

Согласовано

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей НК–2 М 1:500	
3	Профиль наружных сетей НК–2	
4	Таблица круглых колодцев ливневой канализации; деталь заделки труб	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения	
ТПР 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
серия 3.900.1-14. Выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
Серия 3.008.9-6/86. Выпуск 0	Подземные безнапорные трубопроводы из асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб	
	Прилагаемые документы	
160-26-НКл.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ(начало)

1. Рабочая документация разработана на основании:
–технических условий №ТУ–Л–4322/26 от 27.02.2026г. от МП “МЕТРО МуР”;
–задания на проектирование;
–топоосновы для проектирования в М1:500, предоставленной Заказчиком;
–вертикальной планировки, предоставленной Заказчиком;
–СП 32.13330.2018 “Канализация. Наружные сети и сооружения”;
–СП129.13330.2019 “Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”;
–СП40–102–2000 “Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов”.
2. Данными рабочими чертежами предусматривается подключение внутриплощадочной ливневой сети территории школы в существующие сети ливневой канализации пэп.Д500мм собственником которых является ООО “Строительные решения. Специализированный застройщик”, на основании полученного согласия исх. №647 от 09.09.2025г.
3. В соответствии с №ТУ–Л–4322/26 от 27.02.2026г. от МП “МЕТРО МуР” сброс ливневых и талых стоков с территории строительства школы и примыкающих проездов принять 148,63л/с.
Проектируемые сети самотечной ливневой канализации монтировать из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 70628.2–2023 техническая и гофрированных полиэтиленовых утепленных труб ИЗОКОРСИС 500/800 SN8 по ГОСТ Р 54475–2011.
4. Монтаж сетей ливневой канализации производить открытым способом.
5. На сети предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902–09–22.84. Альбом 2.
6. Колодцы запроектированы с наружной оклеечной гидроизоляцией двумя слоями “Стекломаста” по битумному праймеру. Внутренняя гидроизоляция – футеровка заводского изготовления.

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.

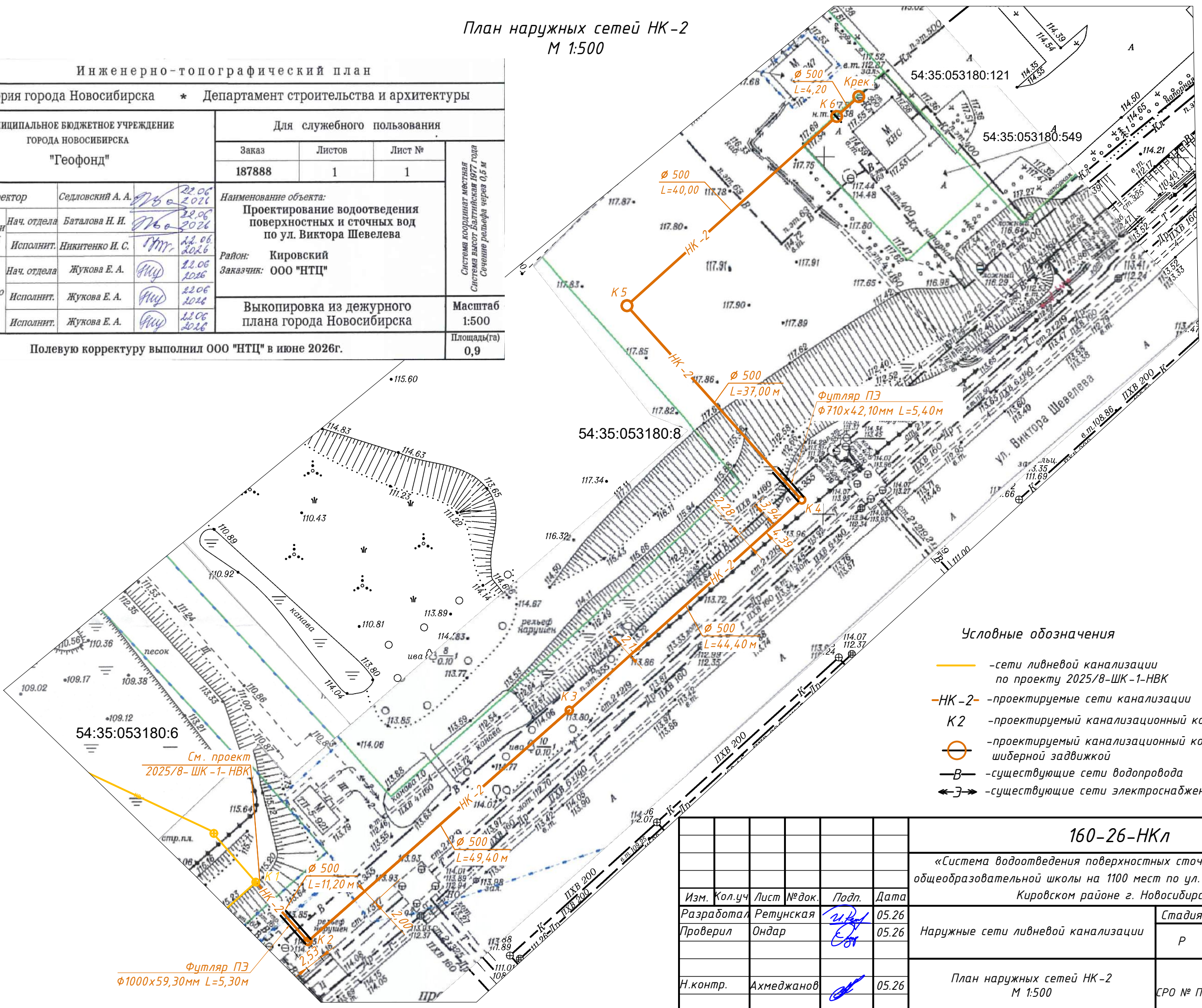
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

