

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

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
Обозначение	Наименование	Примечание
012/2023-НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей, М 1:500. Ситуационный план. Каталог координат	
4	Схема сетей В1	
5	Профиль сети В1 от ПГ-1 до т.1	
6	Профиль сети К1 от т.2 до КК-5	
7	Таблица водопроводных колодцев. Таблица канализационных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СП 31.13330.2021	"Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."	
СП 32.13330.2018	"Канализация. Наружные сети и сооружения."	
	Прилагаемые документы:	
012/2023-НВК.С	Спецификация	2 листа

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Проект разработан на основании технических условий ТУ-05-1400, ТУ-05-1401 от 01.05.2023г., выданных ООО "СКС" на проектирование линейных объектов "Ввод водопровода", "Выпуск канализационный, канализационная линия" для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г. Самара, ул. Г.Димитрова, дом 74А, секция 1А".
2. Проектом предусмотрено строительство:
 - Ввода водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6мм от внутриквартальной водопроводной линии Д-200мм до наружной стены фундамента жилого дома;
 - Канализационного выпуска из труб гофрированных полипропиленовых SN8 DN/OD 110мм от наружной стены фундамента жилого дома;
 - Канализационной линии из труб гофрированных полипропиленовых SN8 DN/OD 160мм от выпуска до внутриквартальной канализационной линии Д-300мм в районе нежилого здания по ул. Георгия Димитрова, 52Б.
3. В месте прохождения проектируемой водопроводной линии вдоль здания (участок от ПГ-1 до УП) и в месте прохождения проектируемого канализационного выпуска под крыльцом жилого дома (участок от т.2 до КК-1) трубы проложить в стальных футлярах Ø325х9мм методом протаскивания. Футляры проложить открытым способом и покрыть усиленной гидроизоляцией из полимерной липкой ленты. Строительство футляра для

- проектируемого канализационного выпуска под крыльцом жилого дома входит в мероприятия заказчика. На верхнем конце футляра на водопроводной трубе зазор между полиэтиленовой трубой и футляром заделать просмоленной пряжей и битумом. Футляр на канализационной линии после прокладки трубопровода заполнить бетоном марки В7.5. На всех остальных участках работы вести открытым способом.
4. При прокладке труб выполнить устройство нового водопроводного колодца (ПГ-1) и пяти новых канализационных колодцев (1,2,3,4,5) из сборных ж/б конструкций.
5. При проведении земляных работ предусмотреть разработку грунта 2-ой категории экскаватором емкостью ковша 0,5 м³ с вывозом на расстояние 25 км, вывоз строительного мусора на расстояние 25 км. Утилизация непригодного и лишнего грунта, строительного мусора, вывозимого на свалку является обязанностью подрядчика.
6. Для устройства водопроводного колодца ПГ-1 разработать котлован размерами 3,8х3,8м (с учетом крепления), глубиной 4,15м. Для устройства канализационных колодцев 1, 2, 3, 4 разработать котлованы размерами 2,8х2,8 (с учетом крепления), глубиной 3,35м. Для устройства канализационного колодца 5 разработать котлован размерами 3,3х3,3м (с учетом крепления), глубиной 3,6м.
7. Траншеи для прокладки труб открытым способом выполнить шириной 1,1м (с учетом крепления), глубиной на 0,15м ниже низа проектируемой трубы.
8. Котлованы и траншеи разработать без откосов, с креплениями стенок при помощи досок в соответствии со СНиП 12-04-2002. При глубине котлована/траншеи более 3,0м, доски закрепить стальными трубами Ø159х4мм с шагом 1,5м (L=5,5м; 33шт).
9. Выполнить вскрытие / восстановление асфальтового покрытия проезжей части на внутриквартальной территории, парковочной площадке:
 - Двухслойное основание из щебня марки 1000, фр. 40-70мм, толщиной 0,26м, с расклинцованным щебнем фр. 10-20мм, из расчета 15м³/1000м², S=24,5м²;
 - Розлив битумной эмульсии, из расчета 0,80л/м², S=24,5м²;
 - Слой основания из асфальтобетонной смеси А32НН, g=2,489 г/см³, толщиной 0,08м, с применением асфальтоукладчика, S=24,5м²;
 - Розлив битумной эмульсии, из расчета 0,60л/м², S=24,5м²;
 - Выравнивающий слой покрытия из асфальтобетонной смеси А16ВЛ, g=2,55 г/см³, средней толщиной 0,05м, , с применением асфальтоукладчиков, S=24,5м²;
 - Розлив битумной эмульсии, из расчета 0,40 л/м², S=248м²;
 - Верхний слой покрытия из асфальтобетонной смеси А16ВЛ, g=2,55 г/см³, толщиной 0,05м, с применением асфальтоукладчиков, S=248м².Объем восстановления асфальтового покрытия уточнить по месту и согласовать с ООО "СКС".
10. Выполнить демонтаж существующего бордюрного камня и монтаж нового: БР 100-30-15=4шт.
11. Выполнить вскрытие с последующим восстановлением растительного слоя толщиной 0,15м с посевом трав; S=56м².
12. Футляр на участке от ПГ-1 до УП завести внутрь колодца и использовать в качестве гильзы. Зазор между полиэтиленовой трубой и футляром заделать просмоленной пряжей и битумом. Зазор между футляром и стенкой колодца заделать цементным раствором.
13. В остальных случаях, для прохода водопроводных труб через стенки колодца ПГ-1

