



**ИП Смолко Е.А.**

**СРО № П-201-540536228616-0544**

**Заказчик – ООО «Партнёр»**

**Напорный коллектор ливневой канализации объекта:  
«Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами  
обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной  
встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. 2-ая Марата в  
Первомайском районе 6-ая очередь строительства г. Новосибирска»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Наружные сети напорной ливневой канализации**

**035-24-НКл**

**Главный инженер проекта**

**Е.А. Смолко**

**г. Новосибирск – 2024**

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей ливневой канализации М1:500	
3	План наружных сетей ливневой канализации М1:500	
4	Продольный профиль К2Н	
5	Продольный профиль К2Н, К2, Др. План камеры КК1-(КГН). Разрез 1-1.	
	План камеры КК-2. Разрез 2-2. Детализовка колодцев КН-1, КН-2, КД-1. Разрез 3-3.	
6	Таблица канализационных колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения.	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
ТПР 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
Серия 4.900-9, выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и водоотведения	
СК 2108-92	Подземные напорные трубопроводы из пластмассовых труб	
	Прилагаемые документы	
035-24-НКл.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 3 листах

Общие указания (начало)

1. Рабочая документация разработана на основании:  
- задания на проектирование;  
- топоосновы для проектирования в М 1:500, выданной Заказчиком;  
- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий шифр 2418-24-ИГИ, выполненного ИП Смолко Е. А. в ноябре 2024 г.;
- Технических условий МП «МЕТРО МиР» г. Новосибирска №ТУ-Л-3105/23 от 20.12.2023 г. (изменение №ТУ-Л-3219/19 от 29.02.2024 г.)
2. Монтаж сетей напорной ливневой канализации от ЛКНС до канализационной камеры КК-1 выполняется закрытым способом (методом ГНБ); монтаж сетей самотечной ливневой канализации и дренажной канализации - открытым способом.
3. Наружные сети ливневой канализации напорные запроектированы из полиэтиленовых труб "технических" ф560 по ГОСТ 18599-2001; самотечные сети запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой марки "КОРСИС ПРО" ф1000 ГОСТ Р 55475-2011.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении проектных решений.

Главный инженер проекта

Смолко Е.А

Общие указания (окончание)

4. Проектируемые сети канализации, прокладываемые открытым способом в мокрых грунтах, укладываются на втрамбованное в грунт щебеночное основание толщиной не менее 200 мм и с устройством защитного слоя из песка толщиной 0,3 м над верхом трубы. Засыпка трубопроводов производится песчаным грунтом с коэффициентом уплотнения  $K_u \geq 0,95$ .
5. На напорной сети в пониженной точке профиля устанавливаются сбросные колодцы. Опорожнение осуществляется в мокрый колодец ф1500 с последующей откачкой. В верхних точках профиля. аименно в ЛКНС, разрабатываемой отдельным проектом, устанавливаются вантузы.
6. Для закрепления на местности угла поворота проектируемой напорной сети предусматривается устройство ложных колодцев.
7. В проекте предусматривается строительство монолитных железобетонных камер КК-1 и КК2. В канализационной камере КК-1 происходит гашение напора.
8. Установку люков выполнить в одном уровне с поверхностью проезжей части дороги и на 50-70 мм выше поверхности земли в зеленой зоне. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,3 от колодца.
9. Привязки проектируемой сети на плане даны к оси трубопровода.
10. Отметки пересекаемых коммуникаций уточнить по месту после разрытия траншей или шурфованием.
11. При подключении проектируемого коллектора к существующему отметки уточнить по месту.
12. При производстве работ открытым способом на участках пересечения траншеей ранее уложенных подземных коммуникаций разработку грунта выполнять вручную. При обратной засыпке траншеи под этими коммуникациями выполнить подсыпку немерзлым песком по всему поперечному сечению траншеи на всю высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода..
13. Прокладку сетей из пластиковых труб производить совместно с сигнальной лентой.
14. До начала производства работ вызвать на место строительства представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации.
15. Грунты приняты по техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства "Напорный коллектор ливневой канализации для объекта: "Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе г. Новосибирска", выполненному ИП Смолко Е.А. шифр 2418-24-ИГИ.
- Слой 1. Насыпной грунт: щебень.
- Слой 2. Насыпной грунт: суглинок мягкопластичный,с включением почвы до 5%, строительного и бытового мусора до 10%.
- ИГЭ-1. Торф сильноразложившийся.
- ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая текучепластичная слабозаторфованная, с прослоями суглинка
- ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый текучий, с примесью органического вещества, с прослоями текучепластичного.
- ИГЭ-4. Супесь песчанистая текучая, с прослоями пластичной.
- ИГЭ-5. Супесь с гравием текучая, с прослоями пластичной.
- ИГЭ-6. Элювий: суглинок с дресвой текучепластичный, с прослоями текучего.
16. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет 2,48 м для техногенных (насыпных) грунтов, торфов; 1,83 м - для глин.
17. На момент изысканий октябрь 2024 г. грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 1,2-1,7 м (абсолютные отметки уровня грунтовых вод 94,16-94,85 м).
18. Производство работ по прокладке трубопроводов в земле выполняется в соответствии со СНиП 3.05.04-85\* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов", СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
19. После производства работ восстановить благоустройство.
20. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов на освидетельствование скрытых работ согласно СП 48.13330.2019:
- подготовка основания под трубопроводы и колодцы;
- заделка стыковых соединений трубопроводов;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
- устройство колодцев и камер;
- устройство безнапорных трубопроводов в траншее;
- засыпка трубопроводов и пазух сооружений с необходимым уплотнением;
- испытание трубопроводов на прочность.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

035-24-НКл

Напорный коллектор ливневой канализации объекта: «Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе 6-ая очередь строительства г. Новосибирска»

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Хвостенко			02.25
Проверил		Кильдишев			02.25
Н.контроль		Ахмеджанов			02.25
ГИП		Смолко			02.25