8. В колодцах предусмотрены вторые утепляющие крышки люков.
9. Установку люков необходимо предусмотреть в одном уровне с поверхностью проезжей части, на 0,2м–на незастроенной территории.
Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,3 от колодца.
10. В местах пересечения с существующими инженерными сетями, для полипропиленовых труб марки ИЗОКОРСИС SN8 ГОСТа Р 54475–2011 ф500/800мм предусмотрен футляр пэ ф1000х59,30мм по ГОСТ Р 70628.2–2023; для труб ПЭ100 SDR11 ф500 по ГОСТ Р 70628.2–2023 предусмотрен футляр пэ ф710х42,10мм по ГОСТ Р 70628.2–2023.
Канализация в футляре прокладывается с использованием ОНК 1000/800 по ТУ 1469–001–01297858–98; ОНК 710/500 по ТУ 1469–001–01297858–98.
11. Для антикоррозийного покрытия наружной поверхности футляров предусмотрена – грунтовка–праймер НК50; для внутренней поверхности – эпоксидное покрытие.
12. В разрезе площадки изысканий выделены 4 инженерно–геологических элемента и 3 слоя:
Слой–1. Насыпной грунт: смесь супеси и суглинка (грунт обратной засыпки), мощностью слоя 0,4м.
Слой–2. Насыпной грунт: песок мелкий рыхлый, с включением почвы до 2%, строительного мусора до 30%, мощностью слоя 1,0м.
Слой–3. Насыпной грунт: песок мелкий рыхлый малой степени водонасыщения неоднородный без примеси органического вещества, мощностью слоя 2,7м.
ИГЭ–1. Торф средней степени разложения, с прослоями супеси, мощностью слоя 0,6м.
ИГЭ–2. Суглинок легкий пылеватый текучий, с примесью органического вещества, мощностью слоя 1,5м.
ИГЭ–3. Суглинок легкий, с прослоями тяжелого, пылеватый мягкопластичный, с примесью органического вещества, вскрытой мощностью слоя 2,5–3,0м.
ИГЭ–4. Песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности без примеси органического вещества, мощностью слоя 1,3м.
13. На момент настоящих изысканий июнь 2026 г. грунтовые воды вскрыты на глубине 0,5–3,5 м (абсолютные отметки уровня 113,63–114,12).
14. Для колодцев К5, К6, Крек. предусмотрена установка промежуточной плиты перекрытия (колодцы высотой более 4,0м)
15. Отметки существующих коммуникаций уточнить по месту после разрытия траншеи или шурфованием.
16. До начала производства работ вызвать на место строительства представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации.
17. Обратную засыпку траншей и колодцев выполнять: до уровня “верх трубы+0,3м” (защитный слой) песчаным грунтом с уплотнением $K_{упл}\geq 0,95$, поверх защитного слоя местным грунтом. Засыпку пазух и уплотнение защитного слоя непосредственно над трубой производить вручную с послойным трамбованием. Методы засыпки и уплотнения грунтов засыпки и применяемые при этом механизмы должны обеспечивать сохранность труб и исключать возможность их смещения.
Обратную засыпку колодцев выполнять песчаным грунтом с повышенной степенью уплотнения $K_{упл}\geq 0,95$ на всю глубину прямка.
18. Основание под трубопроводы и колодцы выполнить с уплотнением грунта на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее $1,5\text{тс/м}^3$ на нижней границе уплотненного слоя.
Монтаж сетей, сооружений канализации выполнять согласно СП129.13330.2019 “Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации”, СП 40–102–2000 “Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов”, Т.П.Р 902–09–22.84 “Колодцы канализационные”.
Производство земляных работ выполнять в соответствии с СП 4.5.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”.
19. После производства работ восстановить благоустройство.
20. Перечень видов работ, на которые необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
– монтаж трубопровода;
– устройство оснований под трубопроводы и колодцы;
– величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
– противокоррозийная защита трубопроводов;
– герметизация мест прохода через стенки колодца;
– устройство колодцев;
– устройство безнапорных трубопроводов в траншее;
– устройство пересечений проектируемых сетей с другими коммуникациями;
– испытание безнапорных трубопроводов на прочность и герметичность;
– засыпка трубопроводов и уплотнение грунта.

