ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)

ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА ГОРОДА ТАРАЗ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство внутриквартальных инженерных сетей и благоустройства 9 многоквартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова г.Тараз Участок №44: пятна 6,14,15,16,17. Участок №17 пятна 8,10,11,13.).» «Участок 17 пятно 11»

ТОМ 3. Водоснабжение и канализация

г.Тараз-2022г.

ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)

ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА ГОРОДА ТАРАЗ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул.Сулейменова, г.Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно;участок №17; 8,10,11,13 пятно). Участок 17 пятно 11

ТОМ 3. Водоснабжение и канализация

Директор ТОО «Курылыс инвест жоба» **Калкеев Е.Ф.**

ГИП ТОО «Курылыс инвест жоба» **Ли С. А.**

г.Тараз-2022г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	*Наименование*	*Примечание*
-6 - ГП	*Генеральный план*	
- 6 -ТС	*Тепловые сети*	
-6 - НВК	*Наружный водопровод и канализация*	
-6 - НСС	*Наружный слаботочные сети*	
-6 - ЭС	*Электрические сети*	
-6 - ГСН	*Газовые наружные сети*	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТПР 901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
ТПР 902-09-22.84	Канализационные колодцы	
Серия 3.900.1-14 вып.1	Сборные железобетонные конструкции	
	емкостных сооружений для водоснабжения	
	и канализации	
	Прилагаемые документы	
-НВК.СО	Спецификация оборудования и материалов	
	Схема внутриквартальных сетей ВК	

Ведомость чертежей основного комплекта марки "НВК"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3.1	Схема сетей водопровода и канализации.	
3	План внутриплощадочных сетей НВК. М 1:500	
4	Продольный профиль водопровода В1. Схема В1.	
5	Продольный профиль канализации К1.	
6	Таблица водопроводных колодцев.	
7	Таблица канализационных колодцев.	

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
Водопровод В1 .	45,0	5,65	2,52	на полив 1,8л /с
Канализация К1.	45,0	5,65	3,82	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность при эксплуатации здания и сооружения

ГИП Ли С.А. /

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Том 3 - НВК		
						Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)		
ГИП		Ли С. А.				Внутриплощадочные сети НВК.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким Г.					РП	1	7
Исполнил		Чернышова				Общие данные (начало)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Норм.контр.		Ли С. А.							

Общие указания.

Проект разработан на основании АПЗ№ KZ05VUA00691599 от 27.06.2022г, Технических условий ГКП "Тараз СУ" № 183 от 22.07.2022 года. Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01.03-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.", СН РК 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.". Согласно техническим условиям, выданным заказчиком точки подключения внутриплощадочных сетей от ближайших коммуникационных колодцев. Диаметр существующей водопроводной сети сети полиэтиленовых труб Ø125, гарантированный напор в сети 12м. Геологические изыскания выполнены ИП "Оркен" в 2022г. При монтаже использовать рекомендации СН РК4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. ", ГОСТ 21.704-2011 "Водоснабжение и канализация. Наружные сети".

В геологическом строении участок представлен суглинком и галечниковым грунтом.
Покровные грунты, которые залегают до глубины, в основном, до 0,3 м, представлены почвенно-растительным слоем . Второй элемент представлен суглинком,мощностью от 1,5м. Ниже залегает галечниковый грунт, мощностью 6,2м. Тип грунтовых условий по просадочности - не просадочный.
Сейсмичность - 8 баллов.
Подземные воды вскрыты на глубине2,9м. При высоком стоянии уровень подземных вод будет находится на 2,0 м от поверхности земли. Подземные воды среднеагрессивны ко всем видам марок цемента.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

Расчетная глубина нулевой температуры для суглинков -107см, крупнообломочных грунтов- 137см.

Водоснабжение.

Водоснабжение предусмотрено от проектируемого колодца , подключающимся в дальнейшем к существующей сети пэ Ø125мм. Проектом принят хозяйственно - питьевой водопровод .

Согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" прил.4 п.85 пожаротушение принято 15л/с от существующих ПГ1сущ. и ПГ2сущ. на магистральных сетях, обозначенных на схеме сетей. Расход на полив 1,8л/с.

В соответствии с нормами приняты следующие данные:

Внутриплощадочные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труд ПЭ100 SDR21 63х3.0 протяженностью 27,0 м, Ø90х4,3 - 17,5м .

В колодце предусмотрен бетонный упор. Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрена установка спускных кранов. Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность. Величина испытательного давления - 0.6 Мпа. Расстояние от арматуры до дна колодца принять не менее 25 см. Водопровод В1 , идущий ниже К1, проложить в футляре, и К1 в месте пересечения проложить чугунными трубами.