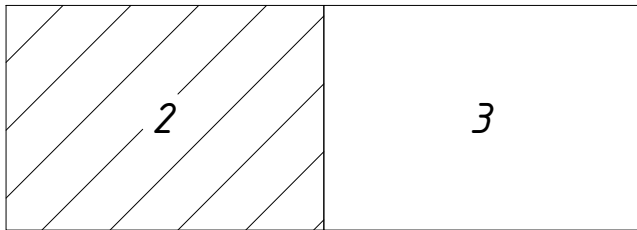
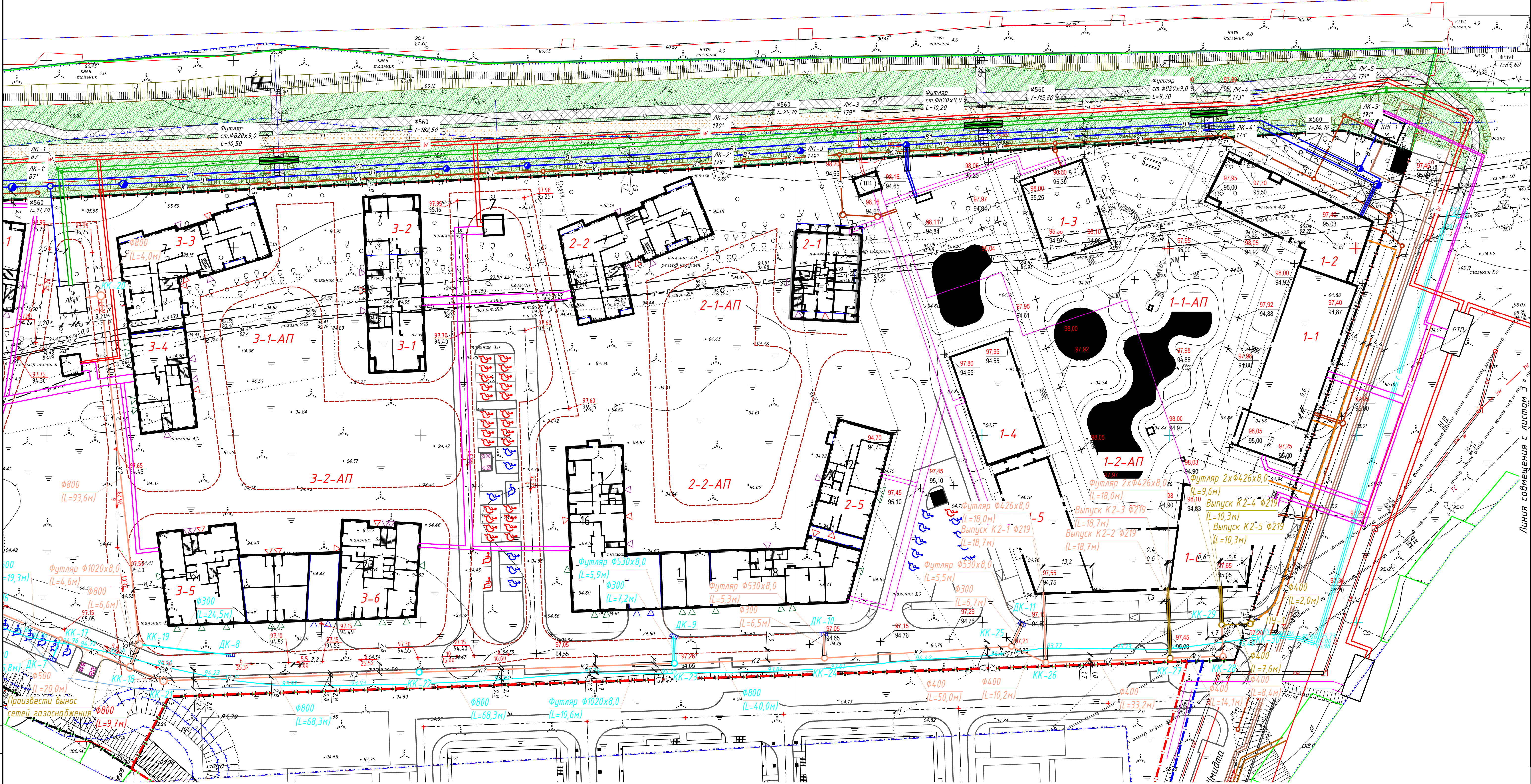
Наружные сети напорной ливневой канализации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