						160-26-НКл			
						«Система водоотведения поверхностных сточных вод для нужд общеобразовательной школы на 1100 мест по ул. Виктора Шевелёва в Кировском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ретунская				05.26		Р	1	5
Проверил	Ондар				05.26				
						Общие данные	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.	Ахмеджанов				05.26				

План наружных сетей НК-2
М 1:500

Инженерно-топографический план									
Мэрия города Новосибирска * Департамент строительства и архитектуры									
Муниципальное бюджетное учреждение Города Новосибирска "Геофонд"					Для служебного пользования				
					Заказ	Листов	Лист №	Система координат местная Система высот Балтийская 1977 года Сечение рельефа через 0,5 м	
					187888	1	1		
Директор		Седловский А. А.		22.06.2026	Наименование объекта: Проектирование водоотведения поверхностных и сточных вод по ул. Виктора Шевелева			Система координат местная Система высот Балтийская 1977 года Сечение рельефа через 0,5 м	
Отдел подготовки и выдачи заказов	Нач. отдела	Баталова Н. И.	22.06.2026						
	Исполнит.	Никитенко И. С.	22.06.2026						
Отдел дежурного плана	Нач. отдела	Жукова Е. А.	22.06.2026	Район: Кировский					
	Исполнит.	Жукова Е. А.	22.06.2026	Заказчик: ООО "НТЦ"					
	Исполнит.	Жукова Е. А.	22.06.2026	Выкопировка из дежурного плана города Новосибирска					
Полевую корректуру выполнил ООО "НТЦ" в июне 2026г.								Масштаб 1:500	Площадь(га) 0,9



- Условные обозначения
- сети ливневой канализации по проекту 2025/8-ШК-1-НВК
 - НК-2 — проектируемые сети канализации
 - К2 — проектируемый канализационный колодец
 - проектируемый канализационный колодец с шибровой задвижкой
 - В — существующие сети водопровода
 - — существующие сети электроснабжения

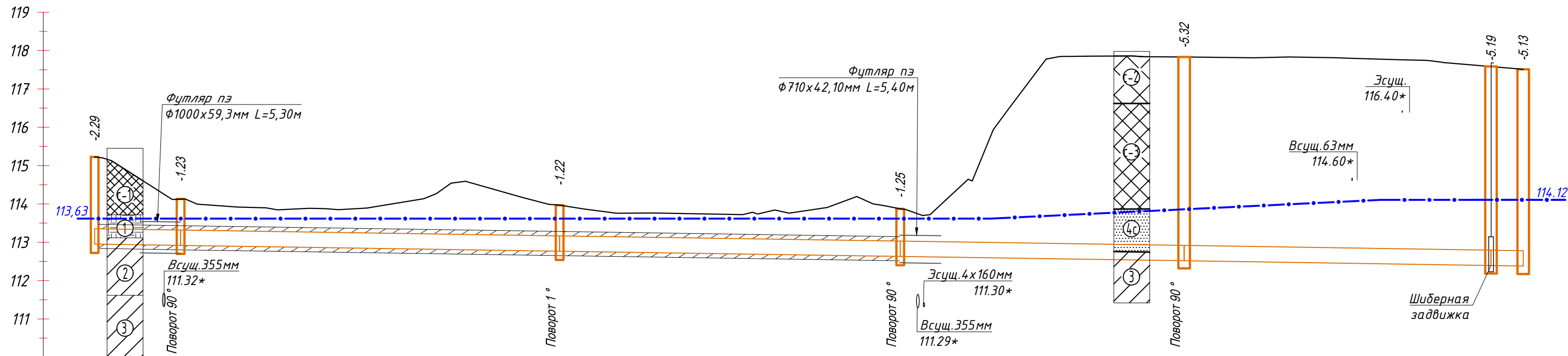
						160-26-НКл			
						«Система водоотведения поверхностных сточных вод для нужд общеобразовательной школы на 1100 мест по ул. Виктора Шевелёва в Кировском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ретунская				05.26		Р	2	
Проверил	Ондар				05.26				
Н.контр.	Ахмеджанов				05.26	План наружных сетей НК-2 М 1:500	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Согласовано