Трубы подвергнуть испытанию на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное). Предварительное испытание (избыточное) гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры, должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,25.Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытаниях на плотность, выполняемых после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода, но до установки вантузов, вместо которых на время испытания устанавливают заглушки, должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,3. После завершения испытания трубопровода следует провести мероприятия по промывке и дезинфекции системы.

Канализация.

Внутриплощадочные канализационные сети проектируются из асбестоцементных безнапорных БНТ ГОСТ 1839-80 труб для наружной канализации Ø 150мм , двухслойная гофрированная труба с раструбом из пропилена Ø150 ГОСТ Р 54475-2011, чугунная напорная ГОСТ9583-75* 150х9,2.
Из-за стесненных условий трубу между колодцем 11 и 12 проложить в футляре Ø325х6,0 .
Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочные сети, далее сбрасывается в ранее запроектированную сеть а/ц. Ø 500х26.0 мм.
В связи со стесненными условиями

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. В колодцах предусмотреть гидроизоляцию на 0,5м выше уровня подземных вод,
на подтапливаемых участках . Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.
После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:
- Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Монтаж сетей водопровода вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013.
Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-93*; 2.785-70*; 21.704-2011.

Уровень ответственности -технически сложный объект II(нормального) уровня ответственности.

Условные обозначения

—— К1 ——	Проектируемая канализация
—— В1 ——	Проектируемый водопровод
—— В ——	Существующий водопровод
—— К ——	Существующая канализация

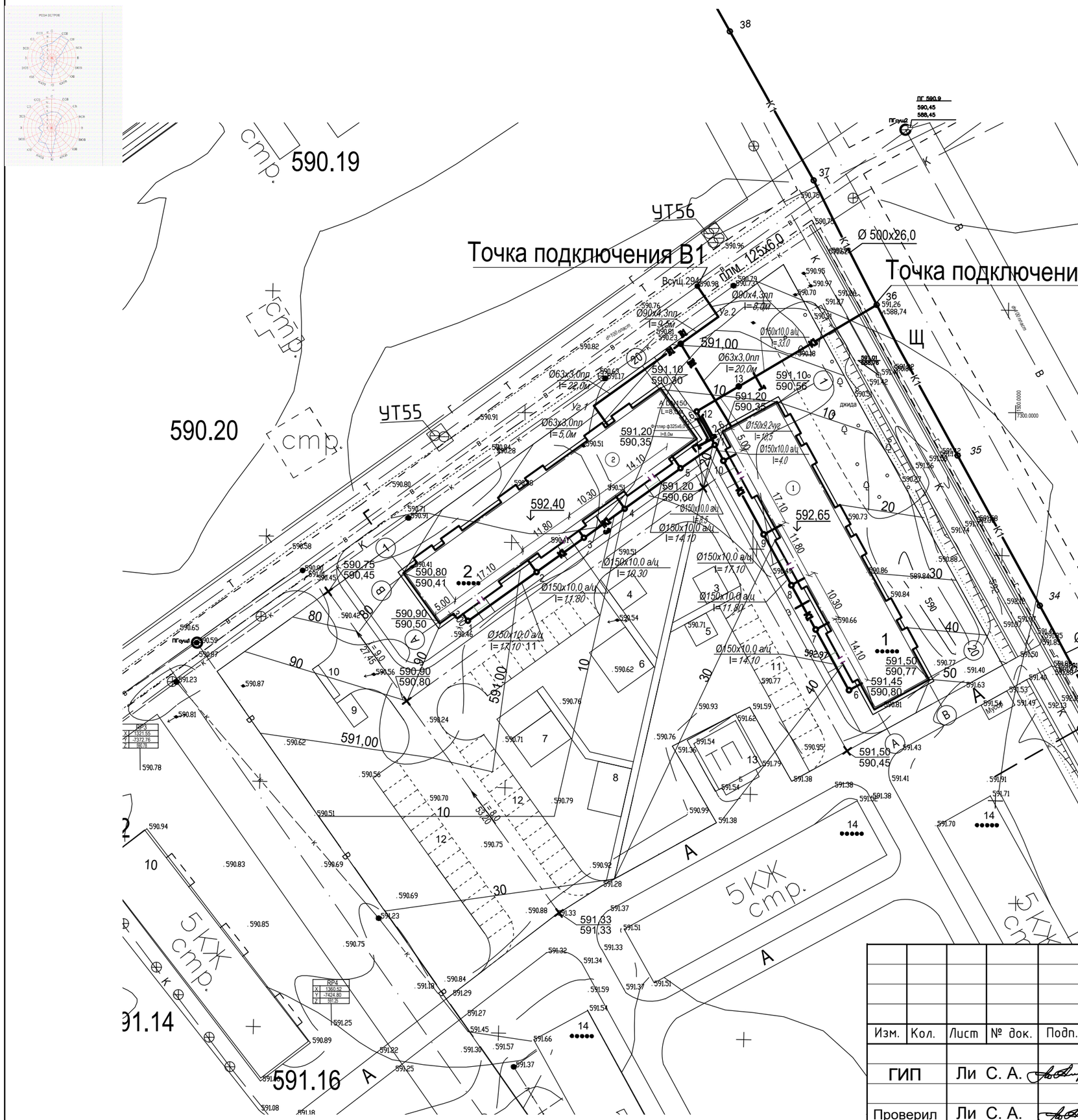
Согласовано
Атамбаева 06.22
Муленков 06.22

