ТОО "Табыс Жоба"

Мемлекеттік лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

"Табыс Жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Тараз қаласы, Абай көшесі, 149 үй, 5 пәтер

Государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Табыс Жоба" г. Тараз, ул. Абая, д. 149, кв. 5

Рабочий проект

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Заказчик: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ТЖ-59-21-43-15- НВК
Альбом-5
НВК
Наружный водопровод и канализация

г. Тараз 2021 г.

ТОО "Табыс Жоба"

Мемлекеттік лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

"Табыс Жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Тараз қаласы, Абай көшесі, 149 үй, 5 пәтер

Государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Табыс Жоба" г. Тараз, ул. Абая, д. 149, кв. 5

Рабочий проект

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Заказчик: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

Директор: **Махатов Н.С**

ГИП: **Анарбаев К**

г. Тараз 2021 г.

1. *Состав рабочего проекта:*

1. Книга 1. - Общая пояснительная записка. Исходные данные.
2. Альбом 1 – Генеральный план
3. Альбом 2 – Наружный водопровод и канализация
4. Альбом 3 – Теплоснабжение
5. Альбом 4 – Телефонизация
6. Альбом 5 – Наружное газоснабжение
7. Альбом 6 – Электроснабжение
8. Паспорт проекта
9. Проект организации строительства (ПОС)
10. Книга 4; 4.1 - Сводно-сметная документация
11. РП «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)
12. Отчет об инженерных геологических изысканиях, выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в октябре 2020 г.
13. Эскиз проекта (ПЦР).

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	*Наименование*	*Примечание*
-15 - ГП	*Генеральный план*	
- 15 -ТС	*Тепловые сети*	
-15 - НВК	*Наружный водопровод и канализация*	
-15 - НСС	*Наружный слаботочные сети*	
-15 - ЭС	*Электрические сети*	
-15 - 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	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 .				
Водопровод В1 .	32,4	2,57	1,17	
Канализация К1.	54,0	6,40	4,41	

Технические решения соответствуют требованиям экологических,санитарно-гигиенических,противопожарных и других норм,действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Анарбаев К.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	*ТЖ-59-21-43-15- НВК*			
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15			
ГИП		*Анарбаев К.*			*10.21*	*Внутриплощадочные сети НВК.*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
Проверил		*Турлыбаева Б.*			*10.21*		*РП*	*1*	*7*
Исполнил		*ЧернышоваО.*			*10.21*	*Общие данные (начало).*	*ТОО "Табыс жоба"*		
Норм.контр.		*Анарбаев К.*			*10.21*		*Тараз, 2021г.*		

Общие указания.

Проект разработан на основании Технических условий ГКП "Тараз СУ" № 161 от 15.06.2021 года. Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2013"Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации". Согласно техническим условиям, выданным заказчиком точки подключения внутриплощадочных сетей от ближайших коммуникационных колодцев.Гарантированный напор в сети 12м. Согласно прил. 7 к технического регламента "Общие требования пожарной безопасности" жилые здания при количестве этажей свыше 2 до 12 и объеме здания свыше 5 тыс.м3 до 25 тыс. м3 расход воды на 1 пожар на наружное пожаротушение принято 15л/с от ПГсущ.1 и ПГсущ.2 на расстоянии не более 200м от здания.

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 :

Покровные грунты, которые залегают до глубины, в основном, до 0.3 м, представлены насыпным слоем из галечникового грунта уплотненного, ниже залегает суглинок желто-серый непросадочный мощностью слоя 0,8м . Далее залегает галечниковый грунт, мощностью 9,1 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - непросадочный.

Сейсмичность - 8 баллов.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,9м. При высоком стоянии уровень подземных вод будет находится на 1.8 м выше вскрытого уровня. 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 изотремы для суглинка -106см,крупнообломочных грунтов- 137см.

Водоснабжение.

Водоснабжение предусмотрено от существующей сети пэ Ø110 мм. Проектом принят хозяйственно - питьевой водопровод .

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на внутриквартильных сетях, расход воды 15л/с .

В соответствии с СН РК 4.01-03-2013"Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" приняты следующие данные:

Внутриплощадочные сети водопровода запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции Ø76х3,5, протяженностью 5,0 м,далее из труб Ø89х3,5, протяженностью 20,5 и от колодца В3 к существующему колодцу(точке подключения) трубы Ø108х4,0 протяженностью 47,0м .

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. Для электрохимзащиты стальных труб предусмотрено антикоррозийное защитное покрытие в два слоя, толщиной 40 мкм составом "Гальванол".