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

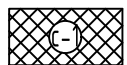
Профиль наружных сетей НК-2

МАСШТАБ:
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100



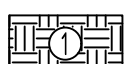
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	112,93	112,91 112,90	112,75			112,62 112,61	112,51			112,45 112,43	112,39 112,38	
Проектная отметка земли, м												
Натурная отметка земли, м	115,22	114,13	113,97			113,87	117,83			117,58 117,51		
Обозначение трубы и тип изоляции, м		Гофрированная утепленная полиэтиленовая труба ИЗОКОРСИС 500/800 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011					Труба ПЭ100 SDR11 Ø500 по ГОСТ Р 70628.2-2023					
Основание		Бетонная подготовка класса В15 на гравийно-щебеночной подготовке										
Уклон, %; длина, м		3,0										
Расстояние, м		186,20	49,40			44,40	37,00			40,00	4,20	
Номер колодца, точки угла поворота	К1	К2	К3			К4	К5			К6	Крек.	
Метод прокладки		Открытый										

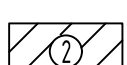
Условные обозначения

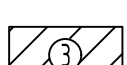
- 

Насыпной грунт: смесь супеси и суглинка (грунт обратной засыпки)
- 

Насыпной грунт: песок мелкий рыхлый с включением почвы до 2%, строительного мусора до 20%
- 

Насыпной грунт: песок мелкий рыхлый малой степени водонасыщения без примеси органического вещества
- 

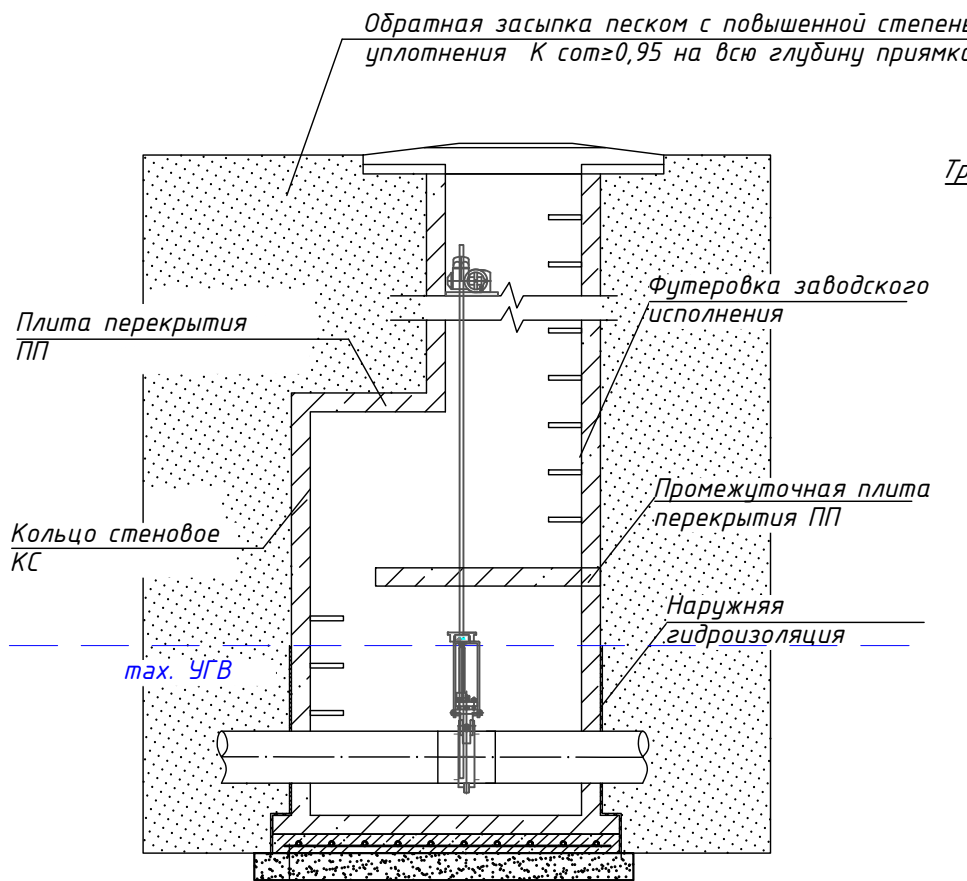
Торф средней степени разложения, с прослоями супеси
- 

Суглинок легкий пылеватый текучий, с примесью органического вещества
- 

Суглинок легкий с прослоями тяжелого, пылеватый мягкопластичный, с примесью органического вещества
- 