						012/2023-НВК			
						Ввод водопровода. Выпуск канализации. Канализационная линия			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство ввода водопровода. Ø110мм. Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110мм. Строительство канализацион. линии DN/OD 160мм. Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Новиков Д.В.						Р	1	7
Проверил	Лукьянцева Н.А.								
Нач. отд.	Варданян А.Н.					Общие данные (начало)	ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР		

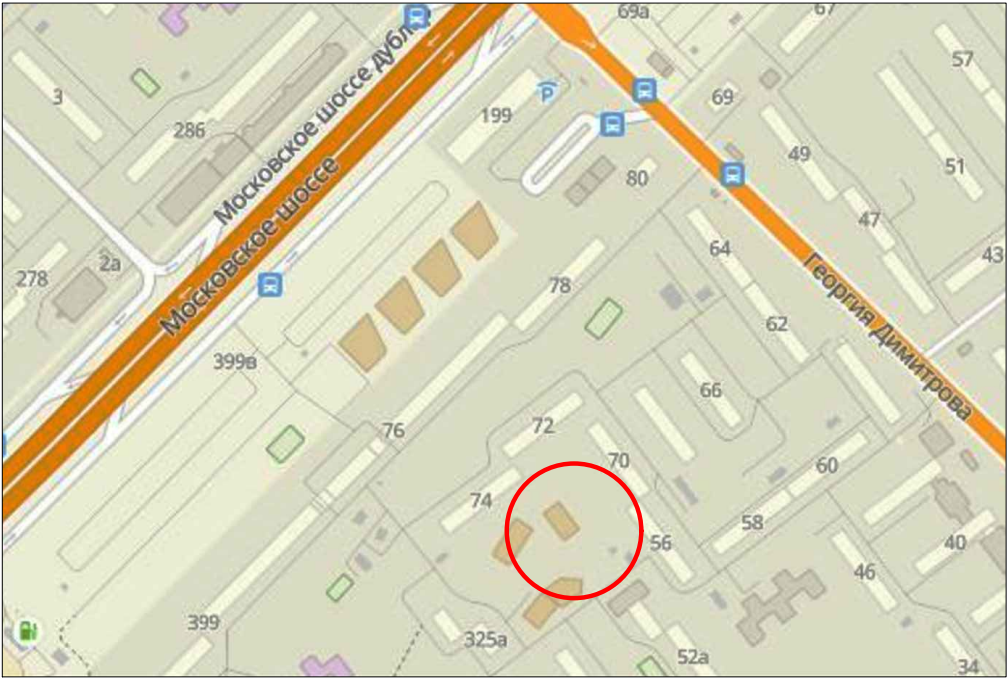
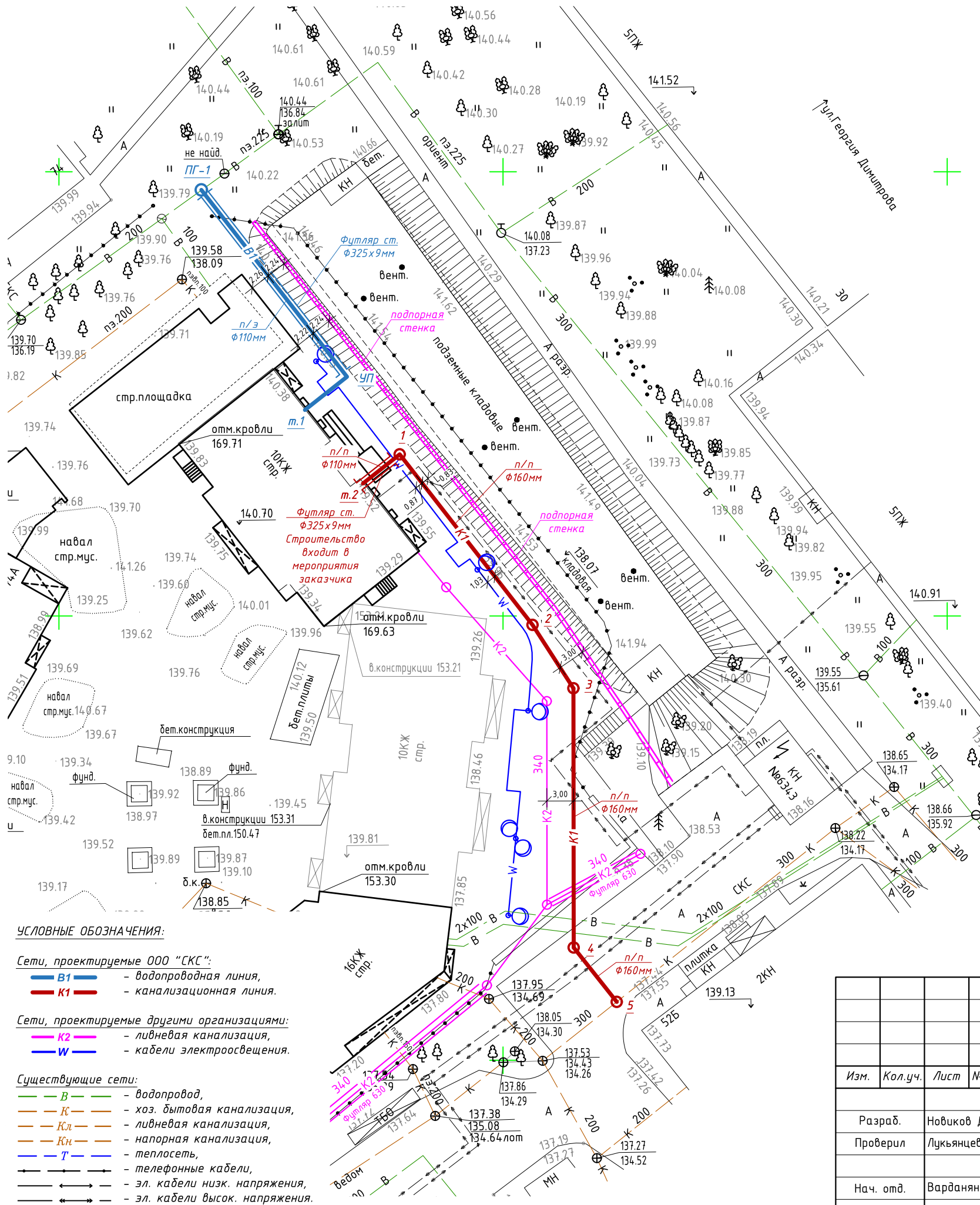
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

