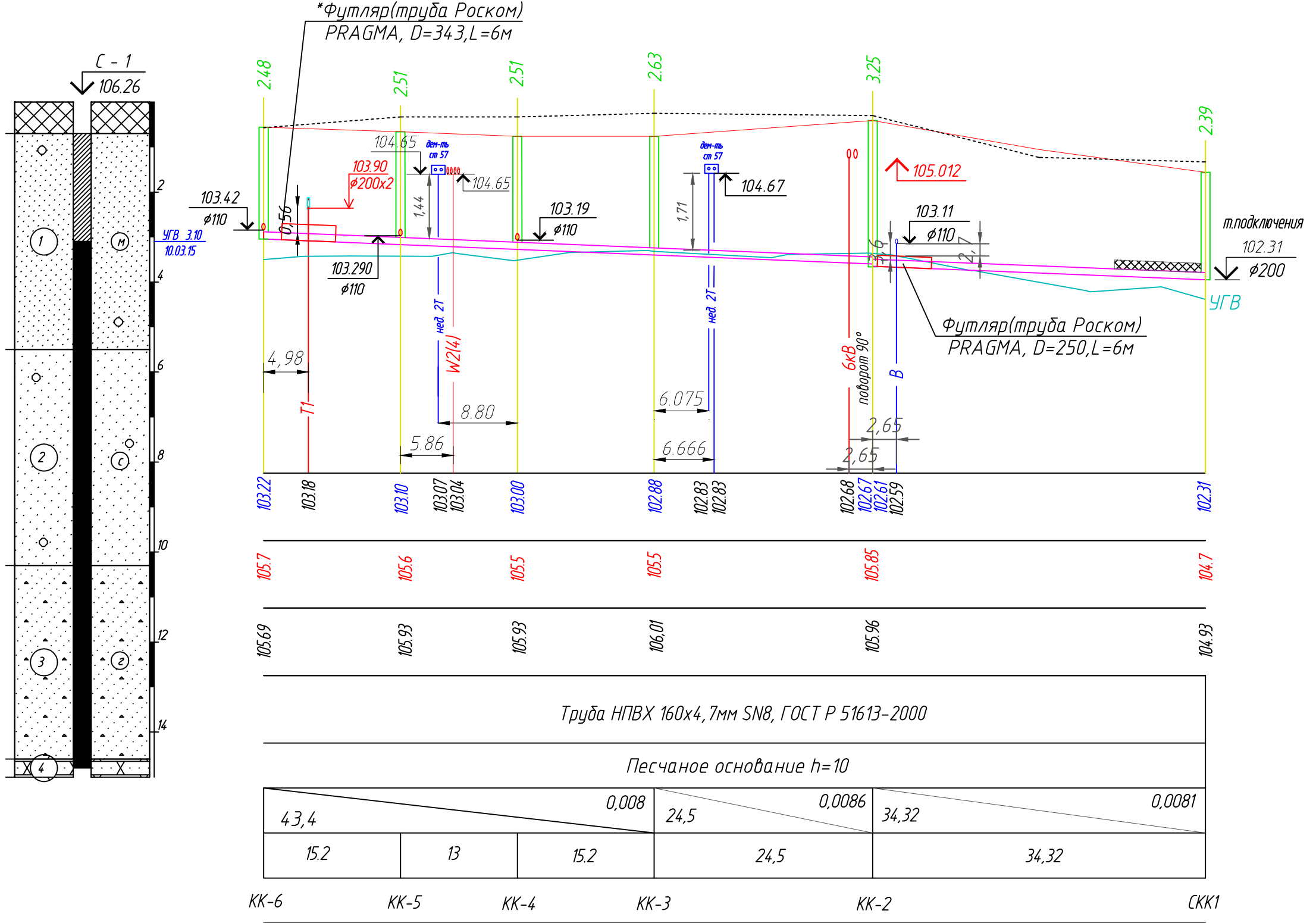
колодец	x	y
СКК1	1930,03	-12023,77
КК2	1964,30	-12023,74
КК3	1967,13	-12047,98
КК4	1966,87	-12063,10
КК5	1967,05	-12075,95
КК6	1967,08	-12091,36
КК7	1967,08	-12116,48
КК8	1967,11	-12129,59
КК9	1967,11	-12144,71
КК10	1958,84	-12149,26
СКК2	1931,00	-12147,79

						01-20-02 НК		
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20	Р	2	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20			
План сети К1						ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

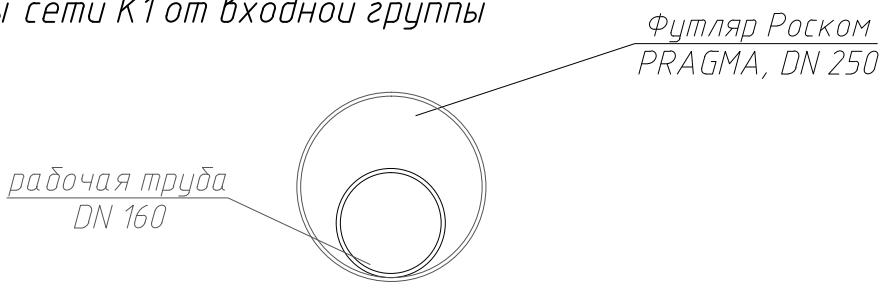
Условные обозначения:



Отметка низа или лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Длина
Уклон
Расстояние, м
Номер колодца, точки, угла поворота



*Футляр установлен для защиты сети К1 от входной группы



* на уч-ке КК2-КК5 предусмотрено втроембовка щебеночного основания фр.40-70 ввиду наличия грунтовых вод.

- утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ					
01-20-02НК					
Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20
ГИП	Павлов В.В.				07.20
Наружные сети водоотведения				Стадия	Лист
Профиль сети К1				Р	3.1
				Листов	10
				ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь	

Условные обозначения:

Насыпной грунт

Песок мелкий

Песок средней крупности, участками с включением гальки, гравия

Песок гравелистый

Прослойки суглинки

Песчаник

Степень водонасыщения песков

средней степени водонасыщения

насыщенные водой

107.00

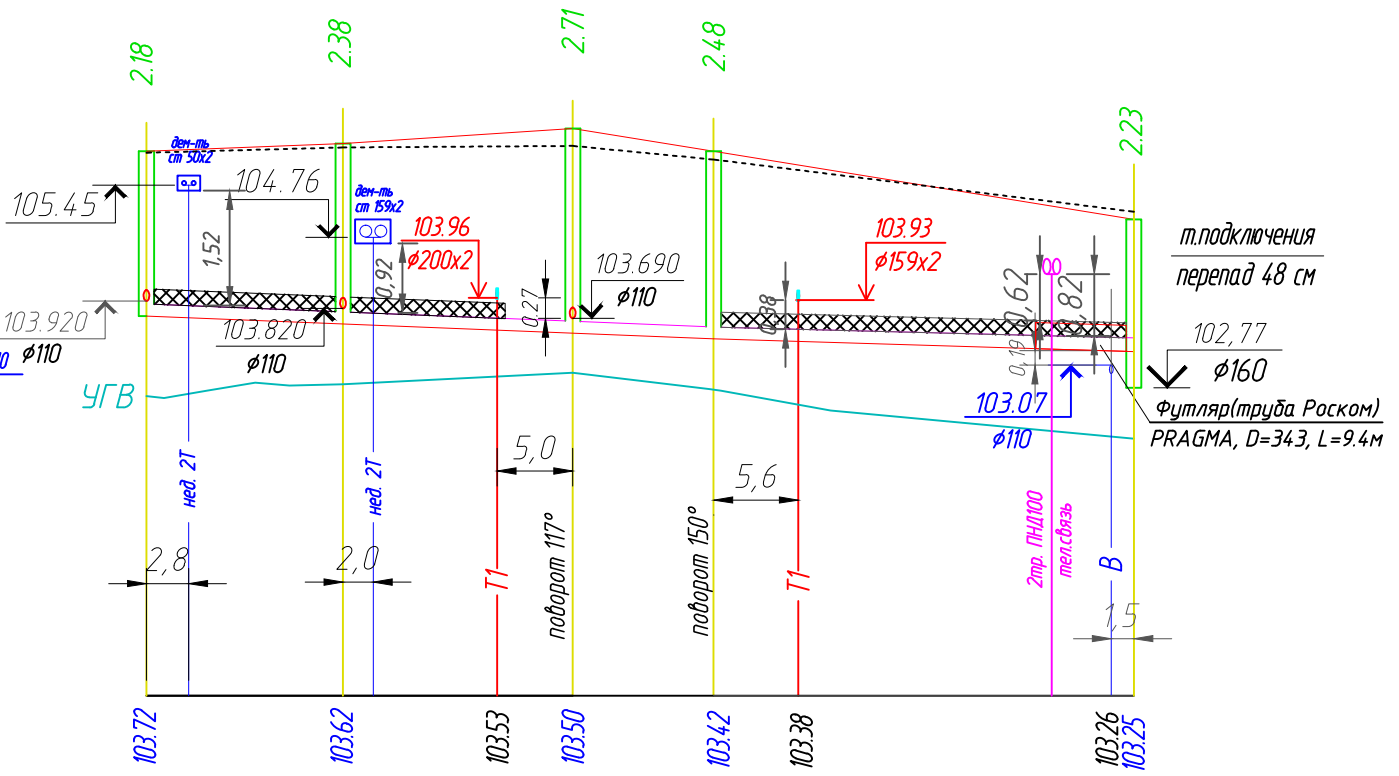
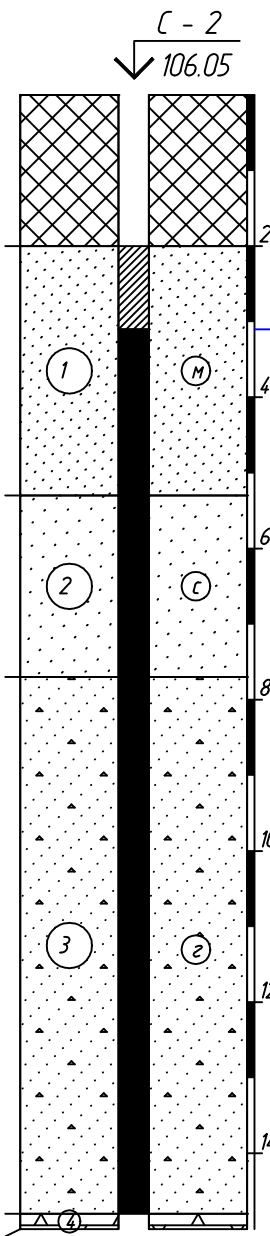
106.00