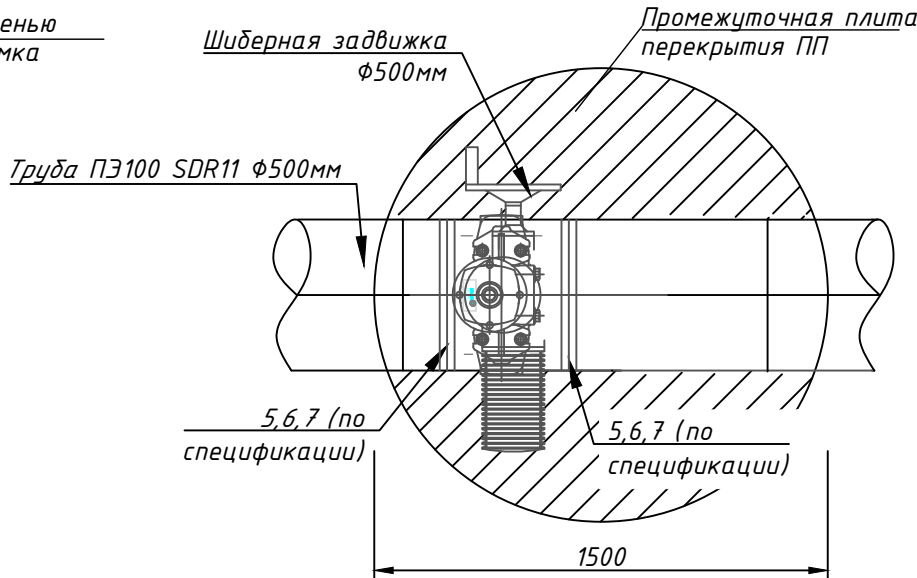
Песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности без примеси органического вещества

Разрез сборного железобетонного колодца К6

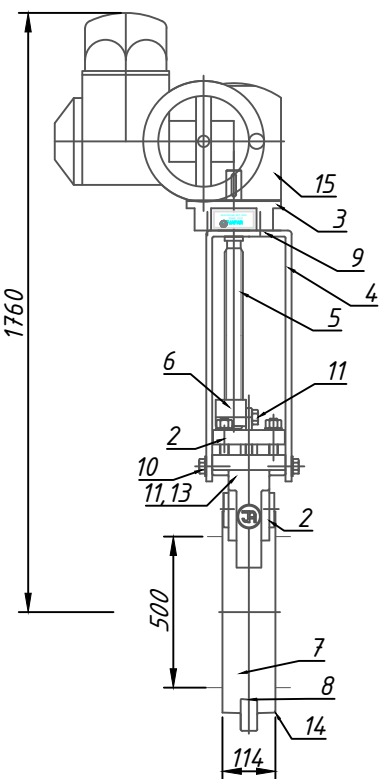


Плита днища
Наружная гидроизоляция
Бетонная подготовка В15, армирована сеткой 250мм
Гравийно-щебеночная подготовка 200мм
(втрамбовать в грунт)