- заложить стальные гильзы. Гильзы покрыть усиленной гидроизоляцией из полимерной липкой ленты. Зазор между трубой и гильзой заделать просмоленной прядью и асбестоцементным раствором. Зазор между гильзой и стенкой колодца заделать цементным раствором.
14. Для прохода проектируемых канализационных линий через стенки колодцев использовать проходные муфты. Зазор между муфтой и стенкой колодца заделать цементным раствором.
15. Под трубопроводами, выполнить песчаное основание толщиной 0,15м (песок природный для строительных работ, очень мелкий), за исключением мест, где проектируемые трубопроводы прокладываются в футлярах.
16. Работу по обратной засыпке выполнять согласно ТР 73-98. Трубопровод под усовершенствованным покрытием дорог, подлежит засыпке песком на весь объем траншеи до низа дорожной одежды с послойным уплотнением вибротрамбовкой и проливом. Коэффициент уплотнения > 0,98, песок природный для строительных работ, очень мелкий. В остальных случаях:
- песком (песок природный для строительных работ, очень мелкий) на высоту не менее 30 см над верхом трубы;
 - грунтом 2 категории, не содержащим крупных включений, с доставкой грунта на расстояние 25км.
17. Работы по прокладке трубопровода вести без сноса зеленых насаждений.
18. Заказчик обязуется обеспечить беспрепятственный доступ и при необходимости освободить свою территорию для проведения работ.
19. Пересечения с существующими коммуникациями, точки подключения уточнить шурфованием, в случае несовпадения с отметками в проекте согласовать изменения с ООО "СКС".
20. Перед производством земляных работ вызвать на место представителей всех заинтересованных городских организаций для исключения повреждения существующих подземных сетей.
21. Сети, пересекающие котлованы и траншеи выше трубопровода, защитить от механического повреждения и провисания с помощью деревянного короба, прикрепленного на подвесах к металлическим балкам.
22. Данная рабочая документация соответствует выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
23. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
24. Монтаж сетей водоснабжения производить согласно требований СП 31.13330.2021 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Монтаж сетей водоотведения производить согласно требований СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения".
25. В соответствии со СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" продолжительность прокладки водопроводной линии Ду-100мм, длиной 32,5м и канализационных линий Ду-100мм, Ду-150мм общей длиной 74,9м составляет 1,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