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

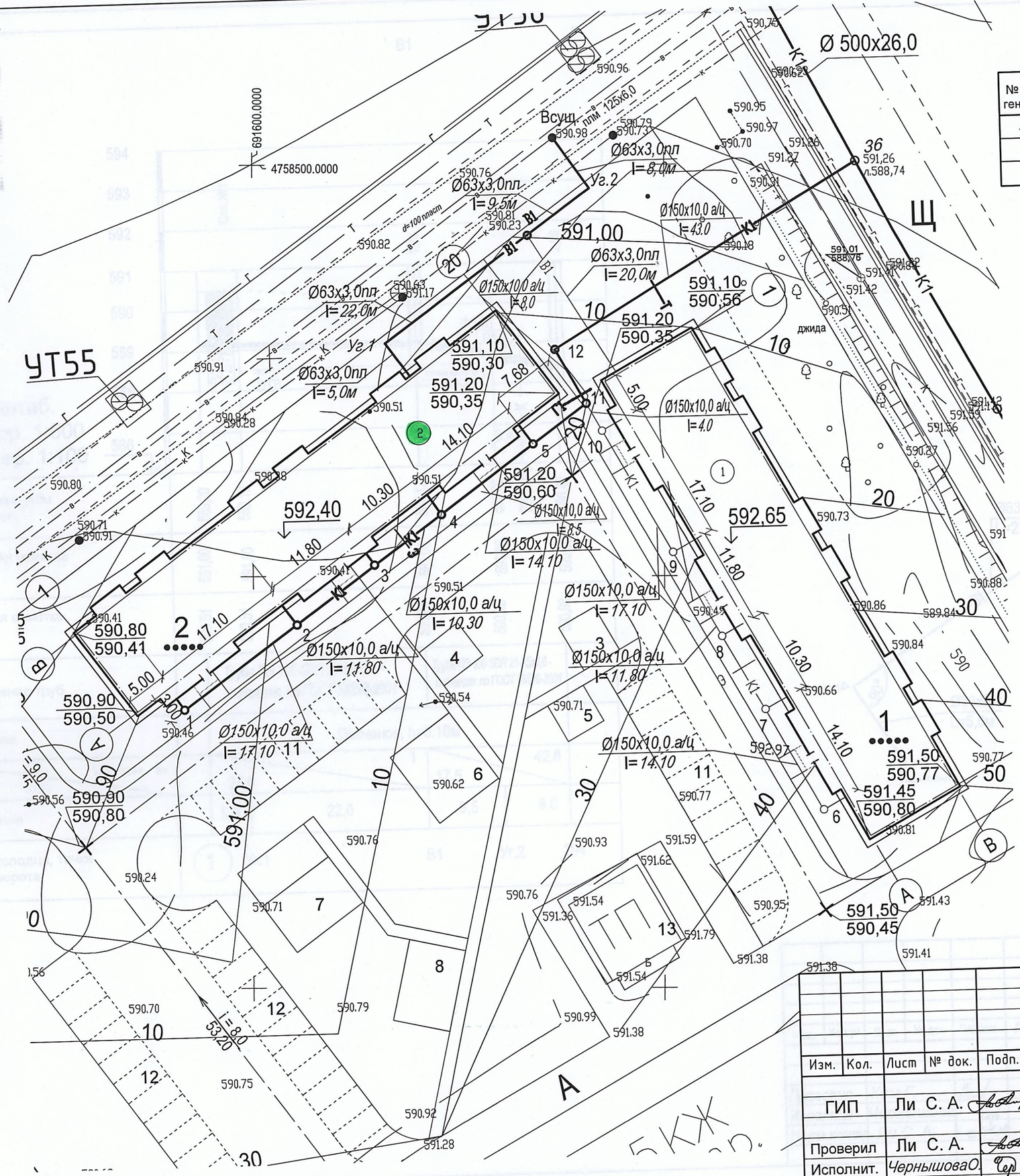
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Том 3 -НВК		
						Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)		
Проверил	Ким Г.					Внутриплощадочные сети НВК.	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Чернышова						РП	2	
Норм.контр.	Ли С. А.					Общие данные (окончание)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование	Кол-во	Этаж	Площадь застройки м2	Примечание
1	многоквартирный жилой дом, участок №17 пятно 10	1	5		Индивидуальный
2	многоквартирный жилой дом, участок №17 пятно 11	1	5		Индивидуальный