Детализировка колодца К6

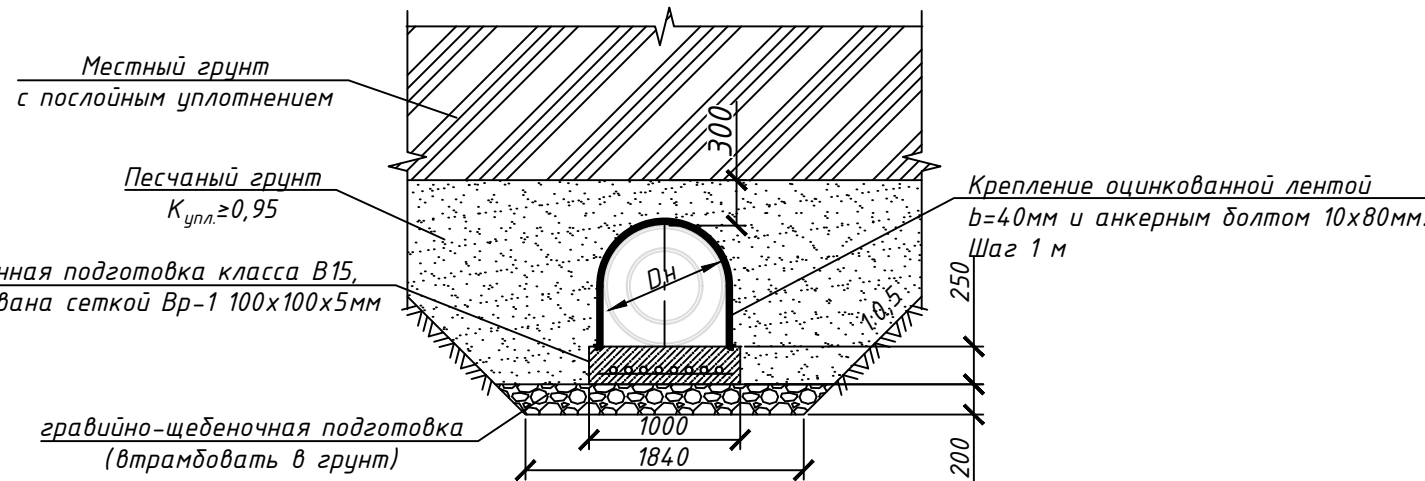


Задвижка шибберная Ø500мм



- Корпус
- Пластина прижимная
- Переходник
- Колонна
- Шпindel
- Гайка шпинделя
- Шиббер(нож)
- Уплотнение шиббера
- Втулка скольжения
- Уплотнение сальника
- Болт
- Гайка
- Шайба
- Уплотнительное кольцо
- Электропривод

Укладка трубы в траншее с креплением к бетонной подготовке, с шагом крепления 1м

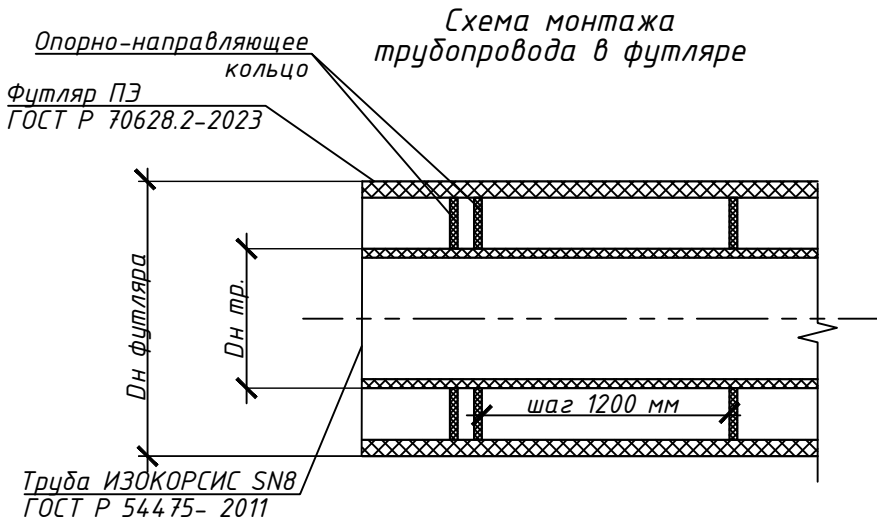


Примечание.
Шибберная задвижка используется как запорно-регулирующий механизм в самотечных канализационных системах.
Шибберная задвижка полностью перекрывает поток или регулирует его при помощи плоской пластины (шиббера), перемещаемой перпендикулярно.
Предусмотрено фланцевое присоединение шибберной задвижки к трубе.

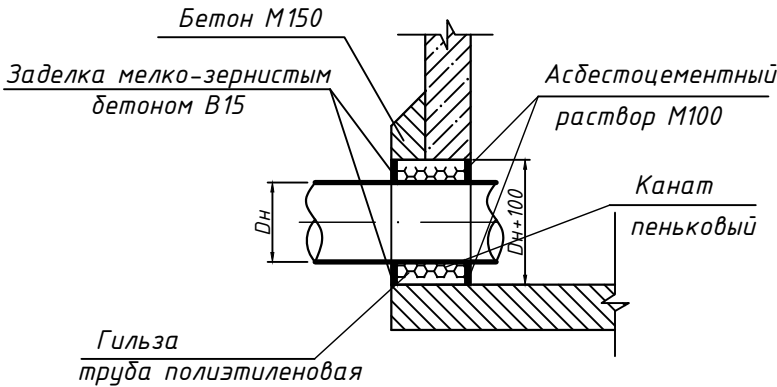
160-26-НКл					
«Система водоотведения поверхностных сточных вод для нужд общеобразовательной школы на 1100 мест по ул. Виктора Шевелёва в Кировском районе г. Новосибирска»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ретунская	1/1	05.26	05.26	05.26
Проверил	Ондар	1/1	05.26	05.26	05.26
Н.контр. Ахмеджанов					
Профиль наружных сетей НК-2				ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	