						012/2023-НВК			
						Ввод водопровода. Выпуск канализации. Канализационная линия			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство ввода водопровода Ø110мм. Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110мм. Строительство канализацион. линии DN/OD 160мм. Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Новиков Д.В.						Р	2	7
Проверил	Лукьянцева Н.А.								
						Общие данные (окончание)	ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР		
Нач. отд.	Варданян А.Н.								

План сетей. М 1:500

Ситуационный план



Каталог координат характерных точек трасс сетей В1 и К1

Точка	Координаты	
	Х	У
Водопроводная линия В1		
ПГ-1	394047.96	1380016.04
УП	394026.93	1380032.43
т.1	394023.33	1380027.88
Канализационная линия К1		
т.2	394015.08	1380034.43
1	394018.19	1380038.37
2	393998.99	1380053.32
3	393991.86	1380057.92
4	393962.69	1380057.95
5	393956.58	1380062.81

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Сети, проектируемые ООО "СКС":
— В1 — водопроводная линия,
— К1 — канализационная линия.

Сети, проектируемые другими организациями:
— К2 — ливневая канализация,
— W — кабели электроосвещения.

Существующие сети:
— В — водопровод,
— К — хозяйственная канализация,
— Кл — ливневая канализация,
— Кн — напорная канализация,
— Т — теплотрасса,
— — телефонные кабели,
— — эл. кабели низк. напряжения,
— — эл. кабели высок. напряжения.