ИП Смолко Е.А.  
СРО № П-201-540536228616-0544





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

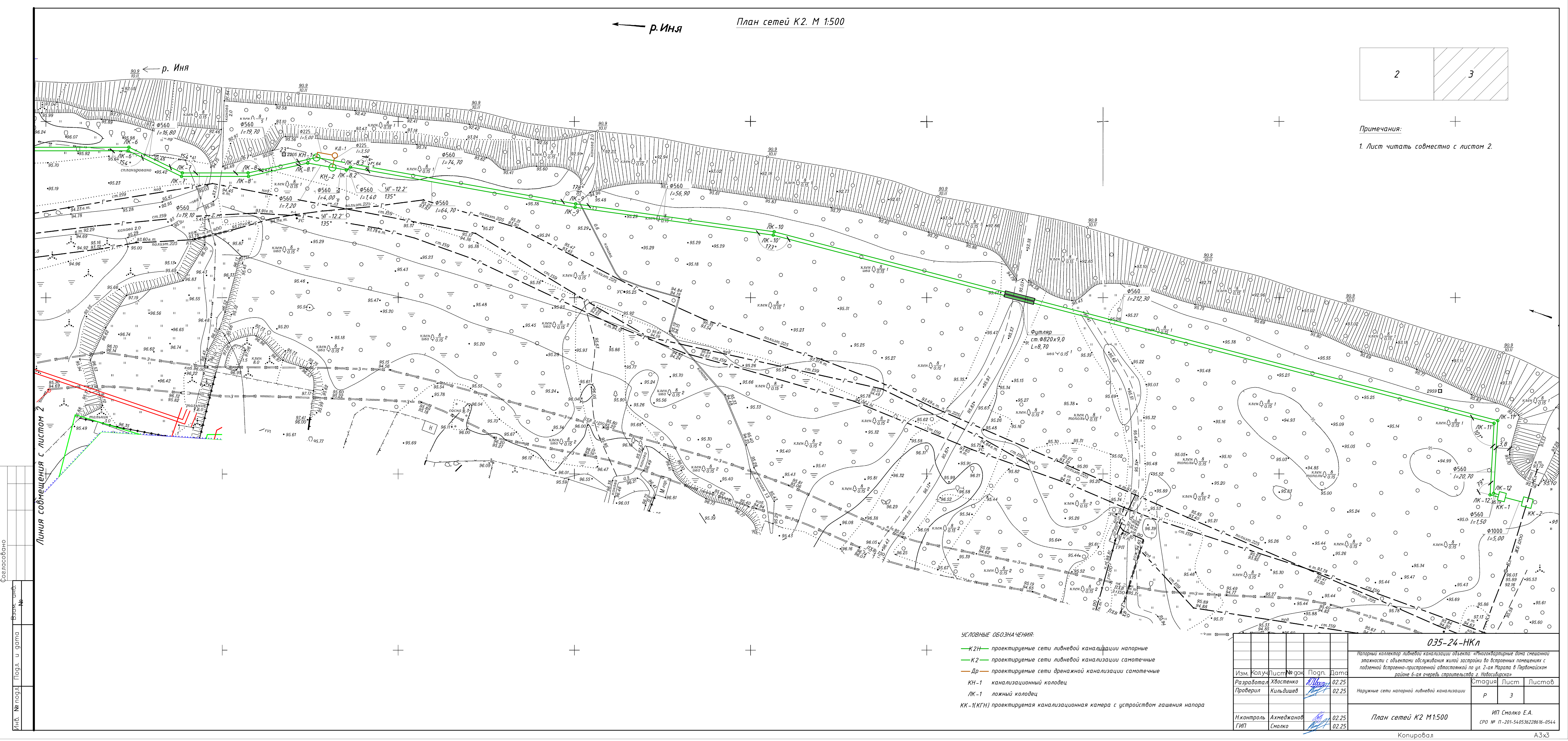
- К2Н — проектируемые сети ливневой канализации напорные
- К2 — проектируемые сети ливневой канализации самотечные
- Др — проектируемые сети дренажной канализации самотечные
- КН-1 канализационный колодец
- ЛК-1 ложный колодец
- КК-1(КГН) проектируемая канализационная камера с устройством гашения напора

Примечания:  
1. Лист читать совместно с листом 3.

				035-24-НКл		
				Напорный коллектор ливневой канализации объекта: типовые квартирные дома с наружной канализацией, расположенные по ул. 2-я Маршала в Периодическом районе 6-я очередь строительства 2. Новосибирск		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	
Разработал	Хвостенко	А.И.	02.25			
Проверил	Кильдишев	А.И.	02.25			
				Наружные сети напорной ливневой канализации		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
				План сетей К2 М1:500		
				ИП Смоляк Е.А. СРО № П-201.540538228616-0544		
				Копировал		



1. Лист читать совместно с листом 2.



—К2Н— проектируемые сети ливневой канализации напорные  
—К2— проектируемые сети ливневой канализации самотечные  
—Др— проектируемые сети дренажной канализации самотечные

КН-1 канализационный колодец

ЛК-1 ложный колодец

КК-1(КГН) проектируемая

						035-24-НКп		
						Напорный коллектор ливневой канализации объекта: «Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки во встраиваемых помещениях с подземной встроено-пристроенной автономной по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе 6-ая очередь строительства г. Новосибирска»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал	Хвостенко			<i>А.В. Хвостенко</i>	02.25		Статус	Лист
Проверил	Кильдишев			<i>В.В. Кильдишев</i>	02.25	Наружные сети напорной ливневой канализации	Листов	
						Р	З	
Н. контроль	Ахмеджанов			<i>А.А. Ахмеджанов</i>	02.25	ИП Смоляко Е.А.		
ГИП	Смоляко				02.25	СРО № П-201-54.0536228616-0544		