Таблица круглых колодцев ливневой канализации

№ колодца по плану	Марка по грунтовым условиям	№ строительно-монтажной схемы	Полная глубина колодца по профилю, Нмм	Диаметр колодца, мм	Высота рабочей части, Нр мм	Высота горловины, Нг мм	Расход материалов																											
							Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина						Стремянка	Гидроизоляция					
							Сборные железобетонные элементы с внутренней футеровкой, серия 3.900.1-14.Выпуск 1 по ТУ 23.61.12-001-38776223-2025*																								Объем бетона на горловину, м3	Тип люка		
ПН-10 ФУТ	ПН-15 ФУТ	ПН-20 ФУТ	КС 10.6 ФУТ	КС 10.9 ФУТ	КС 15.6 ФУТ	КС 15.9 ФУТ	КС 20.6 ФУТ	КС 20.9 ФУТ	ПП 10-1 ФУТ	ПП 10-2 ФУТ	1ПП 15-1 ФУТ	1ПП 15-2 ФУТ	2ПП 20-1 ФУТ	2ПП 20-2 ФУТ	КО-6 ФУТ	КС 7.3 ФУТ	КС 7.6 ФУТ	КС 7.9 ФУТ																
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					
K1		-	2290	1000	1500	790	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-		Т	+	+					
K2		-	1230	1000	900	330	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-		Т	+	+					
K3		-	1220	1000	900	320	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-		Т	+	+					
K4		-	1250	1000	900	350	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-		Т	+	+					
K5		-	5320	1500	4500	820	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	-		Т	+	+					
K6		-	5190	1500	4500	690	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	4	1	-	-		Т	+	+					
Крек.		-	5130	1500	4500	630	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	3	1	-	-		Т	+	+					
Итого							4	3	-	1	4	-	15	-	-	4	-	6	-	-	-	18	2	2	-		Т	+	+					



Деталь прокладки трубы через стенку колодца



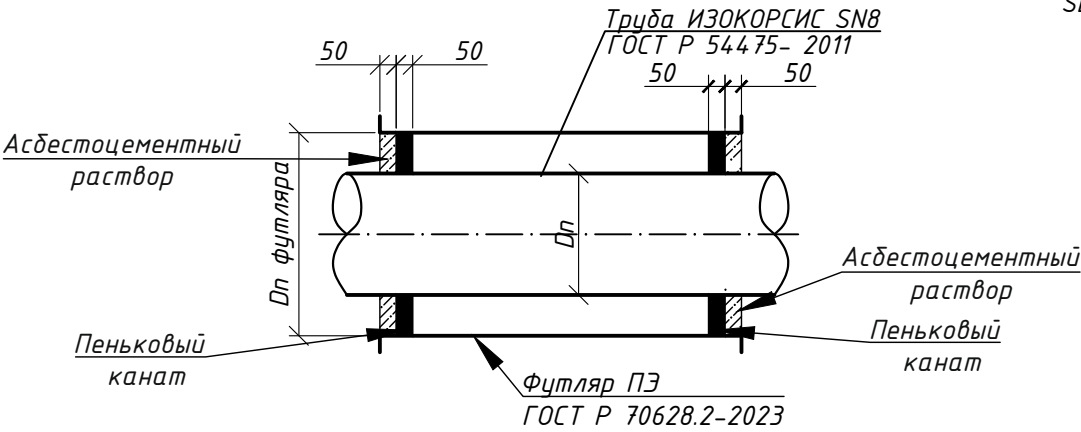
Примечание:

1. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10мм.

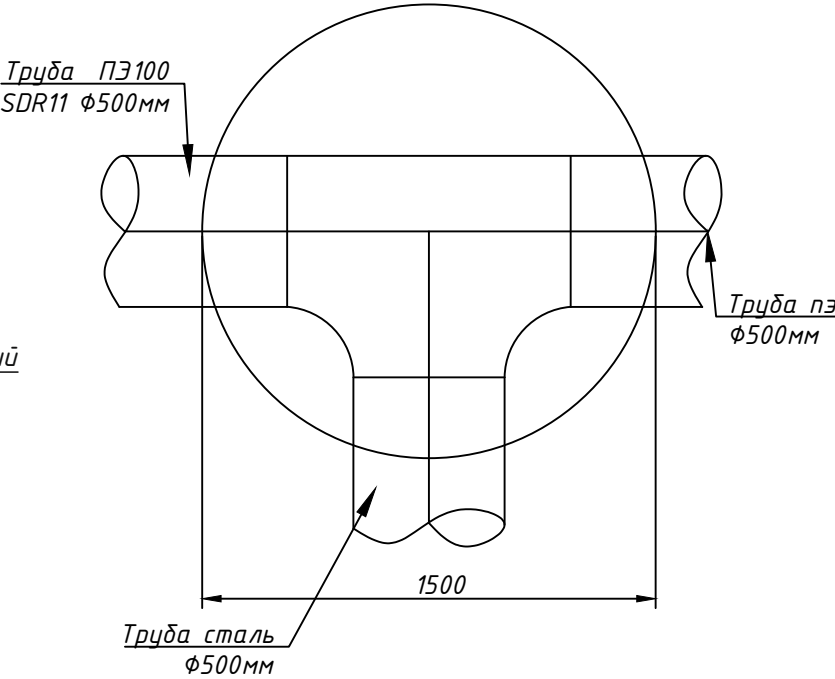
2. Люки колодцев запроектированы с запорным замковым устройством.