104.00

102.00

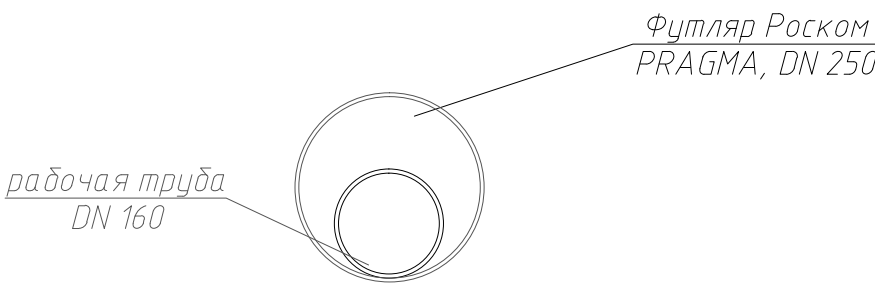
M1.500 по горизонтали
M1.100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Длина <div>Уклон</div>
Расстояние, м
Номер колодца, точки, угла поворота



103.72	103.62	103.53	103.50	103.42	103.38	103.26	103.25
105.9	106.0	106.2	105.9	105.88	105.95	105.97	105.10
Труба НПВХ 160x4, 7мм S8, ГОСТ Р 51613-2000							
Песчаное основание h=10							
37.5				27.8			
0.008				0.0061			
13	15.2	9.3	27.8				
KK7	KK8	KK9	KK10	СКК2			

– утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ



01-20-02HK

Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработал

Рачкова Р.Р.

07.20

ГИП

Павлов В.В.