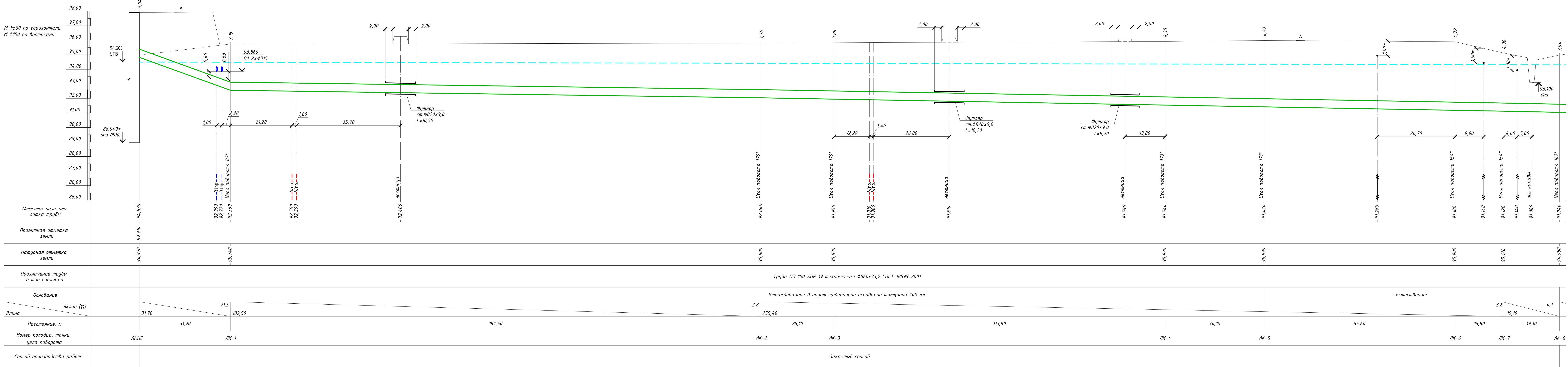
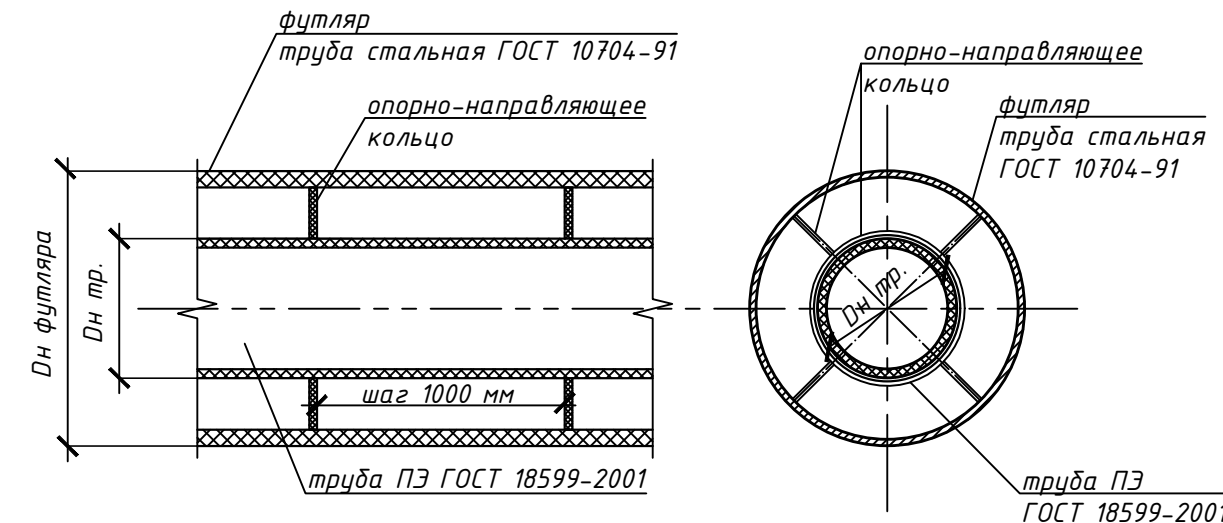


Схема монтажа трубопроводов в футляре



Узел заделки торцов футляра

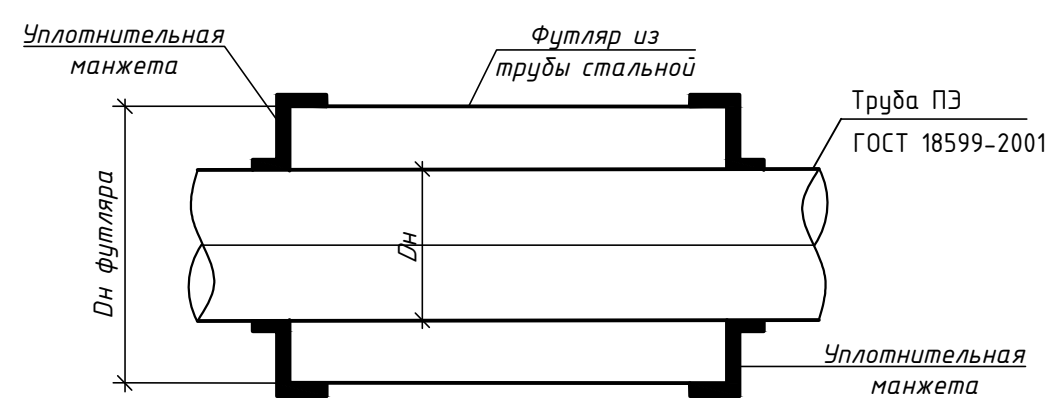
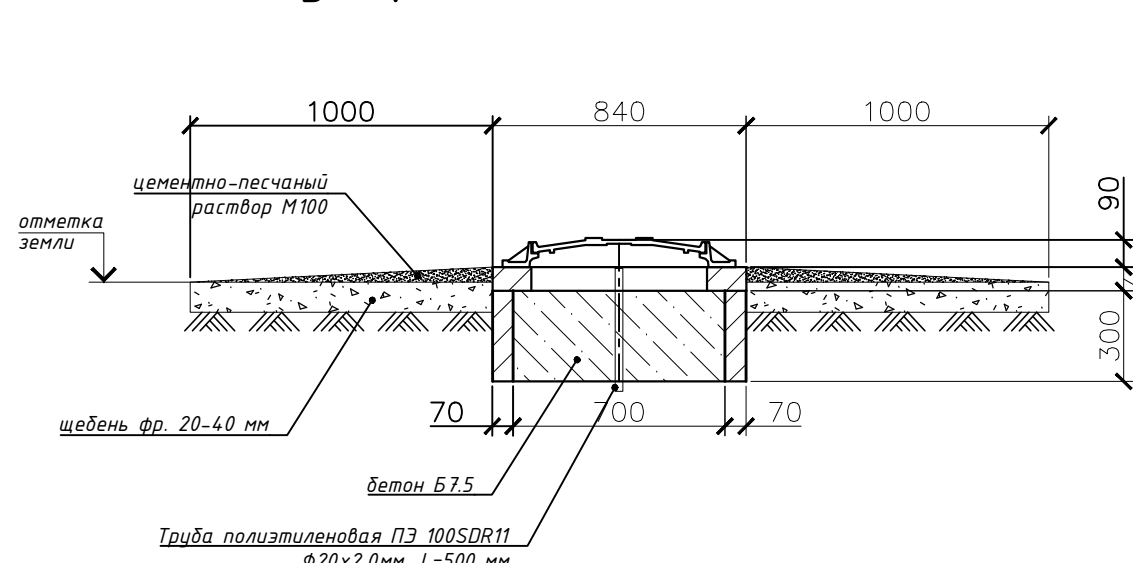


Схема устройства ложного колодца (ЛК)