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	- НВК
						Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)
ГИП		Ли С. А.			23.06.2022	Внутриплощадочные сети НВК. — Стадия: РП; Лист: 3.1; Листов:
Проверил		Ли С. А.			23.06.2022	Схема сетей водопровода и канализации.
Исполнит.		ЧернышоваО.			23.06.2022	ТОО «Курылыс инвест жоба»
Норм.конт.		Ли С. А.			23.06.2022	



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование	Кол-во	Этаж	Площадь застройки м2	Примечание
1	многоквартирный жилой дом, участок №17 пятно 10	1	5		Индивидуальный
2	многоквартирный жилой дом, участок №17 пятно 11	1	5		Индивидуальный

Согласовано с ГКП "Жамбыл су
03.08.2022 дата
подпись

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ли С. А.			23.06.2022
Проверил		Ли С. А.			23.06.2022
Исполнит.		ЧернышоваО.			23.06.2022
Норм.конт.		Ли С. А.			23.06.2022

- ВК

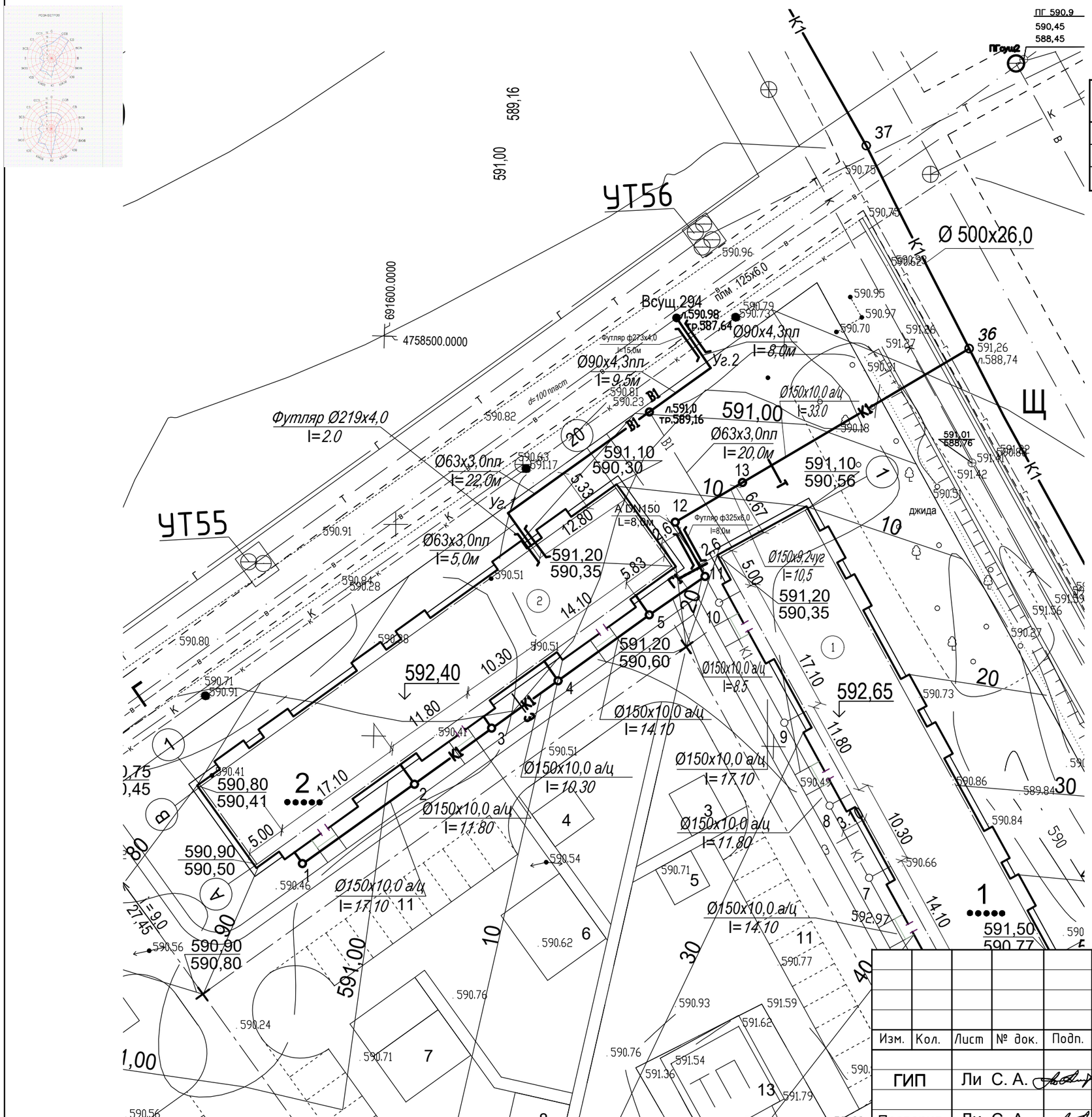
Строительство внутриквартальных инженерных сетей
9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)