07.20

Наружные сети водоотведения

Профиль сети К1

Стадия

Лист

Листов

Р

3.2

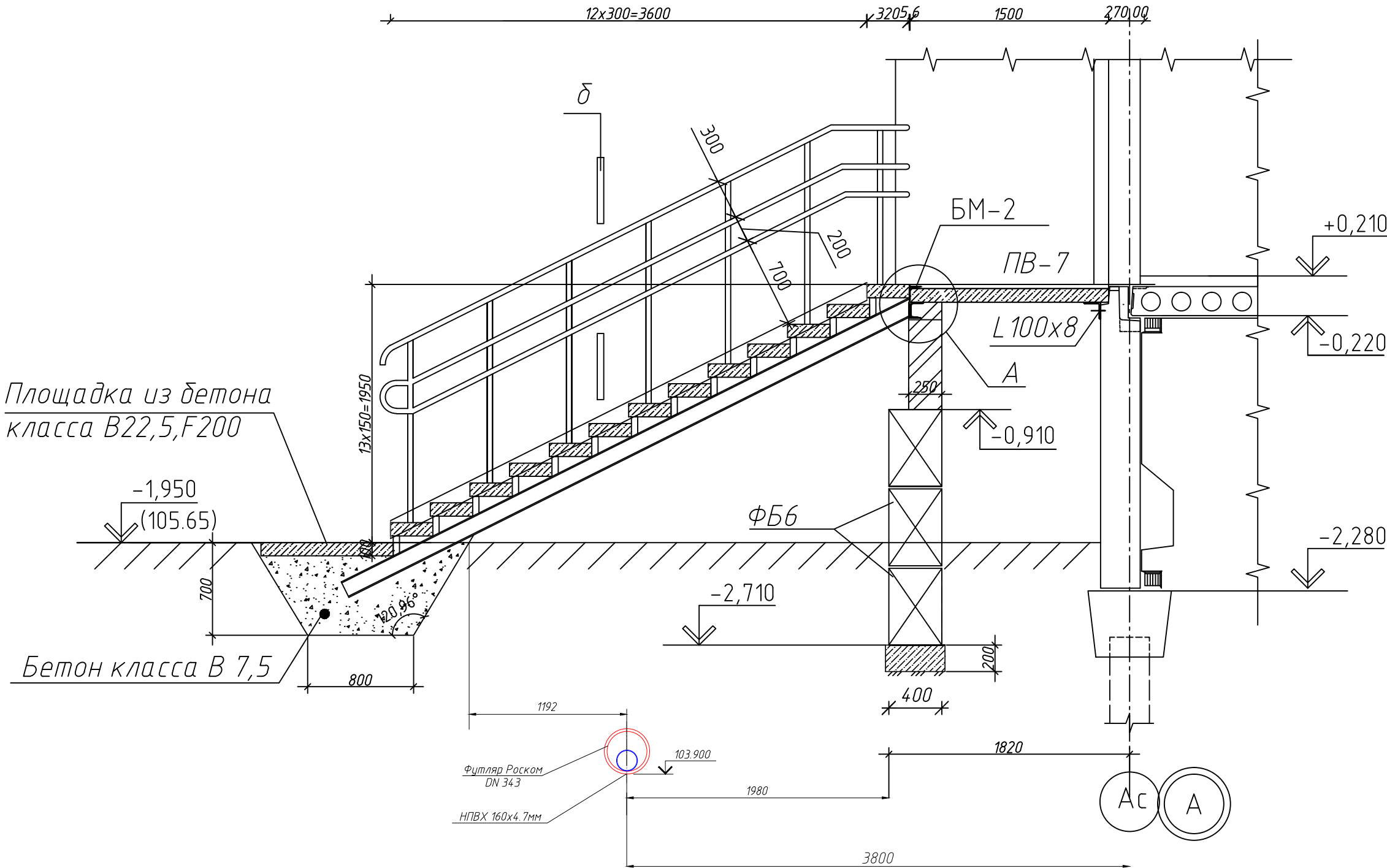
10



ООО "ПермСетьПроект"
г. Пермь

Формат А3

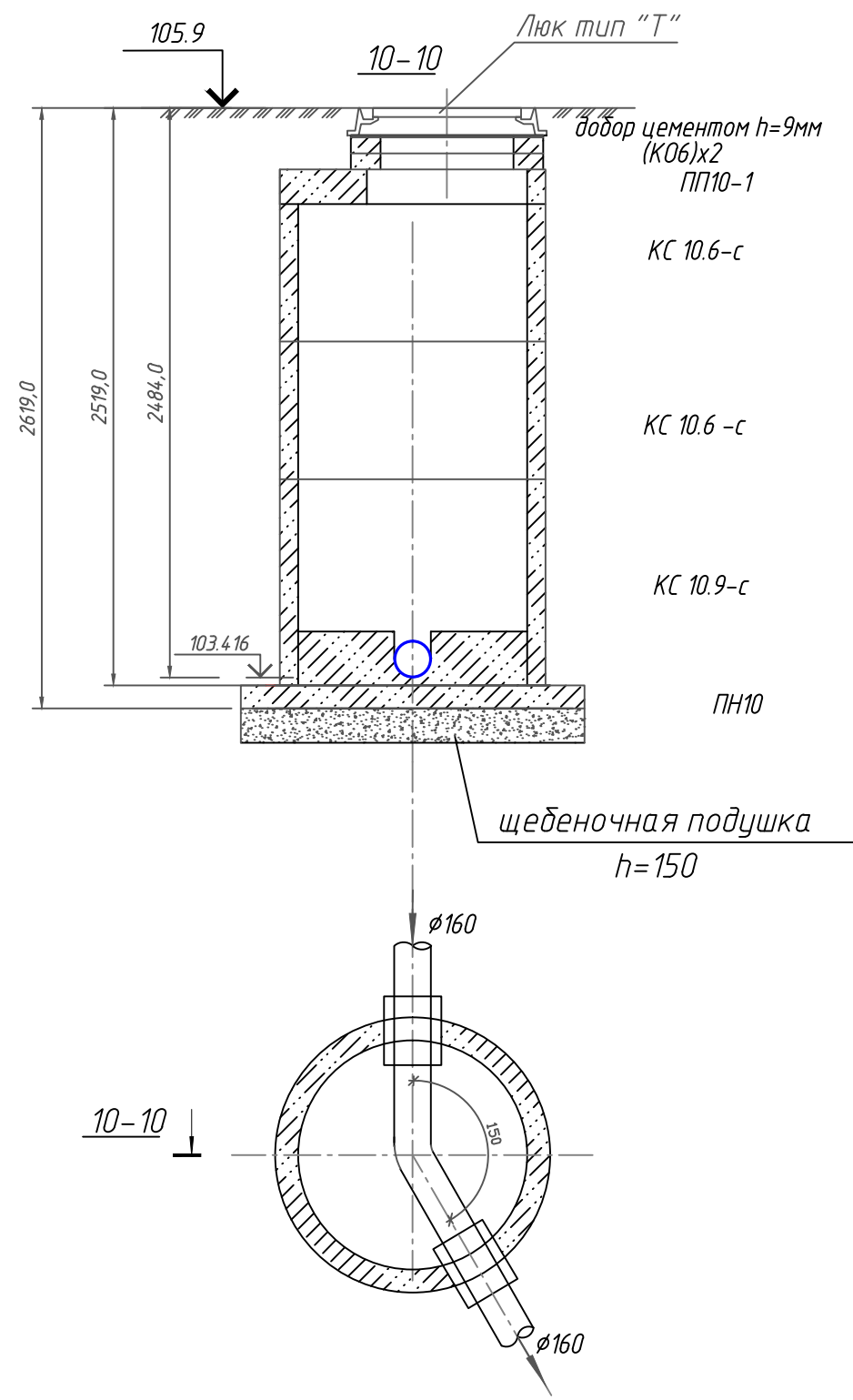
Разрез входной группы в месте пересечения с К1

(107.6 – нулевая точка)

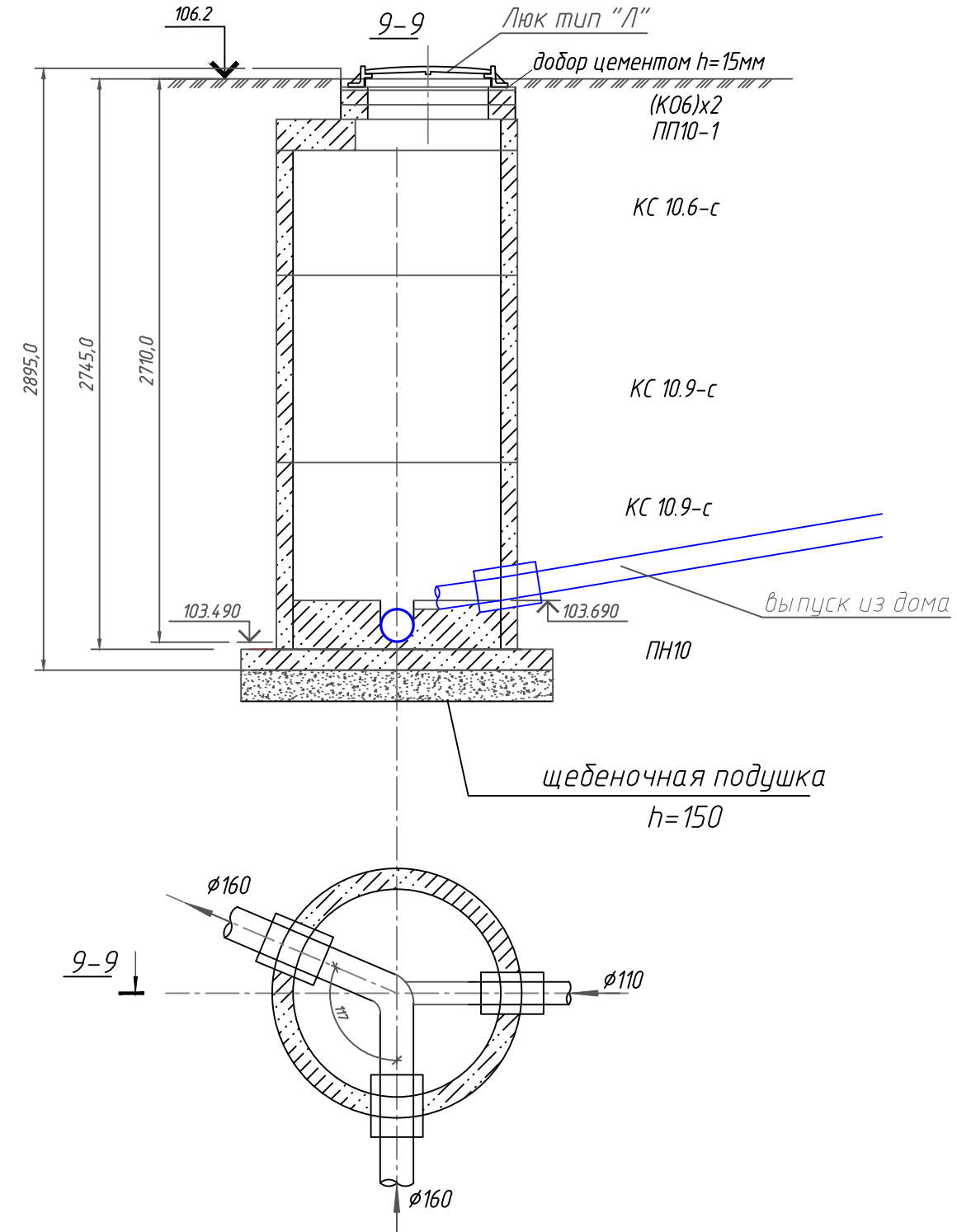


						01-20-02 НК			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружная сеть водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	4	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20	Разрез входной группы в месте пересечения с К1	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