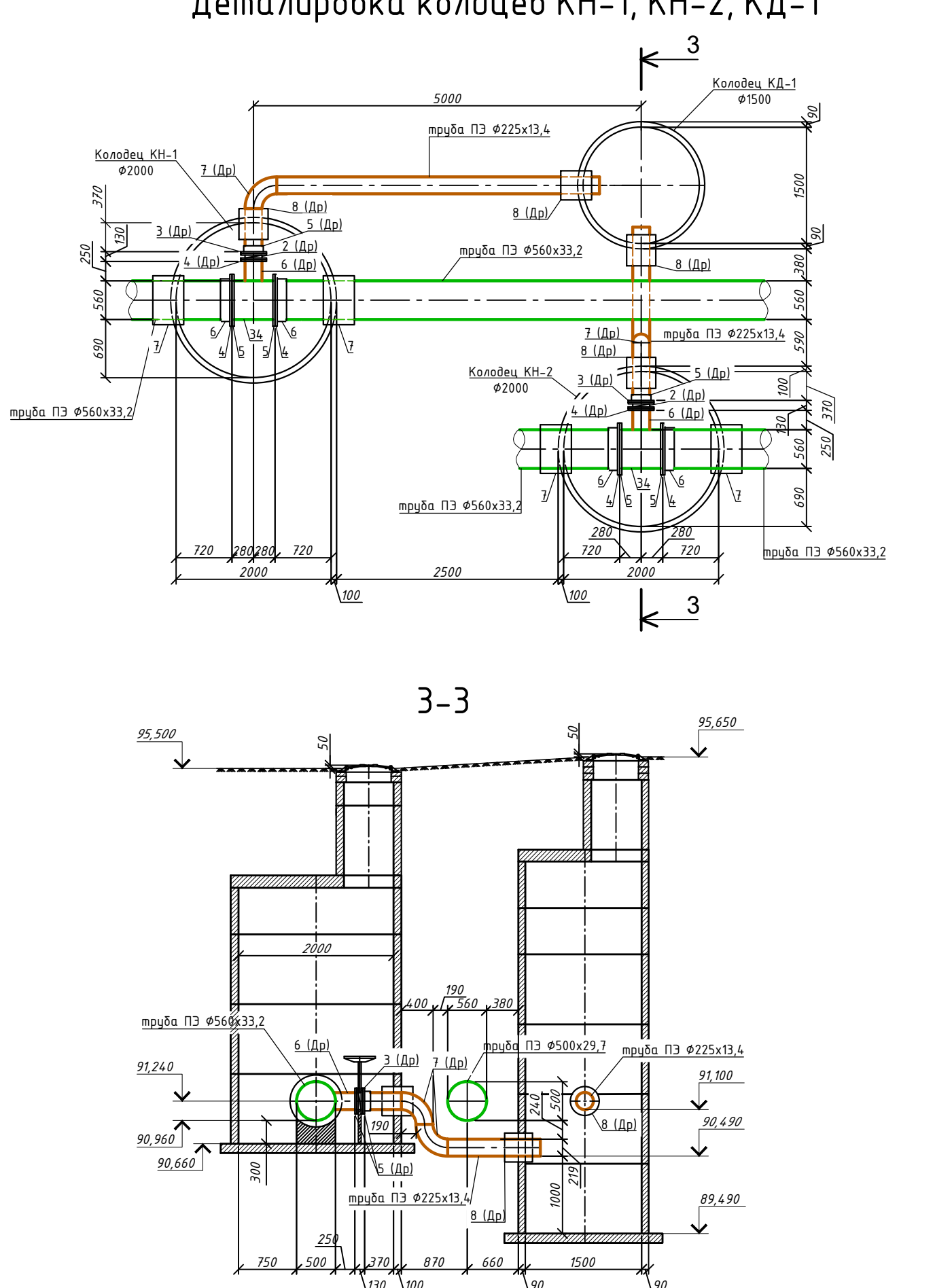


Примечания

1. \* - отметки существующих сетей в местах пересечения с трубопроводами К2Н уточнить по месту.
2. На участке от ЛКНС до ЛК-3 профиль построен для верхней нитки напорного коллектора К2Н. Нижнюю нитку напорного коллектора К2Н на участке от ЛКНС до ЛК-3' проложить параллельно на тех же отметках.
3. Защитный слой грунта над трубопроводом до отметки "верх трубы плюс 0,3 м" не должен содержать твердых частиц (комков) крупностью более 20 мм и твердых включений (щебня, камней и т.п.). Подбodka пазух и уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами должна производиться вручную.
4. Согласно ГОСТ 25100-2011 в качестве песчаного грунта допускается использовать супесь и суглинок песчанистые с содержанием песчаных частиц крупностью 2,0-0,05 мм > 50%; применение пылеватых песчаных грунтов не допускается.
5. На участках, где трубопровод проходит выше естественных отметок поверхности, для толщ насыпных грунтов в основании трубопровода уплотнить до K > 0,95. Ширина уплотнения b > 5dпр. Повышенная степень уплотнения характеризуется плотностью в сухом состоянии уплотненного грунта, которая должна быть не менее 1,5т/м³ для песчаных грунтов и супесей и не менее 1,6т/м³ - для суглинков и глины.
6. Обратную засыпку трубопроводов под автодорогой произвести песчаным грунтом с уплотнением до низа дорожной одежды.
7. Условные обозначения см. лист 2.

						035-24-НКп		
						Натурный коллектор линейной канализации объекта: "Агроинженерные дома с/назначением с объектами обслуживания жилой застройки до ванных помещений с подвальной встроено-пристроенной автомобильной по ул. 2-я Маршала в Первомайском районе 6-ая очередь строительства г. Новосибирска		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети напорной линейной канализации	Стадия	Лист
Разработал	Хвостенко	02.25	02.25	02.25	02.25	р	4	Листов
Проверил	Кильдишев	02.25	02.25	02.25	02.25			
Н.контр.	Ахмеджанов	02.25	02.25	02.25	02.25	Продольный профиль К2Н	ИП Смолоко Е.А.	
ГИП	Смолоко	02.25	02.25	02.25	02.25		СРО № П-201-540536228616-0544	
						Копирован	А3х4	





	Насытны грунт: шэцень
	Насытны грунт: суглінкі маюцца пластычныя, з вклучэннямі лавы да 5%, суглінкавы і вытывого мусору да 10%
	Торф сільнаразлагішчы
	Гліна лёгкая пывадава тэкучэпластычная славазатворная, з прославмі суглінка
	Суглінкі цяжэйшы пывадава тэкучы, з прычмы арганічнага вешчства, з прославмі тэкучэпластычнага
	Супесь пясчана-тэкучая, з прославмі пластычнай
	Супесь з гравам тэкучая, з прославмі пластычнай
	Злёглы: суглінкі з адраскамі тэкучэпластычных, з прославмі тэкучых

1. \* наличие существующих стенок в местах пересечения с трубопроводами КЗ и К2Н уточнить по месту.