Внутриплощадочные тепловые сети
участок №17, пятно 11

М 1:500

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО «Курылыс инвест жоба»



Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование	Кол-во	Этаж	Площадь застройки м2	Примечание
1	многоквартирный жилой дом, участок №17 пятно 10	1	5		Индивидуальный
2	многоквартирный жилой дом, участок №17 пятно 11	1	5		Индивидуальный

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ли С. А.			23.06.2022
Проверил		Ли С. А.			23.06.2022
Исполнит.		ЧернышоваО.			23.06.2022
Норм.конт.		Ли С. А.			23.06.2022

- НВК

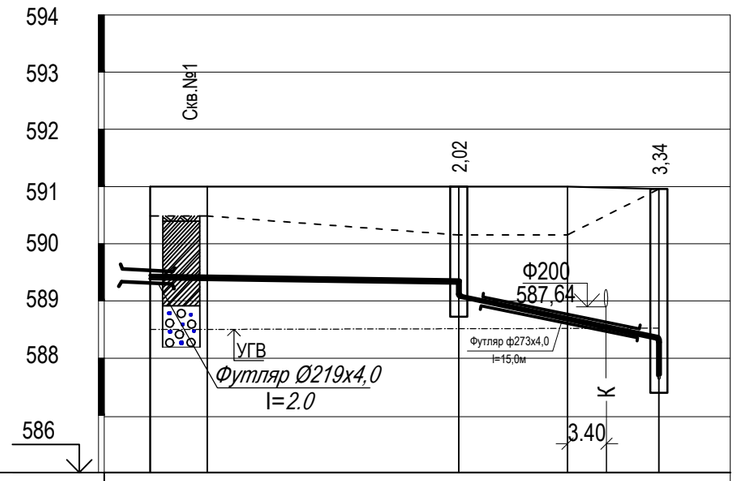
Строительство внутриквартальных инженерных сетей
9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

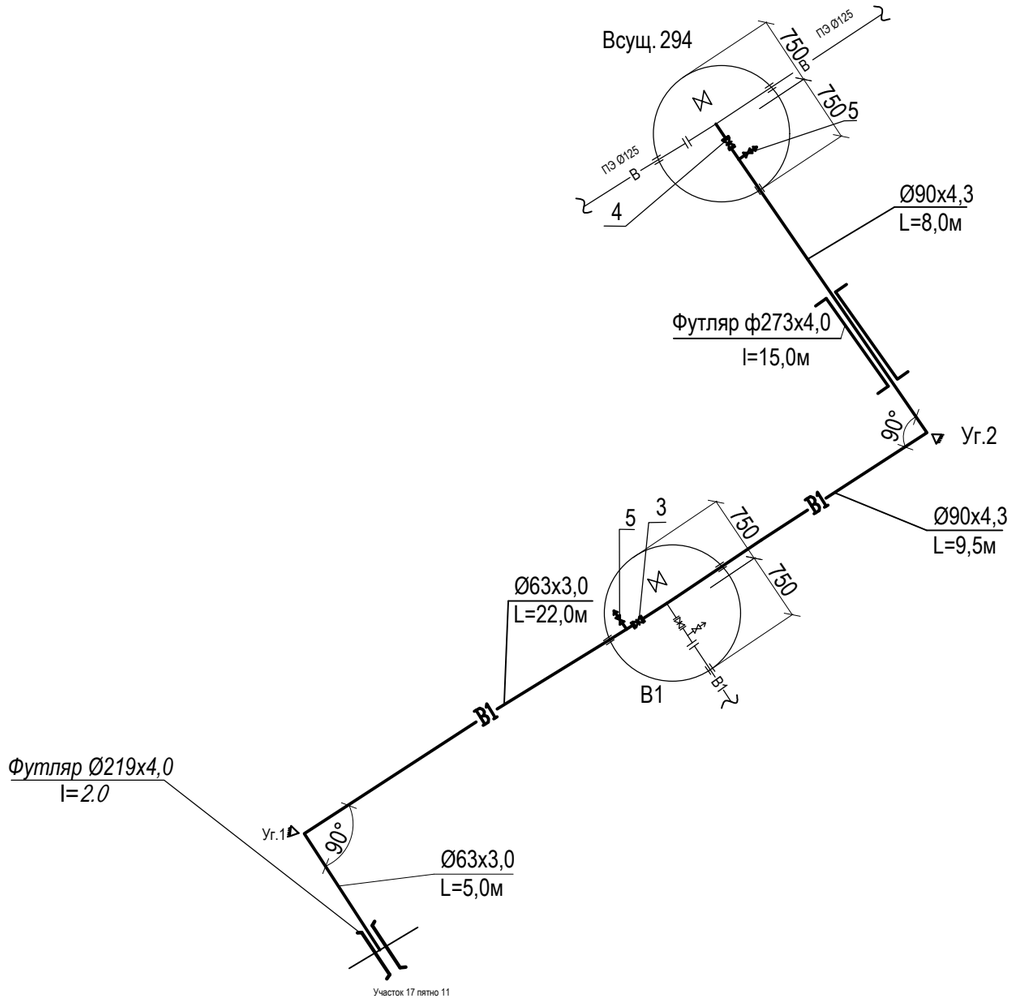
ТОО
«Курылыс инвест жоба»