3. Колодцы запроектированы с наружной оклеечной гидроизоляцией, двумя слоями "Стекломаста" по битумному раствору (2 слоя). Внутренняя гидроизоляция – футеровка заводского изготовления.

Узел заделки торцов футляра



Детализровка колодца Крек.



						160-26-НКл			
						«Система водоотведения поверхностных сточных вод для нужд общеобразовательной школы на 1100 мест по ул. Виктора Шевелёва в Кировском районе г. Новосибирска»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ретунская	05.26					Р	4	
Проверил	Ондар	05.26				Таблица круглых колодцев ливневой канализации; деталь заделки труб	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.	Ахмеджанов	05.26							

	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг.	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ливневая канализация							
	1	Труба ПЭ100 SDR11 Ø500 по ГОСТ Р 70628.2-2023	ГОСТ Р 70628.2-2023			м.	81,20		
	2	Труба ИЗОКОРСИС SN8 500/800	ГОСТ Р 54475-2011			м.	105,00		
	3.1	Труба полиэтиленовая Ø1000х59,30мм	ГОСТ Р 70628.2-2023			м.	5,30		футляр
	3.2	Труба полиэтиленовая Ø710х42,10мм	ГОСТ Р 70628.2-2023			м.	5,40		футляр
	4	Гильза полиэтиленовая для прохода через ж/б колодец Ø630х37,4мм L=0,4м	ГОСТ Р 70628.2-2023			шт.	14		
	5	Втулка под фланец литая ПЭ100 SDR17 Ø500мм				шт.	2		для К6
	6	Фланец соединительный Ø500мм				шт.	2		для К6
	7	Фланец приварной Ø500мм				шт.	2		для К6
	8.1	Колодец из сборных железобетонных элементов Ø1000мм	ГОСТ 8020-2016			шт.	4		
	8.2	Колодец из сборных железобетонных элементов Ø1500мм	ГОСТ 8020-2016			шт.	3		
	9	Люк тяжелый, тип Т (С250)-К.2-60, исполнение 2, с запорным замковым устройством	ГОСТ 3634-2019			шт.	7		
	10	Вторая крышка люка				шт.	7		для утепления
	11	Задвижка шиберная с двухсторонним уплотнением с электроприводом Ø500мм	2905		ЯФАР РУС *	шт.	1		для К6
	12.1	Опорно-направляющее кольцо ОНК 710/500 для прокладки трубы ПЭ100 SDR17 Ø500х10,0мм				шт.	7		
12.2	Опорно-направляющее кольцо ОНК 1000/800 для прокладки трубы ПЭ100 SDR17 Ø500х10,0мм в футляре с теплоизоляцией Ø800х10,0				шт.	6			
13	Наружная гидроизоляция ж/б колодцев оклеечная 2 слоями "Стекломаста" по битумному праймеру				м²	125,0			
Согласовано									
	Взам. инв. №								
	Подл. и дата								
	Инв. № подл.								
Допускается замена проектируемого оборудования и материалов на аналогичное по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующих местам установки и не ухудшающих эксплуатационных характеристик. *-или аналог									

						160-26-НКл.С					
						«Система водоотведения поверхностных сточных вод для нужд общеобразовательной школы на 1100 мест по ул. Виктора Шевелёва в Кировском районе г. Новосибирска»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети ливневой канализации			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ретунская			И.Р.	05.26				Р	1	2
Проверил	Ондар			Е.О.	05.26						
Н.контр.	Ахмеджанов				05.26	Спецификация оборудования изделий и материалов			ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Согласовано

	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	14	Объем вскрываемого грунта				м³	1223,87		
	14.1	-для колодцев				м³	382,02		
	14.2	-для траншеи				м³	841,85		
	15	Обратная засыпка песчаным грунтом				м³	439,50		
	15.1	-для колодцев				м³	345,00		
	15.2	-для траншеи				м³	94,50		
	16	Подготовка основания гравийно-щебеночная толщиной 200мм				м³	24,18		
	16.1	-для колодцев				м³	4,69		
	16.2	-для траншеи				м³	19,49		
	17	Обратная засыпка местным грунтом				м³	711,93		
	18	Железобетонное основание				м	186,20		
	18.1	Бетон класса В15				м³	51,80		
	18.2	Сетка из проволоки ВР-1 100х100х5мм				кг	638,20		
	18.3	Лента оцинкованная 0,4х50мм	ГОСТ 3560-73			м.п	176,70		