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 ГОСТ 31416-2009 труб для наружной канализации Ø 200мм.

Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочные сети, далее сбрасывается в существующую сеть пэ Ø200 мм.

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 .Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона марки W4;F100 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляцию стенок принять из холодной асфальтовой мастики БАЭМ-Ц толщ. 10мм в два намета.Гидроизоляцию днища по бетонной подготовке толщ.10мм холодной асфальтовой мастикой в два намета.

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 и канализации вести согласно требованиям СП РК 4.01-103-2013.

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

инж. ГП	Голубничая И.	10.21
инж. ГСН	Пак А.	10.21
инж. ЭС	Найденов	10.21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

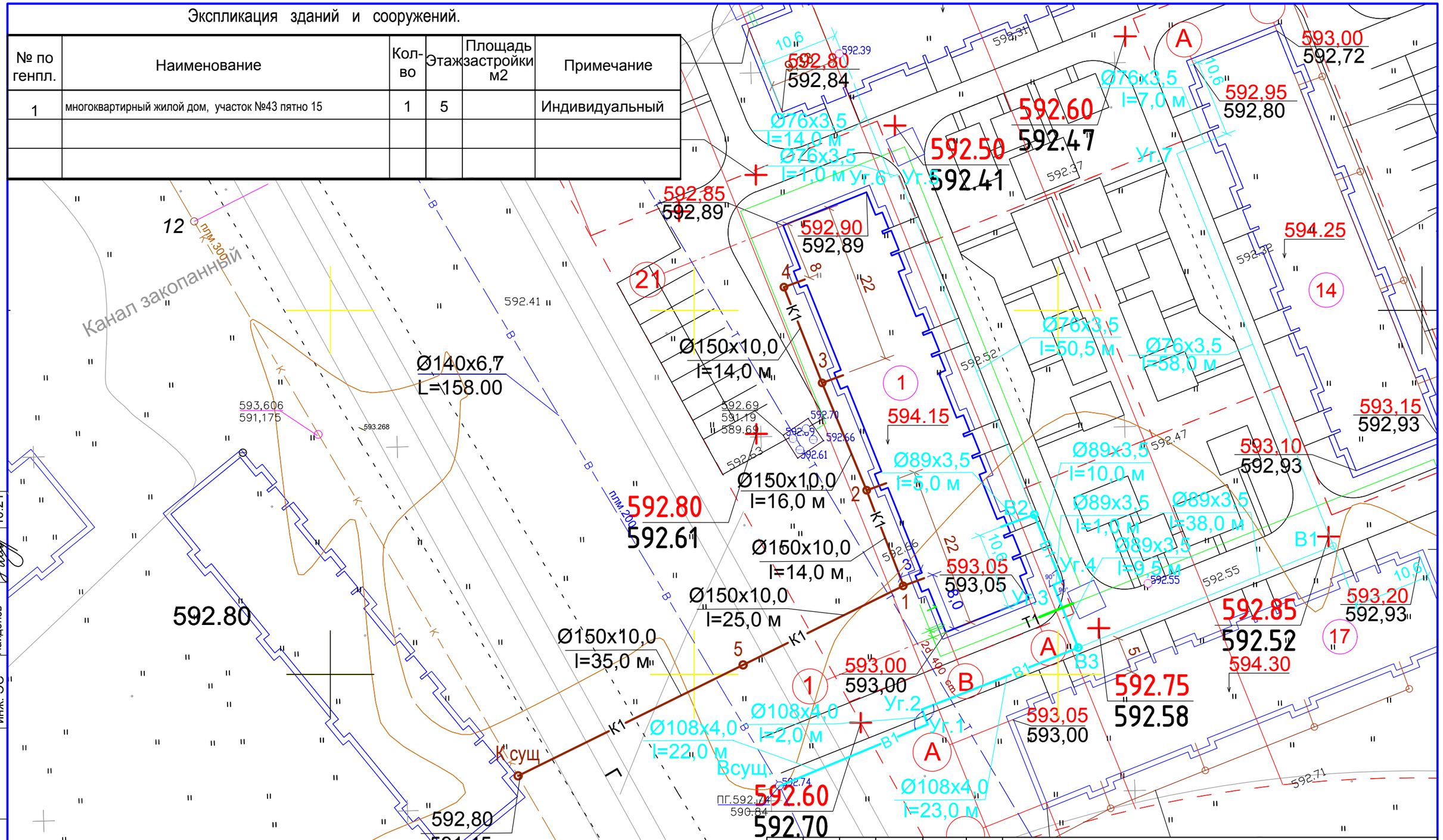
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание).