В1



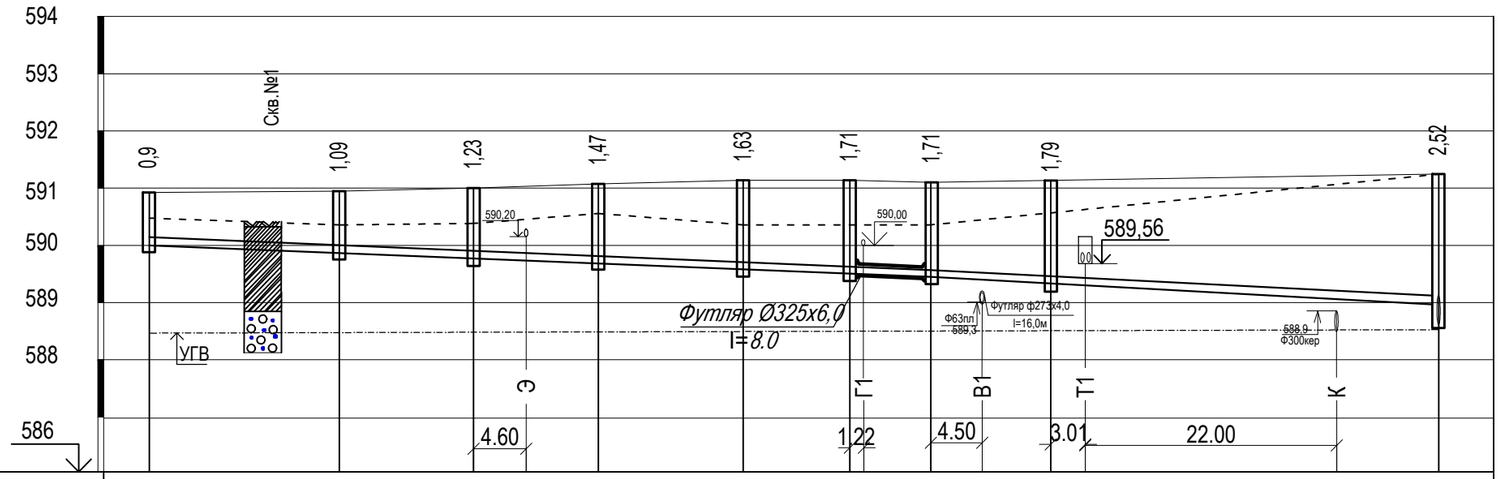
Масштаб.
по гор. 1:500
по вер. 1:100

Отметка низа трубы или дна лотка	589,40	589,39	589,37 589,16	588,76	588,62	588,42 587,64
Проектная отметка земли	591,00	591,00	591,00	591,00		590,98
Натурная отметка земли	590,51	590,51	590,23	590,23		590,98
Обозначение труб		Труба ПЭ 100 SDR 21-63x3,0 - питьевая по ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ 100 SDR 21-90x4,3 - питьевая по ГОСТ 18599-2001		
Основание		Песчаное, h=0.10м				
Уклон, ‰ / Длина		27,0	1	17,5	42,8	
Расстояние		5,0	22,0	9,5	8,0	
Номер колодца, точки угла поворота	1	Уг.1	В1	Уг.2	Всущ.294	



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	- НВК		
						294 Строительство внутриквартальных инженерных сетей 9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)		
						Внутриплощадочные сети НВК.	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Проверил		Ким Г.				Продольный профиль водопровода В1	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Исполнил		Чернышова							
Норм.контр.		Ли С. А.							