Детализровка колодца КК10 Ø1000





Детализровка колодца КК9 Ø1000

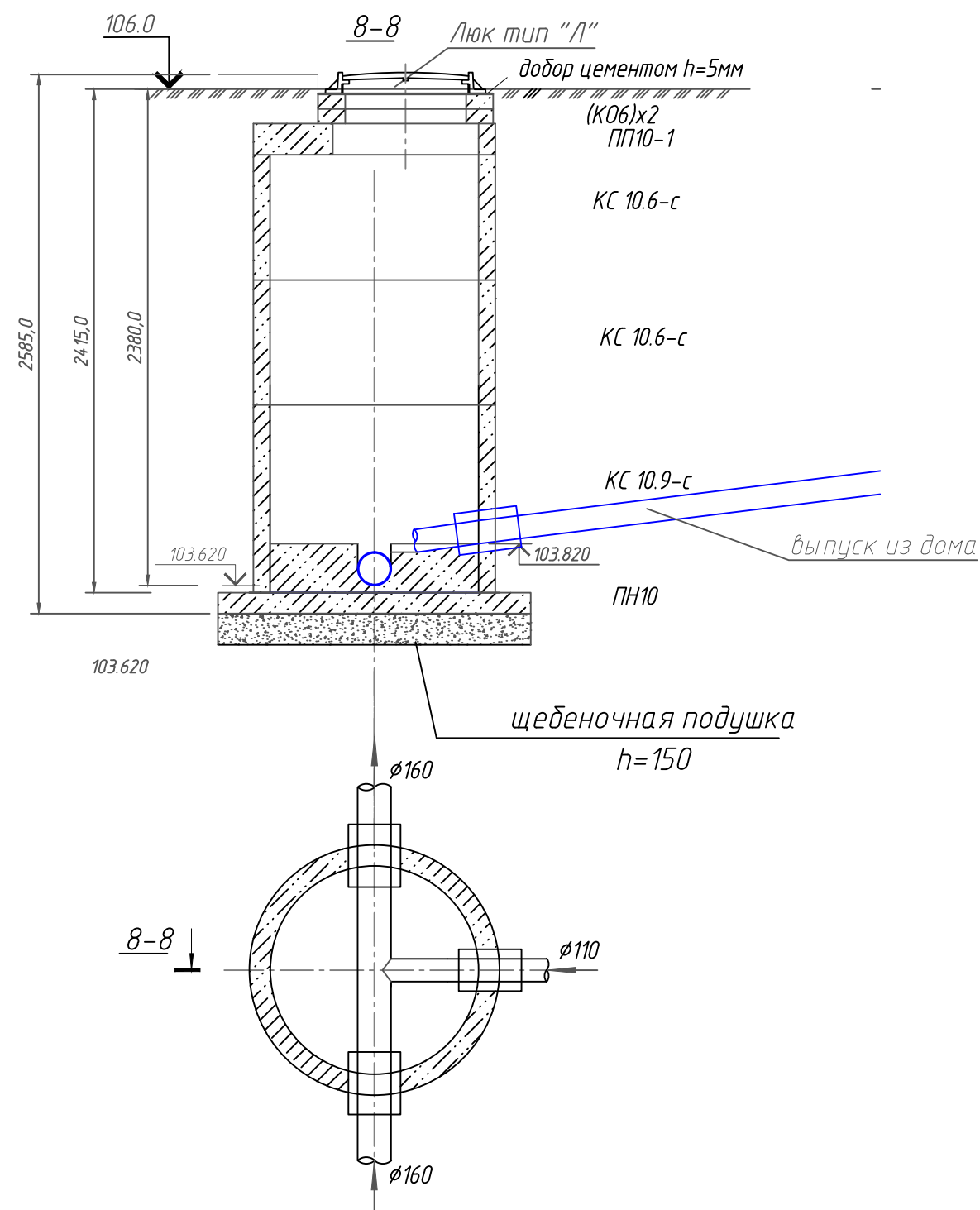


Прмечание:

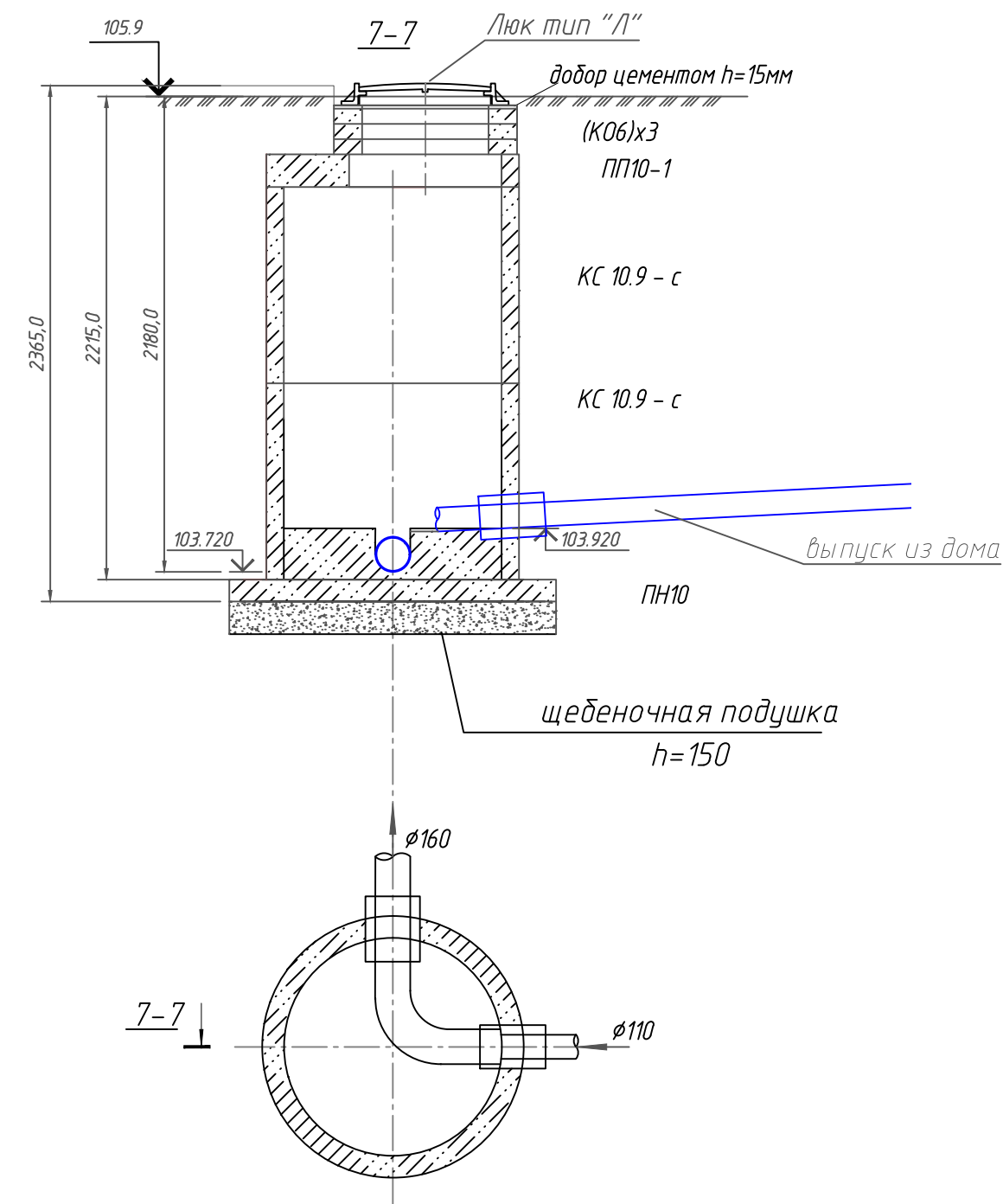
1. в спецификации на ж/б изделия к проектам колодцев кольца, применяемые с ходовыми скодами, обозначать с индексом "с", через дефис, после марки изделия.
2. все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 10мм.
3. Гильзу для прохода сквозь стену колодца покрыть материалом Polugen 01 в один слой, Polugen 601 в два слоя;
4. Узлы прохода сквозь стены колодцев предусмотреть по типовому проекту.