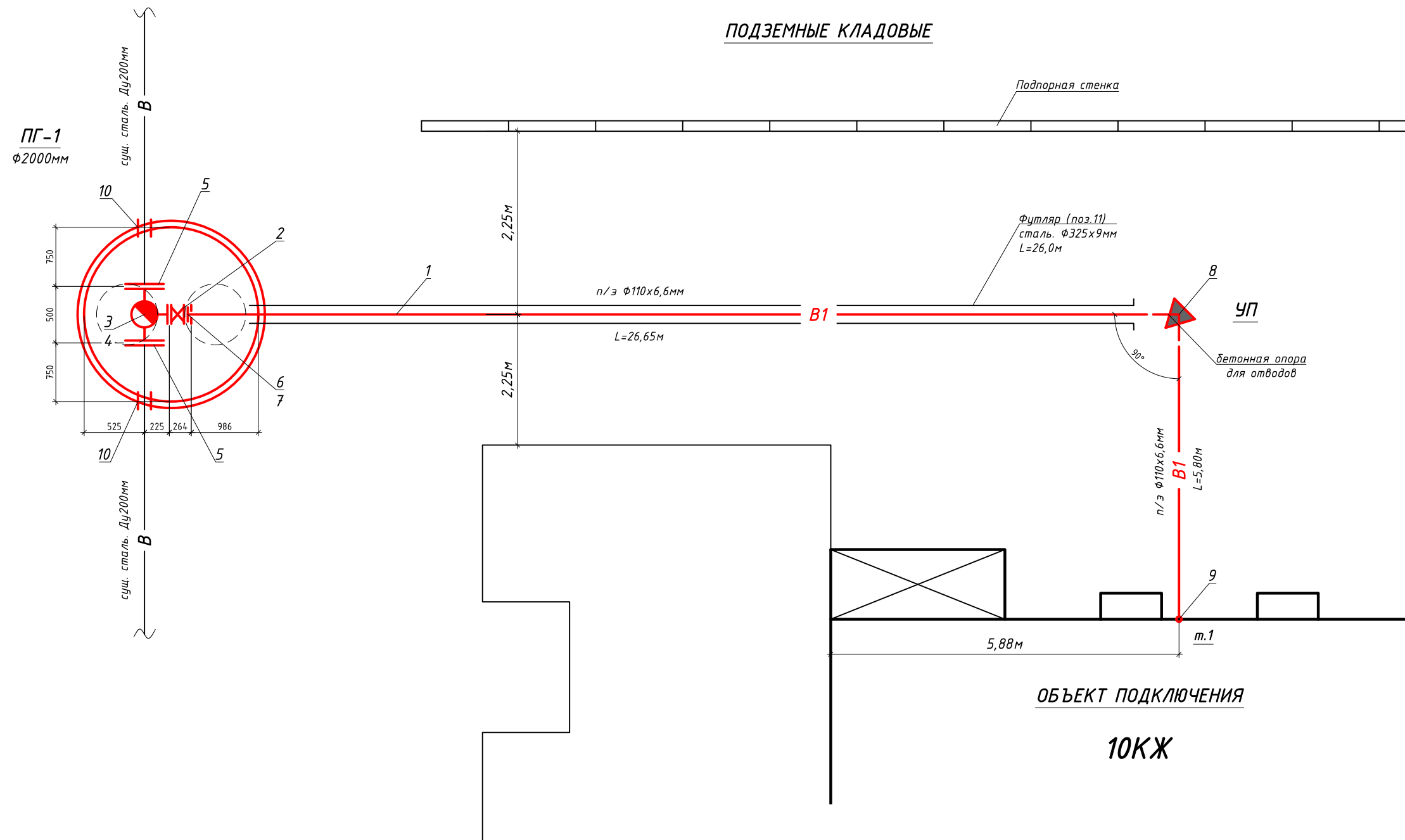
012/2023-НВК

Ввод водопровода. Выпуск канализации.
Канализационная линия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Новиков Д.В.				
Проверил	Лукашук Н.А.				
Нач. отд.	Варданян А.Н.				

Строительство ввода водопровода $\Phi 110$ мм. Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110 мм. Строительство канализацион. линии DN/OD 160 мм. Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"			Стадия	Лист	Листов
План сетей М 1:500. Ситуационный план. Каталог координат			Р	3	7
ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР					