2. На участке от ПК-3 до ПК-16 проект построен для верхней части напорного коллектора К2Н. Нижние нитки напорного коллектора К2Н на участке от ПК-3 до ПК-16КН проложит параллельно на территории существующего коллектора К2Н.

3. Защитный слой грунта над трубопроводом до отметки "Вх-проект" (рис. 0.3 \*) (для полипропиленовых труб) не должен содержать твердых частиц (комков) крупностью более 20 мм в твердых включении (щебня, камней и т.п.). Подвида почвы у уплотнение защитного слоя непосредственно над трубами должен производиться вручную.

4. Для участков от ПК-16 до ПК-16КН в качестве защитного грунта допускается использовать песок и супески с влажностью не более 10% и в качестве песчаных частиц крупностью 20-0,075мм=50%, применение пылевидных песчаных частиц не допускается.

5. На участках, где трубопровод проходит выше естественных отметок поверхности, все толщ насыщенных грунтов в основании трубопровода уплотнить до К<sub>пл</sub> = 0,95. Ширину уплотнения 1 м в 5дмр.

6. Повышение характеристик гидроизоляции плотностью 8 кг/м<sup>2</sup> с учетом уплотнения грунта, который должен быть не менее 15м/м<sup>2</sup> для песчаных грунтов и супесей и не менее 16м/м<sup>2</sup> для суглинков и глин.

7. Обратные засыпки трубопроводов вести песчаным грунтом с относительной плотностью (K<sub>пл</sub>=0,95). По окончании работ провести лабораторные испытания грунтов на плотность согласно ГОСТ 22733-2008.

8. Протяженность конструкции канализационной камеры на плане и разрезе показаны условно.

9. Условные обозначения см. лист 2.

[illegible]



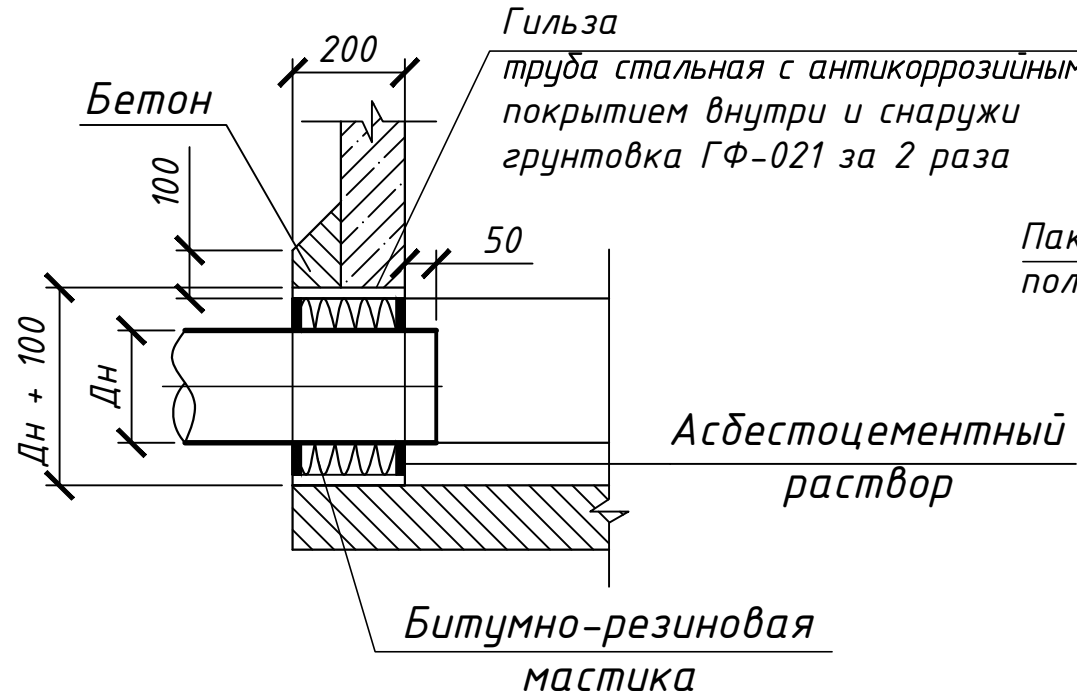
Таблица канализационных колодцев (начало)

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Глубина колодца по профилю, мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Строительные конструкции																				Стремянка	Гидроизоляция	
								Днище				Рабочая часть						Горловина												
								Объем бетона на лоток, м³	Сборные железобетонные элементы. ГОСТ 8020-90																		Объем бетона марки В7,5			Тип люка
ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС-10-3	КС-10-6	КС-10-9	КС-15-6	КС-15-9		КС-20-6	КС-20-9	ПП10-2	1ПП-15-1	1ПП-15-2	1ПП-20-1	УОП-6	КО-6	КС7-3	КС7-9												
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	29	30	31
- К2Н -																														
КН-1	II	КСУ-1	4540	2000	-	3300	1590	-			1						1	3				1		2	1	1	-	/I	С1-09	+
КН-2	II	КСУ-1	4540	2000	-	3300	1590	-			1						1	3				1		2	1	1	-	/I	С1-09	+
ЛК-1	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-1'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-2	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-2'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-3	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-3'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-4	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-4'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-5	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-5'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-6	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-6'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-7	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-7'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-8	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-8'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-8.1'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-8.2'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+
ЛК-8.3'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/I	-	+