						01-20-02 НК			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	5	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20	Детализровка колодцев КК10, КК9	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

Детализровка колодца КК8 Ø1000





Детализровка колодца КК7 Ø1000

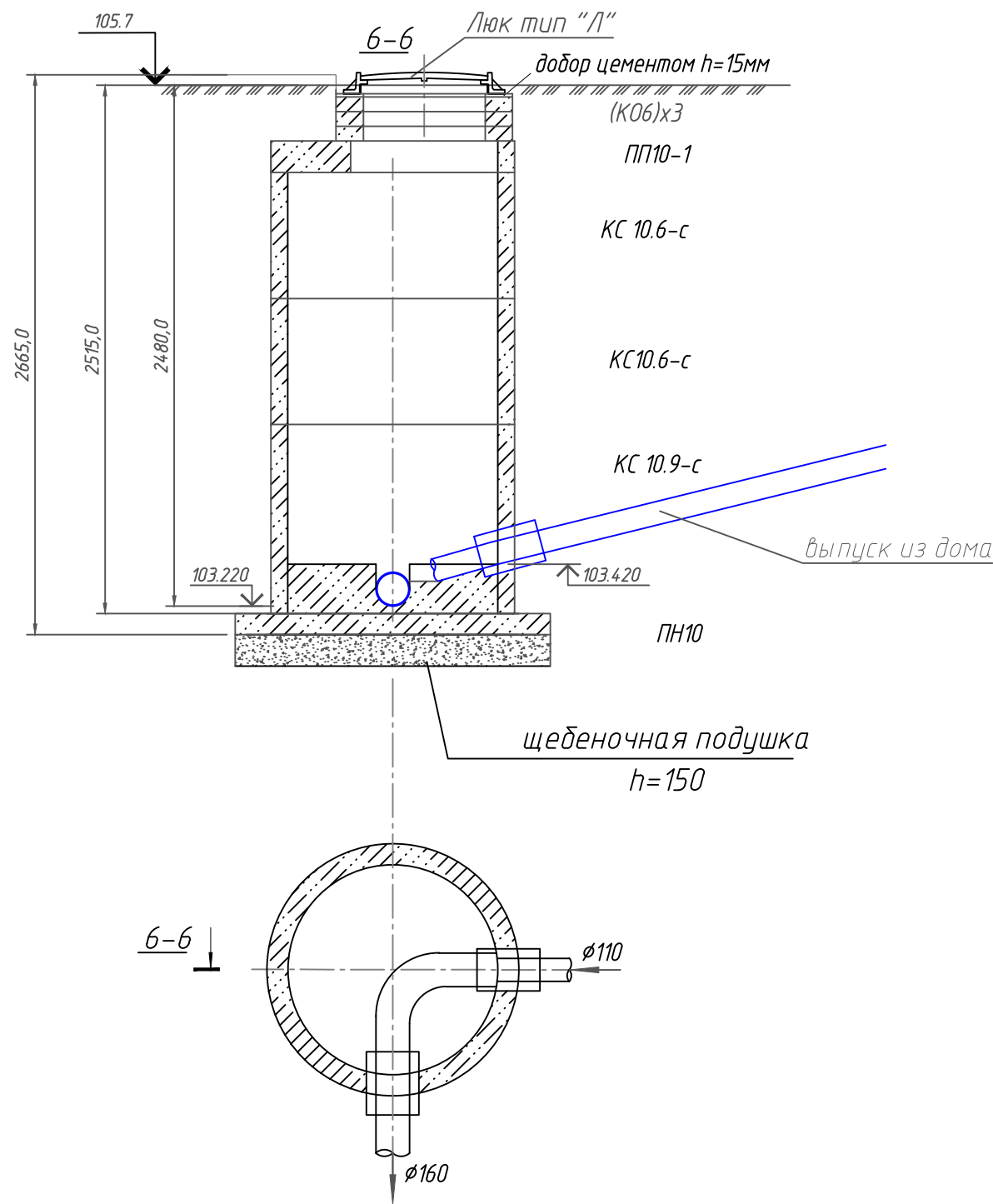


Прмечание:

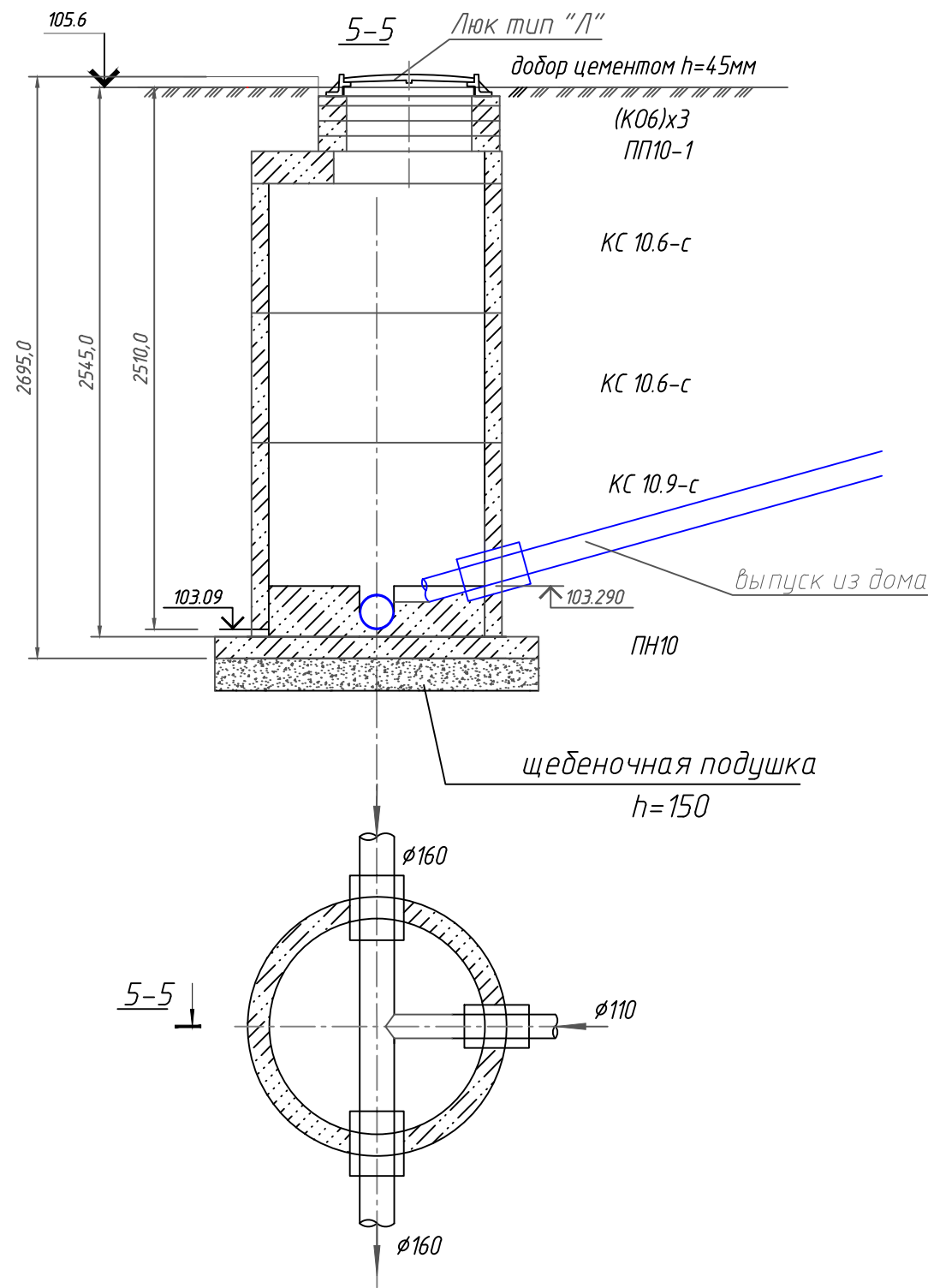
- Гидроизоляцию наружной поверхности колодцев выполнить материалом ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №24 в один слой.
- Гидроизоляцию внутренней поверхности колодцев выполнить материалом Poligep 601 (в 2 слоя) по грунтовке Poligep 01 (в 1 слой).
- Лотковая часть колодцев выполняется из смеси бетонной тяжелого бетона (БСТ) класс В15 (М200).
- Доборы на колодцы выполняются из смеси бетонной тяжелого бетона (БСТ), класс В7.5 (М100)

						01-20-02 НК			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	6	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20	Детализровка колодцев КК8, КК7	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