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

Экспликация зданий и сооружений.

№ по генпл.	Наименование	Кол-во	Этажз	застройки м2	Площадь	Примечание
1	многоквартирный жилой дом, участок №43 пятно 15	1	5			Индивидуальный



Согласовано			
инж. ГП	Голубничая И.		10.21
инж. ГСН	Пак А.		10.21
инж. ЭС	Найденов		10.21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План М 1:500

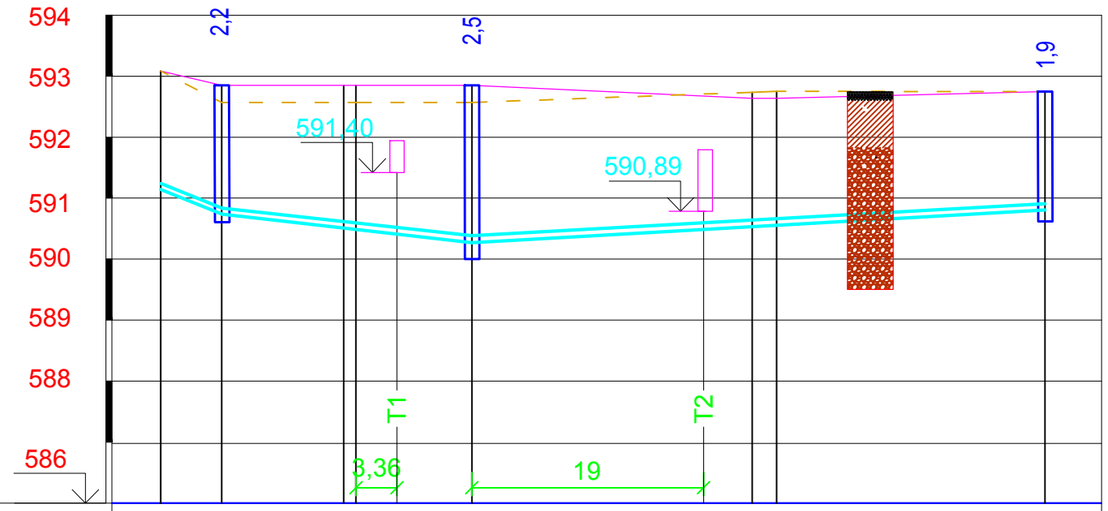
с сетями водопровода и канализации.

ТОО "Табыс жоба"

Тараз, 2021г.