Масштаб.
по гор. 1:500
по вер. 1:100



Отметка низа трубы или дна лотка	590,00	589,86	589,77	589,73	589,68	589,57	589,51	589,49	589,44	589,40	589,36	589,33	589,16	589,09 588,74
Проектная отметка земли	590,90	590,95	591,00		591,15	591,20	591,20		591,15		591,15			
Натурная отметка земли	590,50	590,41	590,41		590,51	590,35	590,35		590,35		590,35			591,26

Обозначение труб	Асбестоцементная труба безнапорная Ø150мм БНТ ГОСТ 1839-80						Двухслойная гофрированная труба с раструбом из пропилена Ø150 ГОСТ Р 54475-2011	чугунная напорная ГОСТ9583-75* Ø 150х9,2	Асбестоцементная труба безнапорная Ø150мм БНТ ГОСТ 1839-80		
Основание	Естественное						Песчанное, h=0,10м	Естественное			
Уклон, ‰ / Длина	112,8										8,0
Расстояние	17,10	11,80	10,30	14,10	8,5	8,0	10,5	33,0			
Номер колодца, точки угла поворота	1	2	3	4	5	11	12	13			36

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Проверил	Ким Г.				
Исполнил	Чернышова				
Норм.контр.	Ли С. А.				

- НВК

Строительство внутриквартальных инженерных сетей
9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль канализации К1

ТОО "Курылыс инвест жоба"

Таблица водопроводных колодцев

№ по плану	Марка колодцев по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов в мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина колодца по профилю, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части, Нмм	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов																													
											Днище			Рабочая часть											Плита перекрытия								Горловина							
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14. Выпуск 1.																													
		Ду	dy								ПН25	ПН15	ПН20	КС25.12б	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	КС20.6	КС20.6б	1ПП25-1	1ПП25-2	1ПП15-1	2ПП15-2	*1ПП15-1	*2ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	Опорное кольцо КО.6	КС7.3	КС7.9	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Скобы	Гидроизоляция
Водопроводная сеть																																							
В1	*В-1*	*76*	*76*		*1500*	*2020*	*2270*	*1800*	*470*	*0,02*		*1*					*1*		*1*								*1*								*3*					*Л*	*7*	+

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Проверил	*Ким Г.*				
Исполнил	*Чернышова*				
Норм.контр.	*Ли С. А.*				

- НВК

Строительство внутриквартальных инженерных сетей
9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "Курылыс инвест жоба"

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв.N° подл.

Таблица канализационных колодцев

Нумерация колодцев п/п	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Высота рабочей части Н, мм	Высота горловины hг, мм	Расход материалов																		
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия		Кольцо опорное	Кольцо стеновое	Кирпичная кладка ряд	Тип люка	Скобы	Стремянка
								Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3. Выпуск 7																	
		Ду	dy					Глубина лотка, h, мм	Объем бетона на лоток, м³	ПН10	ПН15	КС10.6 (590)	КС10.3 (290)	КС10.9 (890)	КС15.6 (590)	КС15.9 (890)	КС15.9а (890)	ПП10-1	1ПП15-1	КО 6	КС7.3 (290)				
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
1	К-1	172	-	1000	900	600	330	200	0,36	1		1					-	1		1			"Л"	7	
2	-//-	-//-	-	1000	1090	600	400	300	0,45	1		1					-	1		2			"Л"	7	
3	-//-	-//-	-	1000	1230	900	330	300	0,45	1				1				1		1			"Л"	7	
4	-//-	-//-	-	1000	1470	900	470	300	0,45	1				1				1		3			"Л"	8	
5	-//-	-//-	-	1500	1630	1200	330	300	0,45		1				2		-		1	1			"Л"	8	
11	-//-	-//-	-	1500	1710	1200	400	300	0,45		1				2		-		1	2			"Л"	9	
12	-//-	-//-	-	1500	1710	1200	400	200	0,36		1				2		-		1	3			"Л"	9	
13	-//-	-//-	-	1500	1790	1500	330	200	0,36		1				1	1	-		1	1			"Л"	10	
Всего									3,33	4	4	2		2	7	1		4	4	14			8	65	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Ким Г.			
Исполнил		Чернышова			
Норм.контр.		Ли С. А.			