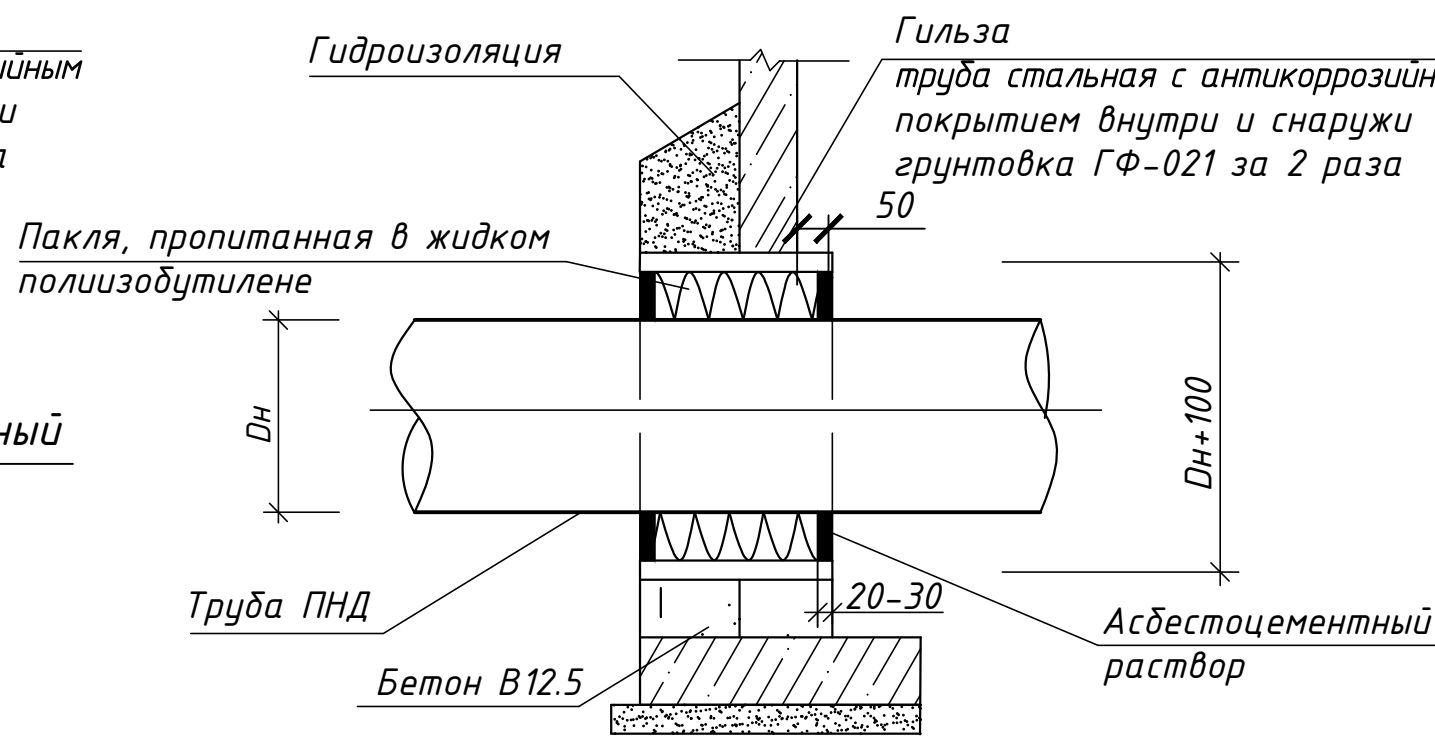
Таблица канализационных колодцев (окончание)

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Глубина колодца по профилю, мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Строительные конструкции																					Стремянка	Гидроизоляция
								Днище			Рабочая часть							Горловина												
								Объем бетона на лоток, м³	Сборные железобетонные элементы. ГОСТ 8020-90																			Объем бетона марки В7.5		
ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС-10-3	КС-10-6	КС-10-9	КС-15-6	КС-15-9		КС-20-6	КС-20-9	ПП10-2	1ПП-15-1	1ПП-15-2	1ПП-20-1	УОП-6	КО-6	КС7-3	КС7-9												
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	29	30	31
ЛК-9	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-9'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-10	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-10'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-11	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-11'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-12	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
ЛК-12'	II	-	-	700	-	-	470	-																1	1		0,12	/л	-	+
- Др -																														
КД-1	II	КСП	6160	1500	-	4800	1360	-		1					2	4				1				3		1	-	/л	С1-12	+

Деталь прокладки труб "КОРСИС" через стенку колодца







Деталь прокладки полиэтиленовых труб через стенку колодца



Примечания

1. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10 мм.
2. При монтаже горловины опорное кольцо колодца "срубить" по месту.
3. Круглые канализационные колодцы набраны, руководствуясь ТПР 902-09-22.84, альбом II.

						035-24-НКл						
						Напорный коллектор ливневой канализации объекта: «Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе 6-ая очередь строительства г. Новосибирска»						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети напорной ливневой канализации		Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Хвостенко				02.25			Р	6			
Проверил	Кильдишев				02.25							
						Таблица канализационных колодцев		ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544				
Н.контроль	Ахмеджанов				02.25							
ГИП	Смолко				02.25							