СХЕМА СЕТЕЙ В1

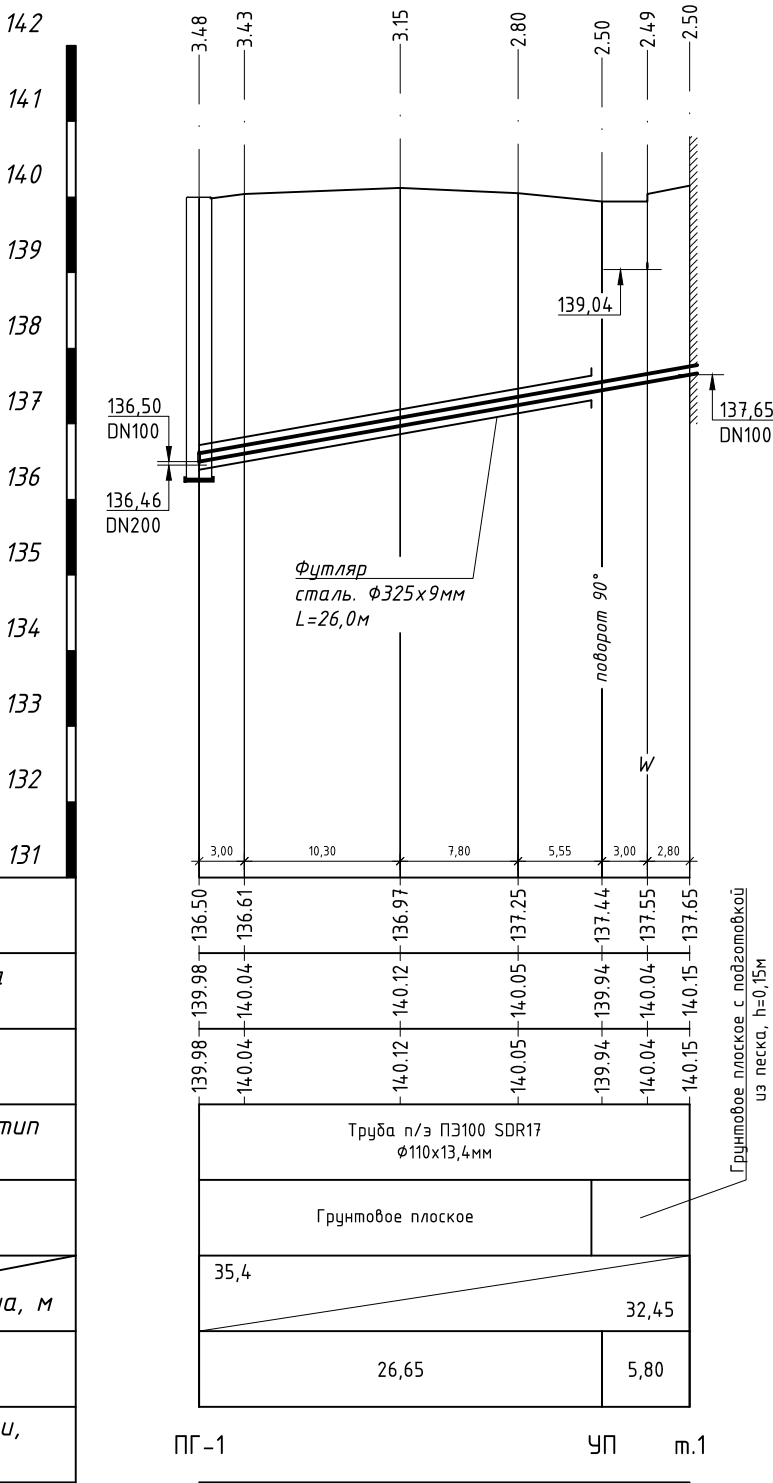


Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						012/2023-НВК		
						Ввод водопровода. Выпуск канализации.		
						Канализационная линия		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство ввода водопровода $\Phi 110 \text{ мм}$. Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110 мм. Строительство канализацион. линии DN/OD 160 мм. Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"	Стадия	Лист
Разраб.	Новиков Д.В.						Р	4
Проверил	Лукьянцева Н.А.							7
Нач. отд.	Варданян А.Н.					Схема сетей В1	ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР	

Профиль сети В1 от ПГ-1 до т.1

Масштаб
1: 500 горизонтальный
1: 100 вертикальный



012/2023-НВК

Ввод водопровода. Выпуск канализации.
Канализационная линия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Новиков Д.В.				
Проверил	Лукьянцева Н.А.				
Нач. отд.	Варданян А.Н.				

Строительство ввода водопровода Ф110мм.
Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110мм.
Строительство канализацион. линии DN/OD 160мм.
Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"

Стадия	Лист	Листов
Р	5	7

Профиль сети В1 от ПГ-1 до т.1

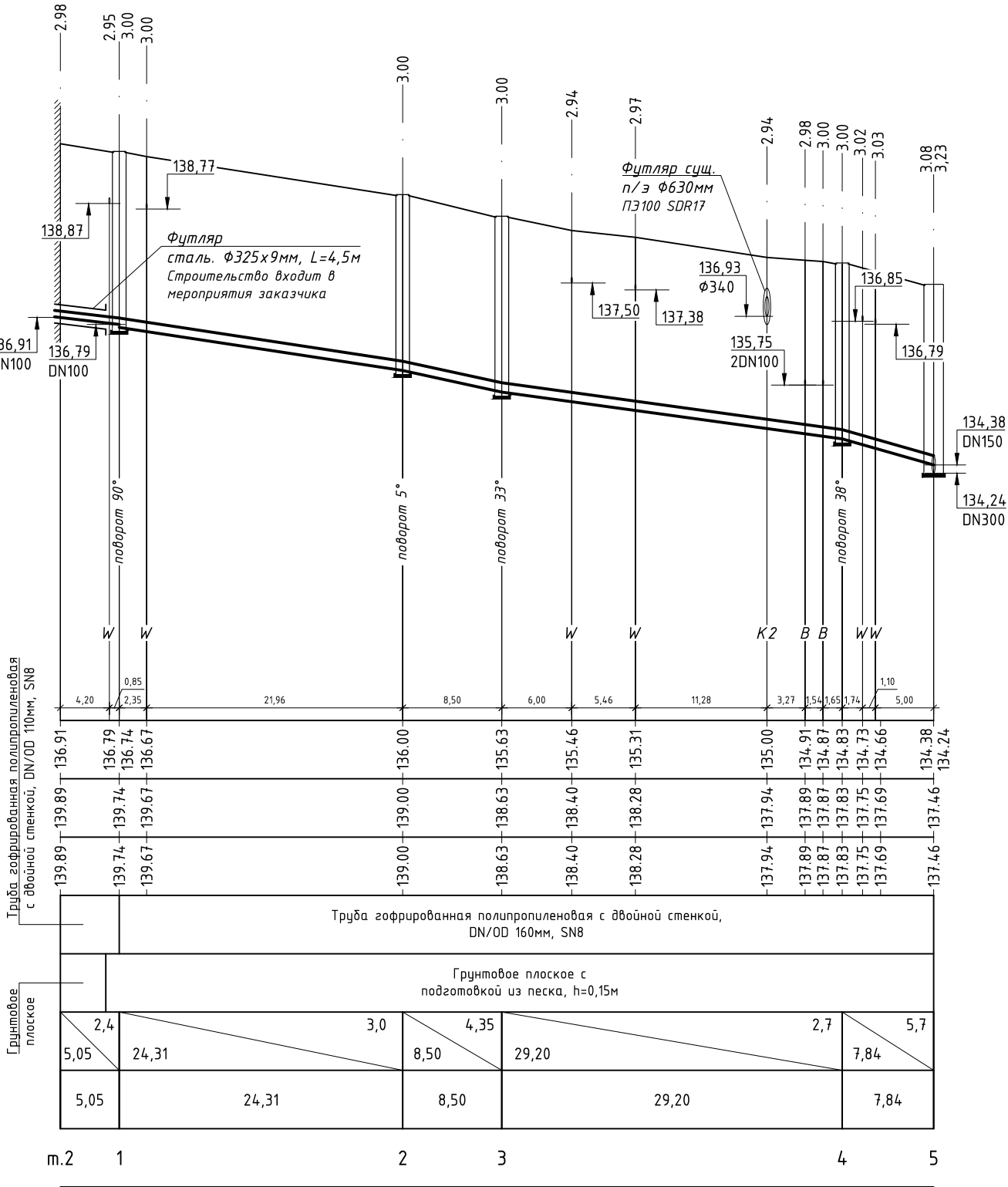
ООО "Самарские коммунальные системы"
УКСиР