Том 3 -НВК

Строительство внутриквартальных инженерных сетей
9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Таблица канализационных колодцев

ТОО "Курылыс инвест жоба"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Внутриплощадочные сети. Водопровод. Участок 17 (пятно 11)							
1	Труба ПЭ 100 SDR 21-63х3,0 - питьевая по ГОСТ 18599-2001	ГОСТ 18599-2001			м	27,0		
2	Труба ПЭ 100 SDR 21-90х4,3 - питьевая по ГОСТ 18599-2001	ГОСТ 18599-2001			м	17,5		
3	Задвижка Ø50	ГОСТ 5762-2002		"Sigmetex"	шт	1		
4	Задвижка Ø80	ГОСТ 5762-2002		"Sigmetex"	шт	1		
5	Вентиль для спуска воды Ø25	К-83Т		ТОО"Эргономика"	шт	2		
6	Фланцы стальные Ø50 / Ø80	ГОСТ 12820-80			шт	2 / 2		
7	Нестандартные фасонные части:труба эл.свар. Ø57 / Ø89 патрубок , l=0.3м	ГОСТ 10704-91*			шт	2/3		
8	Испытание системы				м	44,5		
9	Упор бетонный				шт	4	V=0,02м³	
10	Пробивка и заделка отверстия для закладки трубы в колодце Ø250				шт	1		
11	Промывка и дезинфекция.				м	44,5		
12	Антикоррозийное покрытие в два слоя, толщиной 40мкм	Состав "Гальванол"			м²	15,265		
13	Трубы стальные электросварные Ø273х4,0 в весьма усиленной изоляции (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	15,0		
14	Колодец Д=1500	ГОСТ 8020-80			шт	1		см.л.НВК- 6
15	Адаптер Ø63				шт	1		
16	Труба стальная Ø219х4,0, футляр на вводе в здание в весьма усиленной изоляции.	ГОСТ 10704-91*			м	2,0		
17	Труба стальная Ø219х4,0, футляр на вводе в колодец, l=0.5м,в весьма усиленной изоляции.	ГОСТ 10704-91*			шт	3		
18	Врезка Ø90 в Ø125мм				шт	1		
19	Сталь на соединительные элементы для рабочей части сборных ж/б колодцев / для горловины				кг	38,02 / 7,76		
20	Устройство основания Н=120мм под асфальтовую отмостку из щебня V=1.89м³				шт	1		
21	Устройство однослойного асфальто-бетонного покрытия из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси Н=30мм, В=0,5м под асфальтовую отмостку из щебня V=1.89м³				шт	1		

Подп. и дата

Инв.? подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ли С. А.			
Проверил		Ким Г.			
Исполнил		Чернышова			
Норм.контр.		Ли С. А.			

Том 3 - НВК.С

Строительство внутриквартальных инженерных сетей
9 многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова, г. Тараз (Участок №44; 6,14,15,16,17пятно ; Участок№17 , 8,10,11,13 пятно)

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация материалов

ТОО "Курылыс инвест жоба"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация. Участок 17 (пятно 11)							
1	Асбестоцементная труба безнапорная ø150мм БНТ ,l=3950мм, в комплекте с муфтой и двумя резиновыми кольцами САМ–9	ГОСТ 1839-80			м	94,8		
2	Трубы чугунные напор. Ø150х9,2 , класс А	ГОСТ 9583-75*			м	10,5		
3	Двухслойная гофрированная труба с раструбом из пропилена Ø150	ГОСТ Р 54475-2011			м	8		
4	Колодец Д=1500 / Д=1000	ГОСТ 8020-80			шт	4 / 4		
5	Плита днища ПН-15 / ПН-10				шт	4 / 4		
6	Плита перекрытия ПП15-1/ ПП10-1				шт	4 / 4		
7	Кольцо опорное КО 6				шт	14		
8	Кольцо стеновое Н=290мм КС 10.6				шт	2		
9	То же Н=290мм КС10.9				шт	2		
10	То же Н=590мм КС15.6				шт	7		
11	То же Н=890мм КС15.9				шт	1		
12	Люк чугунный типа "Л"				шт	7		
13	Испытание системы				м	113,3		
14	Пробивка и заделка отверстия для закладки трубы в колодце Ø250				шт	1		
15	Скобы				шт	65		
16	Сталь на соединительные элементы для рабочей части сборных ж/б колодцев / для горловины				кг	253,84 /54,32		
17	Бетон на лотки / бетон на лотки в сущ. колодцах				м³	3,33 / 0,5		
18	Устройство основания Н=120мм под асфальтовую отмостку из щебня V=1.89м³				шт	8		
19	Устройство однослойного асфальто-бетонного покрытия из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси Н=30мм,				шт	8		
	В=0,5м под асфальтовую отмостку из щебня V=1.89м³							
20	Трубы стальные электросварные Ø325х6,0 в весьма усиленной изоляции (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	8,0		
21	Антикоррозийное покрытие в два слоя, толщиной 40мкм	Состав "Гальванол"			м²	8,16		

Взам. инв. ?

Подп. и дата

Инв.? подл.