Детализровка колодца КК6 Ø1000





Детализровка колодца КК5 Ø1000

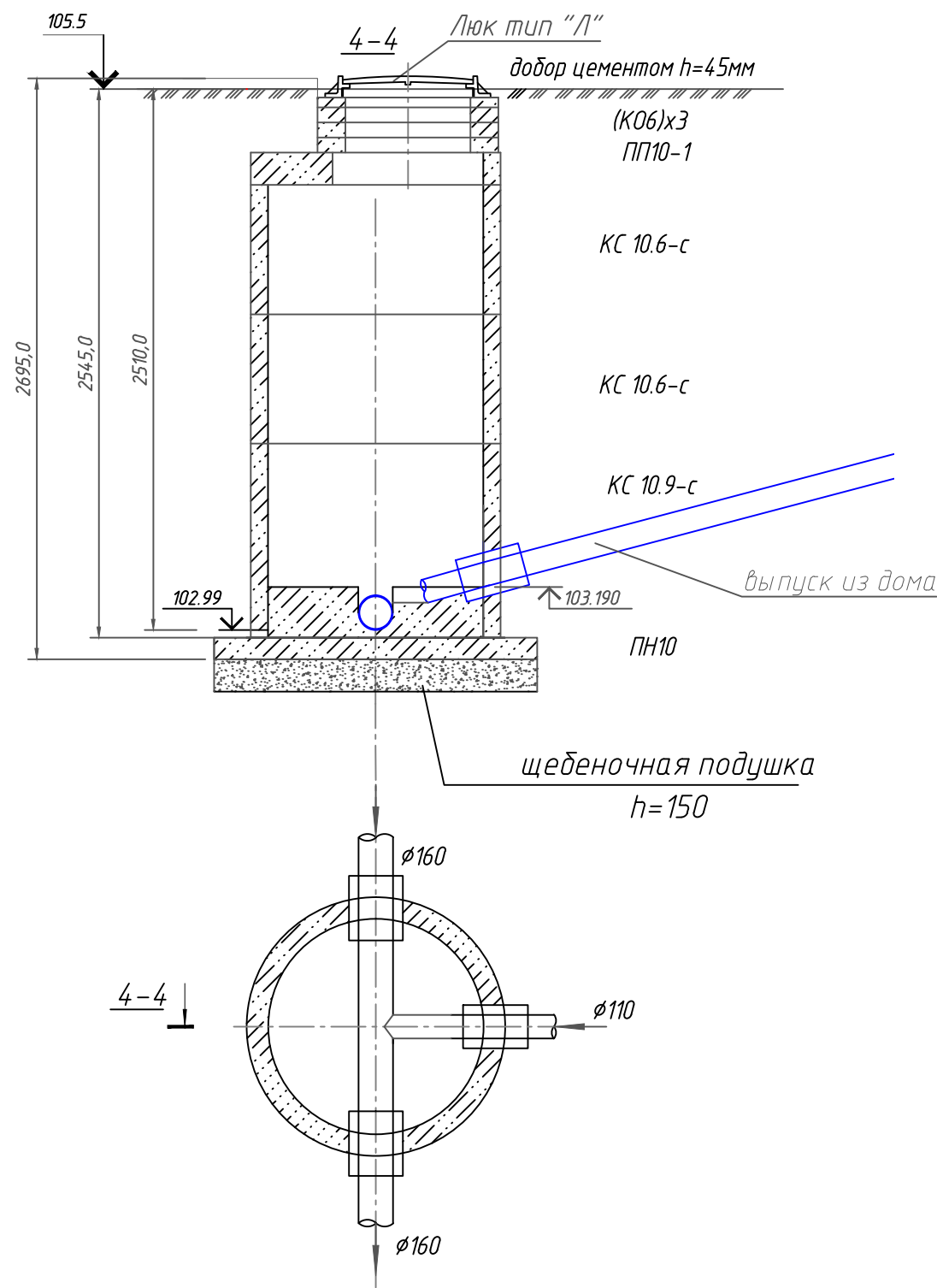


Прмечание:

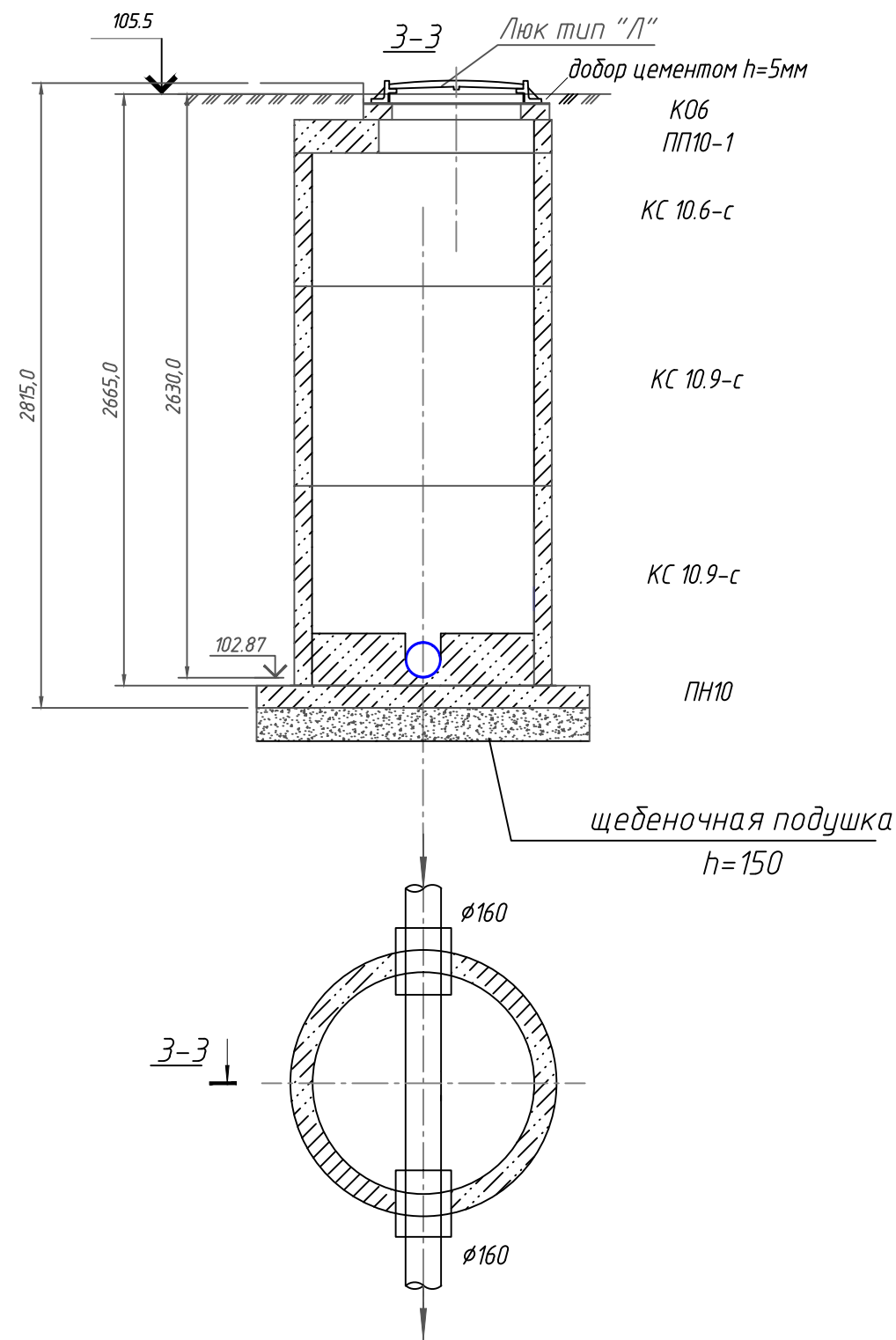
1. в спецификации на ж/б изделия к проектам колодцев кольца, применяемые с ходовыми скобами, обозначать с индексом "с", через дефис, после марки изделия.
2. все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 10мм.
3. Гильзу для прохода сквозь стену колодца покрыть материалом Polugen 01 в один слой, Polugen 601 в два слоя;
4. Узлы прохода сквозь стены колодцев предусмотреть по типовому проекту.