		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			Наружные сети канализации К2Н, К2									
Взам. инв. №	Подп. и дата	1	Труба ПЭ 100 SDR17 техническая Ø560х33,2	ГОСТ 18599-2001			м	1923,90				
		2	Труба КОРСИС ПРО DN/OD 1000 P SN8	ГОСТ Р 54475-2011			м	5,50				
		3	Труба стальная электросварная Ø820х9,0 с наружным полиэтиленовым термоусаживающим защитным покрытием УС и внутренним защитным антикоррозийным полимерным покрытием	ГОСТ 10704-91			м	86,00		футляр		
		4	Опорно-направляющее кольцо ОНК 560/820	ТУ 1469-001-01297858-98			шт.	88				
		5	Уплотнительные манжеты PSI тип FW комплектно с хомутами				шт.	16				
		6	Фланец стальной свободный для ПЭ труб Ø560	ГОСТ 12822-80			шт.	4				
		7	Фланец стальной плоский приварной Ø600	ГОСТ 12820-80			шт.	4				
		8	Втулка под фланец удлиненная ПЭ 100 SDR 17 Ø560	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт.	4				
		9	Гильза труба стальная Ø720х8,0 l=0.40 м	ГОСТ 10704-91			шт.	6				
		10	Гильза труба стальная Ø1220х11,0 l=0.50 м	ГОСТ 10704-91			шт.	2				
		11	Изоляция заводская базовая стальных гильз	ГОСТ 9.602-2016								
		11.1	грунтовка-праймер НК50	ТУ 5775-001-01297859-95			м²	10,30		наружная изоляция		
		11.2	эпоксидное покрытие				м²	10,10		внутренняя изоляция		
		12	Лента стальная сигнальная "Внимание канализация"	ЛСК 250			ролик	1				
		13	Колодец ложный из сборных железобетонных элементов Ø700	ГОСТ 8020-90			шт.	27				
		14	Колодец из сборных железобетонных элементов Ø2000	ГОСТ 8020-90			шт.	2				
		15	Люк легкий с запорным устройством	Л(А15)-Д.2-60 ГОСТ 3634-2019			шт.	2				
		Инв. № подл.		16	Люк канализационный пластиковый тип Л	арт. 218/ч		Gidrolica	шт.	27		для колдцев ЛК
17	Врезка проектируемой сети в существующую сеть канализации Ø1200						шт.	1				
		18	Объем вскрываемого грунта				м³	37,50				
Примечание												
1. Трубопроводы заложены с запасом 10%.												
2. Допускается замена проектируемого оборудования и материалов на аналогичное по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующих местам установки и не ухудшающих эксплуатационных характеристик.												
						035-24-НКл.С						
						Напорный коллектор ливневой канализации объекта: «Многоквартирные дома смешанной этажности с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. 2-ая Марата в Первомайском районе 6-ая очередь строительства г. Новосибирска»						
						Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись		
						Дата						
						Разработал	Хвостенко		02.25	Наружные сети напорной ливневой канализации		
						Проверил	Кильдишев		02.25			
										Стадия	Лист	Листов
										Р	1	3
						Н.контроль	Ахмеджанов		02.25	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
						ГИП	Смолко		02.25			



Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Обратная засыпка местным грунтом, K <sub>сот</sub> ≥0,95				м <sup>3</sup>	20,60		
20	Обратная засыпка песчаным грунтом				м <sup>3</sup>	11,50		
21	Подготовка основания гравийно-щебеночная толщиной 200 мм				м <sup>3</sup>	1,50		
22	Геотекстиль плотностью 120 г/м <sup>2</sup>				м <sup>2</sup>	2350,00		
23	Уплотнительные манжеты PSI тип FW				шт.	8		
24	Отвод 87° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	2		
25	Отвод 101° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	4		
26	Отвод 135° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	2		
27	Отвод 154° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	4		
28	Отвод 157° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	2		
29	Отвод 167° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	2		
30	Отвод 171° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	2		
31	Отвод 173° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	4		
32	Отвод 178° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	2		
33	Отвод 179° ПЭ 100 SDR 17 φ560 литой				шт.	4		
34	Труба стальная электросварная φ530х7,0 с наружным полиэтиленовым термоусаживающим защитным покрытием УС и внутренним защитным антикоррозийным полимерным покрытием	ГОСТ 10704-91			м	1,20		
35	Труба ПЭ 100 SDR11 техническая φ20х2,0				м	13,5		Для ложных колодцев

						035-24-НКл.С	Лист
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подпись	Дата		2



Инва. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измере-ния	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Наружные сети канализации Др							
1	Труба ПЭ 100 SDR17 техническая $\Phi 225 \times 13,4$	ГОСТ 18599-2001			м	9,40		
2	Шиберный затвор двустороннего действия с невыдвижным шпинделем, межфланцевый, сточные воды, $\Phi 200$ PN 10			AWEEK DA	шт.	2		
3	Фланец стальной свободный для ПЭ труб $\Phi 225$	ГОСТ 12822-80			шт.	2		
4	Фланец стальной плоский приварной $\Phi 200$	ГОСТ 12820-80			шт.	2		
5	Втулка под фланец удлиненная ПЭ 100 SDR 17 $\Phi 225$	ТУ 22.21.29-042-73011750-2018			шт.	2		
6	Патрубок стальной $\Phi 219 \times 6,0$ $l=0.25$ м	ГОСТ 10704-91			шт.	2		
7	Отвод 90° ПЭ 100 SDR17 $\Phi 225$	ТУ 2248-009-73011750-2009			шт.	3		
8	Гильза труба стальная $\Phi 377 \times 7,0$ $l=0.40$ м	ГОСТ 10704-91			шт.	4		
9	Изоляция заводская базовая стальных гильз	ГОСТ 9.602-2016						
9.1	грунтовка-праймер НК50	ТУ 5775-001-01297859-95			м <sup>2</sup>	1,90		наружная изоляция
9.2	эпоксидное покрытие				м <sup>2</sup>	1,80		внутренняя изоляция
10	Колодец из сборных железобетонных элементов $\Phi 1500$	ГОСТ 8020-90			шт.	1		
11	Люк легкий с запорным устройством	Л(А15)-Д.2-60 ГОСТ 3634-2019			шт.	1		
12	Объем вскрываемого грунта				м <sup>3</sup>	446,10		
13	Обратная засыпка местным грунтом, $K_{сот} \geq 0,95$				м <sup>3</sup>	425,90		
14	Обратная засыпка песчаным грунтом				м <sup>3</sup>	7,00		
15	Подготовка основания гравийно-щебеночная толщиной 200 мм				м <sup>3</sup>	2,00		

Примечание

1. Трубопроводы заложены с запасом 10%.
2. Допускается замена проектируемого оборудования и материалов на аналогичное по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующих местам установки и не ухудшающих эксплуатационных характеристик.

						035-24-НКл.С		Лист
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подпись	Дата			3