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

Профиль сети К1 от м.2 до КК-5

Масштаб
1: 500 горизонтальный
1: 100 вертикальный

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



						012/2023-НВК		
						Ввод водопровода. Выпуск канализации.		
						Канализационная линия		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство ввода водопровода Ø110мм. Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110мм. Строительство канализацион. линии DN/OD 160мм. Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"	Стадия	Лист
Разраб.	Новиков Д.В.						Р	6
Проверил	Лукиянцева Н.А.							7
Нач. отд.	Варданян А.Н.					Профиль сети К1 от м.2 до КК-5	ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР	

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ																																				
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов		Объем бетона на бетонную подготовку, м3	Размер колодца, камеры, мм	Полная глубина колодца, Нк, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм	Объем бетона на опоры марки В7.5, м ³	Расход материалов																										
		Ду мм								dу мм		Днище		Рабочая часть						Перекрытие				Горловина										Спремянка ТПР 901-09-1184-КЖИ.С1	Спремянка ТПР 902-09-22.84-КЖИ.С1	Гидроизоляция, м2
3.900.1-14, вып.1										3.900.1-14, вып.1				3.003.1-1/87	ГОСТ 8020-90	3.900.1-14, вып.1						ТПР 901-09-1184	Кирпичная кладка, м ³	Тип люка	Спремянка ТПР 901-09-1184-КЖИ.С1	Спремянка ТПР 902-09-22.84-КЖИ.С1	Гидроизоляция, м2									
ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	1ПП15-2	2ПП15-2	1ПП20-2	4ПП20-2*	ПД6	ПП10-2	КС10.6	КС10.3	КС7.3	КО-6	Скоба хободая, вес 1,36 кг, шт.																	
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	32	33	34	35		
ПГ-1	В-2	200	100	0,73	2000	3820	3000	820	0,18			1					2	2			1	1				2	5	6		Т 2шт.	С-5 2шт.		+			

* - Плита 4ПП20-2 с двумя отверстиями

ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ																																																
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов		Объем бетона на бетонную подготовку, м3	Размер колодца, камеры, мм	Полная глубина колодца, Нк, мм	Глубина лотка, Нл, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм	Объем бетона на лоток марки В15, м³	Расход материалов																										Гидроизоляция, м2											
		Днище									Рабочая часть							Перекрытие			Горловина														Спремянка ТПР 901-09-1184-КЖИС1	Спремянка ТПР 902-09-22.84-КЖИС1												
																					3.900.1-14, вып.1																	ГОСТ 8020-90	3.900.1-14, вып.1						ТПР 901-09-1184	Кирпичная кладка, м³	Туп люка	
																					ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС10.3	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-2	1ПП15-2	1ПП20-2	ПД6	ПП10-2					КС10.9	КС10.6	КС10.3	КС7.3	КО-6	Скоба хободная, вес 1,36 кг, шт.				
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	32	33	34	35	36													
1	В-2	150	100	0,3	1000	3000	200	1800	1000	0,36	1				2					1			1					1	4	3		Т		-03	+													
2	В-2	150		0,3	1000	3000	200	1800	1000	0,36	1				2					1			1					1	4	3		Т		-03	+													
3	В-2	150		0,3	1000	3000	200	1800	1000	0,36	1				2					1			1					1	4	3		Т		-03	+													
4	В-2	150		0,3	1000	3000	200	1800	1000	0,36	1				2					1			1					1	4	3		Т		-03	+													
5	В-2	300	150	0,5	1500	3230	400	1800	1030	1,09		1					2				1		1					1	5	3		Т		-03	+													

Примечания:

1. Все сборные ж/б элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100.
2. Под плитой днища выполнить щебеночное основание (щебень марки 400), h=100мм (для водопроводного колодца ПГ-1 V=0,84м³; для канализационных колодцев 1,2,3,4 V=0,36м³; для канализационного колодца 5 V=0,58м³) и бетонную подготовку (бетон марки 100), h=100мм.
3. Плита днища кладется на бетонную подготовку на цементно-песчаном растворе марки 100, h=20мм.
4. Предусмотреть вертикальную и горизонтальную обмазочную гидроизоляцию, выполненную из горячего битума в несколько слоев (не менее 2), общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине, всех вскрытых бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом.
5. Металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ГФ-021 за один раз и окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза вручную.