						01-20-02 НК			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	7	10
ГИП	Павлов В.В.				07.20	Детализровка колодцев КК6, КК5	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

Детализровка колодца КК4 Ø1000



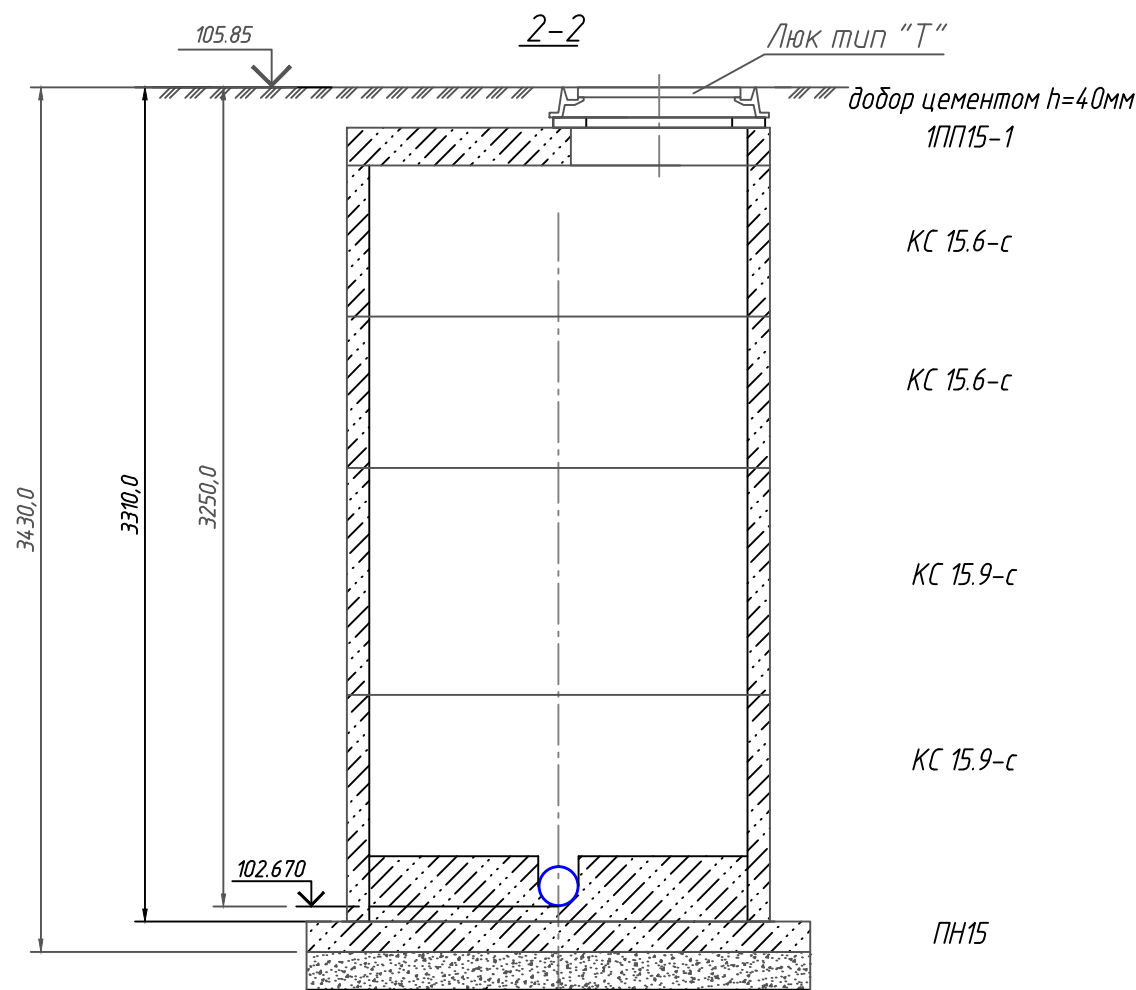
Детализровка колодца КК3 Ø1000



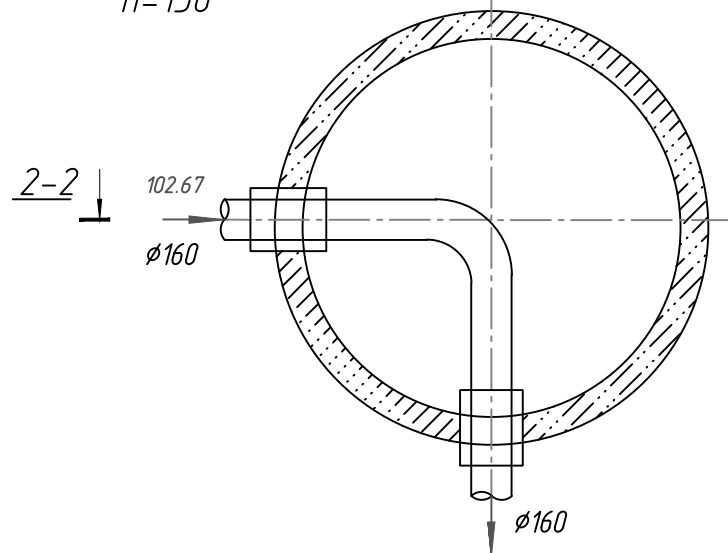
- Прмечание:
- 5. Гидроизоляцию наружной поверхности колодцев выполнить материалом ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №24 в один слой.
 - 6. Гидроизоляцию внутренней поверхности колодцев выполнить материалом Polugen 601 (в 2 слоя) по грунтовке Polugen 01 (в 1 слой).
 - 7. Лотковая часть колодцев выполняется из смеси бетонной тяжелого бетона(БСТ)класс В15(М200).
 - 8. Доборы на колодцы выполняются из смеси бетонной тяжелого бетона (БСТ), класс В7.5(М100)

						01-20-02 НК		
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	8
ГИП	Павлов В.В.				07.20	Детализровка колодцев КК4, КК3	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь	

Детализровка колодца КК2Ø1500



щебеночная подушка
h=150



Прмечание:

1. в спецификации на ж/б изделия к проектам колодцев кольца, применяемые с ходовыми скобами, обозначать с индексом "с", через дефис, после марки изделия.
2. все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 10мм.
3. Гильзу для прохода сквозь стену колодца покрыть материалом Polugen 01 в один слой, Polugen 601 в два слоя;
4. Узлы прохода сквозь стены колодцев предусмотреть по типовому проекту.
5. Гидроизоляцию наружной поверхности колодцев выполнить материалом ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №24 в один слой.
6. Гидроизоляцию внутренней поверхности колодцев выполнить материалом Polugen 601 (в 2 слоя) по грунтовке Polugen 01 (в 1 слой).
7. Лотковая часть колодцев выполняется из смеси бетонной тяжелого бетона(БСТ)класс В15(М200).
8. Доборы на колодцы выполняются из смеси бетонной тяжелого бетона (БСТ), класс В7.5(М100)

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						01-20-02 НК		
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сетт водоотведения	Стадия	Лист
Разработал	Рачкова Р.Р.				07.20		Р	9
ГИП	Павлов В.В.				07.20	Детализровка колодца КК2	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь	

Таблица колодцев сети К1

№ колодца по плану	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю(до лотка), мм	Высота выступающей над поверхностью земли части	Полная глубина колодца (вместе с дном и люком)	Диаметр	Высота рабочей части	Высота горловины	Высота лотка	Расход материалов. Сборные ж/б элементы по ГОСТ 8020–90										Место нахождения люка	Объем бетона на отстойки	Объем ж/б на колодец, м3	гидроизоляция	Внутренняя S колодцев (м2)	Внешняя S колодцев (м2)	внутренняя гидроизоляция "Полурен –01" (1 слой) кг	внутренняя гидроизоляция "Полурен-601" (2 слоя)кг		
									Объем бетона на лоток	Днище		Рабочая часть				Горловина		Плита перекрытия									Тип люка	
										ПН10	ПН15	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	доборы	КО6	ПП10-1										1 ПП 15-1
КК2	КСП	3250		3430	1500	3000	310	260	0,584		1			2	2	0,040 0,012 0,005 0,001 0,045 0,013			1	Т	Дорога		2,576	Да	17,286	22,469	1,728	4,148
КК3	КСЛ	2630	50	2815	1000	2400	315	235	0,36	1		1	2			0,005 0,001 0,045 0,013	1	1		Л	Газон	0,014	1,301	Да	8,851	12,525	0,885	2,124
КК4	КСУ1	2510	50	2695	1000	2100	495	235	0,45	1		2	1			0,045 0,013	3	1		Л	Газон	0,014	1,363	Да	8,162	11,803	0,816	1,958
КК5	КСУ1	2510	50	2695	1000	2100	495	235	0,45	1		2	1			0,045 0,013	3	1		Л	Газон	0,014	1,363	Да	8,162	11,803	0,816	1,958
КК6	КСП	2480	70	2665	1000	2100	465	235	0,36	1		2	1			0,015 0,005	3	1		Л	Газон	0,014	1,265	Да	8,162	11,803	0,816	1,958
КК7	КСП	2180	50	2365	1000	1800	465	235	0,36	1			2			0,015 0,005	3	1		Л	Газон	0,014	1,185	Да	7,221	10,713	0,722	1,733
КК8	КСУ1	2380	70	2585	1000	2100	385	235	0,45	1		2	1			0,005 0,001	2	1		Л	Газон	0,014	1,331	Да	8,035	11,619	0,803	1,928
КК9	КСУ1	2710	50	2895	1000	2400	395	235	0,45	1		1	2			0,015 0,005	2	1		Л	Газон	0,014	1,415	Да	8,978	12,709	0,897	2,154
КК10	КСП	2480		2619	1000	2100	419	235	0,36	1		2	1			0,009 0,002	2	1		Т	Дорога		1,242	Да	8,035	11,619	0,803	1,928
						ИТОГО			3,82							0,19 0,06						0,10	13,04		82,98	117,06	8,29	19,89

Прмечание:

1. Канализационные колодцы устраиваются в соответствии с ГОСТ 8020-90;
2. Устройства лотковой части – лоток устраивается внутри стенового кольца;
3. Полная глубина колодца указана с учетом промазки стыков 5 ÷ 10 мм;
4. Установку люков в газоне необходимо предусматривать на 50-70 мм выше поверхности земли в зеленой зоне.
4. Взамен ходовых скоб возможно применение стремянок из коррозионно стойких материалов, а так же комбинирование стремянок и скоб.
5. в спецификации на ж/б изделия к проектам колодцев кольца, применяемые с ходовыми скобами, обозначать с индексом "с", через дефис, после марки изделия.
6. все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 10мм.

						01-20-02НК			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул. Ушакова 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р				07.20		Р	10	10
ГИП	Павлов В.В				07.20	таблица колодцев сети К1	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		



Согласовано:

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

Поз.	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Труба НПВХ DN/OD160x4 SN8	ГОСТ 51613-2000		Полипластик	м	167,52	6,67кг/1м	1,117т
2	Труба Прагма 343/300, SN8 гофрированная, двухслойная	ТУ 2248-001-96467180-2008		ООО «Роском»	м	15,4	72,4	футляры
3	Труба Прагма 250, SN8 гофрированная, двухслойная	ТУ 2248-001-96467180-2008		ООО «Роском»	м	6	19,5	футляр
4	Труба ст. 20 Ø273x8,0 мм, L=0,3м, 20шт.	ГОСТ 8732-78			м/кг	6/280.56	46,76	Гильзы прохода через стенки колодца
5	Люк "Л" (А15)-к. 7-60 с шарнирным креплением крышки	ГОСТ 3634-99			шт.	7		В газоне
6	Люк "Т" (С250) - К. 7-60 с шарнирным креплением крышки	ГОСТ 3634-99			шт.	2		Дорога
7	Колодец канализационный КК2, Нк=3430 мм, Нг=310мм, D=1500мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/2,576		КК2
8	Колодец канализационный КК3, Нк=2815мм, Нг=315 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,301		КК3
9	Колодец канализационный КК4, Нк=2695мм, Нг=495 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,363		КК4
10	Колодец канализационный КК5, Нк= 2695 мм, Нг=495 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,363		КК5
11	Колодец канализационный КК6, Нк= 2665 мм, Нг=465 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,265		КК6
12	Колодец канализационный КК7, Нк=2365мм, Нг=465 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,185		КК7
13	Колодец канализационный КК8, Нк=2585мм, Нг=385 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,331		КК8
14	Колодец канализационный КК9, Нк=2895мм, Нг=395 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,415		КК9
15	Колодец канализационный КК10, Нк=2619 мм, Нг=419 мм, D=1000мм	ГОСТ 8020-90			шт./м3	1/1,242		КК10
16	Бетон тяжелый, класс: В7,5 (М100)	ГОСТ 26633-2012			м3	0,10		Бетон на отмостку
17	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 (расход 0,25л/м2)	ТУ 5775-011-17925162-2003		ТЕХНОНИКОЛЬ	м2/л	117,06/29,265		Покрытие наружной поверхн. колодцев
18	Мастика битумная ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (расход 1кг/м2)	ТУ 5775-034-17925162-2005		ТЕХНОНИКОЛЬ	м2/кг	117,06/117,06		Покрытие наружной поверхн. колодцев
19	Polugen 01 (расход 100 гр/м2 - 1 слой)	ТУ 231000-001-61110-2002		Polugen	м2/кг	4,626/0,46		Покрытие гильз прохода ч.колодцы
20	Polugen 601 (расход 240гр/м2 - 2 слоя)	ТУ 231000-001-61110-2002		Polugen	м2/кг	4,626/1,11		Покрытие гильз прохода ч.колодцы
21	Бетон тяжелый, класс: В15 (М200)	ГОСТ 26633-2012			м3	3,82		Бетон на лоток
22	Врезка трубопровода в существующую сеть				шт.	2		

Прмечание:

1. Гильзы для прохода сквозь стенки колодцев покрыть материалом Polugen 01 в один слой, Polugen 601 в два слоя;
2. Узлы прохода сквозь стенки колодцев устанавливаются по типовому проекту. Лотковая часть колодцев выполняется из смеси бетонной тяжелого бетона (БСТ), классВ15(М200).

						01-20-02- НК.С			
						Проектирование наружных сетей водоотведения до существующих сетей Д-200 мм по ул. Судозаводская 17 и Д-160 мм по ул. Адмирала Макарова 20а, до строящегося дома по адресу ул.Ушакова 15.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рачкова Р.Р				07.20		Р	1	3
ГИП	Павлов В.В				07.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ПермСетьПроект" г. Пермь		

		Поз.	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Инв. № подл.	Взам. инв. №	23	Заделка концов гильз с устройством а/б замка	по типовому проекту			шт/м3	18/0,396		заделка гильз основной сети
		24	Заделка гильз(каболка)	по типовому проекту			шт/м3/п.м.	18/0,06/144		заделка гильз основной сети
		25	Polugen 01 (расход 100 гр/м2 – 1 слой)	ТУ 231000-001-61110-2002		Polugen	м2/кг	1,22/0,122		Покрытие гильз на выпуски
		26	Polugen 601 (расход 240гр/м2 – 2 слоя)	ТУ 231000-001-61110-2002		Polugen	м2/кг	1,22/0,292		Покрытие гильз на выпуски
		27	Плиты ПЕНОПЛЭКС ФУНДАМЕНТ 585x1185x100мм	ТУ 5767-54349294-2014		Пеноплекс	м/шт/м3	52,73/134/9,38		утеплитель в 2 слоя
		28	Труба ст.20 Ø219x6,0 мм , L=0,3м, 6 шт(выпуски)	ГОСТ 8732-78			м	1,8		Гильзы прохода через стенки колодца
		29	Заделка концов футляров с устройством а/б замка(М50)	по типовому проекту			шт/м3	6/0,033		
		30	Polugen 01 (расход 100 гр/м2 – 1 слой)	ТУ 231000-001-61110-2002			м2/кг	82,98/8,29		внутренняя гидроизоляция колодцев
		31	Polugen 601 (расход 240гр/м2 – 2 слоя)	ТУ 231000-001-61110-2002			м2/кг	82,98/19,89		внутренняя гидроизоляция колодцев
			Прочее:							
		32	Песок				м3	116,09		Основание – 17,427м3 Засыпка трубы – 98,663м3
		33	ПГС				м3	1619,133		Засыпка труб-да
		34	Табличка 300 мм свз оцинк (флюоресцентный указатель)	ГОСТ Р 12.40.026-2001			шт.	10		Указатели на колодцы
		35	Арматура AIII Ø12 мм, l=1,5м	ТУ 17-05-004-77			м/т	9,0/0,007	0,888	Стойки для указателей колодцев
		36	Щебень фр. 40-70(М-1000) гр.2 (щебеночная подушка под колодцы)				м3	2,591		основание под колодцы
		37	Пиломатериал (доска 150x40мм)				м3	0,535		короб для подвеса кабеля
		38	Лист стальной 6x1.5м, марка стали Зсп, 6-8мм	ГОСТ 14637-89			м²/т	252/1,977**		укрепление откосов траншеи
		39	Труба ст20 Ø159x4,5мм, столобы по 4м	ГОСТ 8732-78			м/т	204/3,496*		укрепление откосов траншеи
		40	Труба ст20 Ø 159x4,5мм, упоры по 2.5м	ГОСТ 8732-78			м/т	50/0,857*		укрепление откосов траншеи
		41	Щит из пиломатериалов 450x1000x40мм(обрезная доска хвойных пород)				м²/м³	9/0,36		укрепление откосов траншеи
		42	Брусok 100x100мм, L=0.5м				м³/шт.	0,1/20		укрепление откосов траншеи
* материалы используются с 5-кратной оборачиваемостью. ** материалы используются с 7-кратной оборачиваемостью.										
						01-20-02-НК.С				Лист
										2