012/2023-НВК

Ввод водопровода. Выпуск канализации.
Канализационная линия

Строительство ввода водопровода Ø110мм.
Строительство канализацион. выпуска DN/OD 110мм.
Строительство канализацион. линии DN/OD 160мм.
Для обеспечения водоснабжения и водоотведения объекта: "Жилой дом по адресу: г.Самара, ул. Г. Димитрова, дом 74А, секция 1А"

Стадия

Лист

Листов

Р

7

7



Таблица водопроводных колодцев.
Таблица канализационный колодцев

ООО "Самарские коммунальные системы"
УКСиР

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


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса, единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтаж. Сеть В1:							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100, SDR 17, Ø110х6мм	ГОСТ 18599-2001			м	32,45		
2	Задвижка фланцевая, короткая, DN 100мм, PN10, со штурвалом	Jafar/Hawle/VAG или аналог	№2111		шт.	1	18,5	
3	Тройник с пожарной подставкой фланцев. сталь. ППТФ, DN 200х100мм	СК 2109-92			шт.	1	93,2	
4	Пожарный гидрант подземный, h=3,0мм*				шт.	1		
5	Фланец плоский стальной приварной DN 200мм, PN10	ГОСТ 12820-80			шт.	2	8,05	
6	Фланец стальной под п/э втулку расточенный, DN/OD 100мм, PN10	ТУ У В.2.7-25.2-32926466-004:2007			шт.	1	4,03	
7	Втулка под фланец полиэтиленовая удлиненная, Ø110мм	ТУ 2248-025-73011750-2013 или аналог			шт.	1		
8	Отвод полиэтиленовый 90° ПЭ100 SDR 17 Ø110мм	ТУ 2248-025-73011750-2013 или аналог			шт.	1		
9	Заглушка для полиэтиленовых труб Ø110мм	ТУ 2248-042-73011750-2015 или аналог			шт.	1		
10	Труба стальная электросварная Ø325х5мм (гильза)	ГОСТ 10704-91			м	0,4	39,46	по 0,2м - 2шт.
11	Труба стальная электросварная Ø325х9мм (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	26	70,14	
12	Бетон на опоры для отводов	В 10			м³	0,13		
	Демонтаж. Сеть В1:							
	Труба стальная электросварная Ø219х6мм	ГОСТ 10704-91			м	0,5	31,52	

Примечание:
* Высоту пожарных гидрантов уточнить по месту.

						012/2023-НБК.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Новиков Д.В.					Спецификация	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лукьянцева Н.А.						Р	1	2
							ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР		
Нач. отд.	Варданян А.Н.								

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса, единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтаж. Сеть К1:							
1	Труба гофрированная полиэтиленовая с двойной стенкой, SN 8, DN/OD 160мм	ТУ 2248-001-73011750-2013 или аналог			м	69,85		
2	Труба гофрированная полиэтиленовая с двойной стенкой, SN 8, DN/OD 110мм	ТУ 2248-001-73011750-2013 или аналог			м	5,05		
3	Муфта для прохода через ж/б колодец, DN/OD 160мм	ТУ 2248-001-73011750-2013 или аналог			шт.	8		КК-1, КК-5 - 1шт; КК-2, КК-3, КК-4 - 2шт.
4	Муфта для прохода через ж/б колодец, DN/OD 110мм	ТУ 2248-001-73011750-2013 или аналог			шт.	1		КК-1 - 1шт.
5	Труба стальная электросварная Ø426х6мм (гильза)	ГОСТ 10704-91			м	0,4	62,15	КК-5 по 0,2м - 2шт.
6	Опорно-направляющее кольцо, ОКН-110/325	ТУ1469-001-01297858-98 или аналог			шт.	3		
7	Бетон для заполнения футляров	В 7.5			м³	0,3		

						012/2023-НВК.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Новиков Д.В.						Р	2	2
Проверил	Лукьянцева Н.А.						000 "Самарские коммунальные системы" УКСиР		
Нач. отд.	Варданян А.Н.	