В1

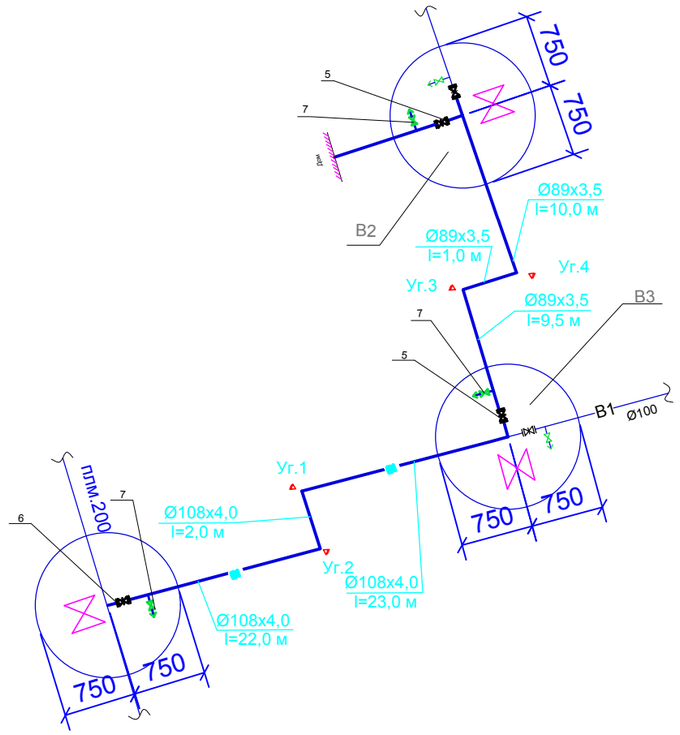
скв.17-20



Масштаб.
по гор. 1:500
по вер. 1:100

Отметка низа трубы или дна лотка	591,15	590,55	590,40	590,39	590,34	590,25	590,49	590,54	590,56	590,84
Проектная отметка земли	593,05	592,75	592,75	592,75	592,75	592,60	592,60	592,74
Натурная отметка земли	593,05	592,58	592,58	592,58	592,58	592,70	592,70	592,74
Обозначение труб	Трубы стальные электросварные Ø76х3,5 ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции	Трубы стальные электросварные Ø86х3,5 ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции				Трубы стальные электросварные Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции				
Основание	ЕСТЕСТВЕННОЕ									
Уклон, ‰ / Длина	120 / 5,0	20,5			14,6	12,5			47,0	
Расстояние	5.0	10,0	1,0	9,5		23,0		2,0	22,0	
Номер колодца, точки угла поворота	1	В2	УГ4	УГ3	В3		УГ2	УГ1	ПГсущ	

Схема В1.



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

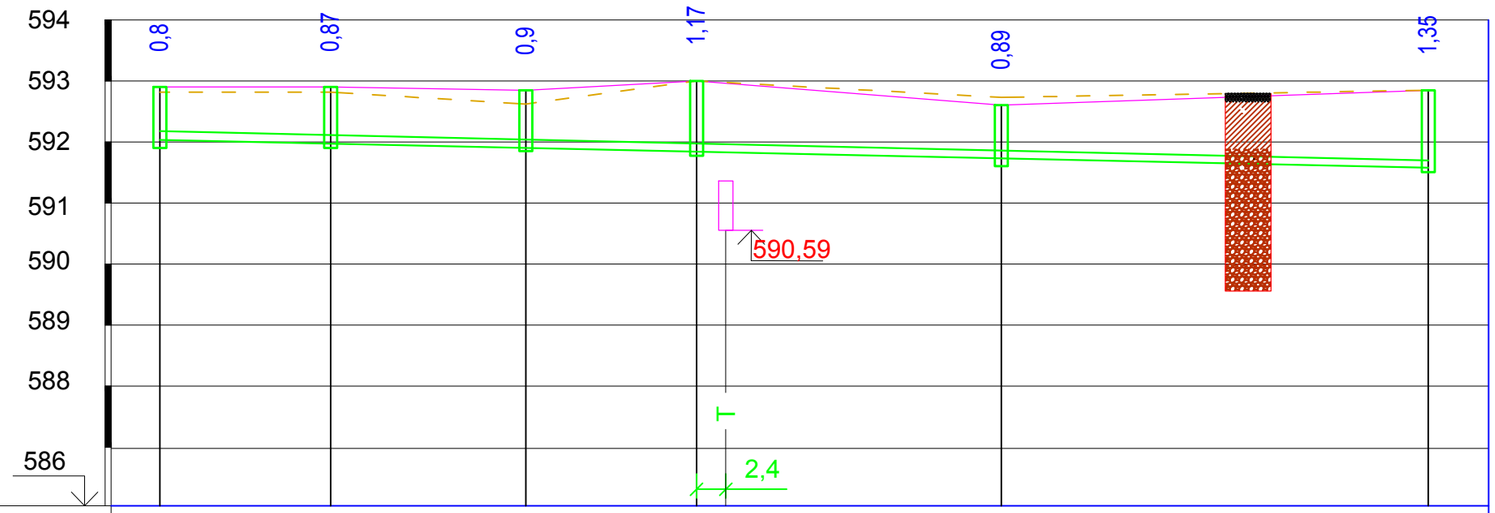
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль водопровода В1. СхемаВ1.

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

К1

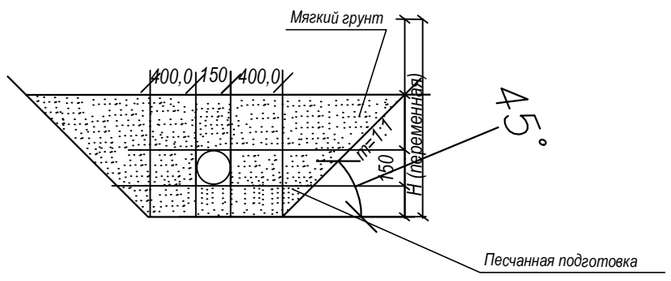
скв.17-20



Масштаб.
по гор. 1:500
по вер. 1:100

Отметка низа трубы или дна лотка	592,05	591,98	591,90	591,83	591,71	591,53 591,45
Проектная отметка земли	592,85	592,85	592,80	593,00	592,60	592,80
Натурная отметка земли	592,89	592,89	592,61	593,00	592,70	592,80
Обозначение труб	Асбестоцементная труба безнапорная Ø200мм БНТ ГОСТ 1839-80 ГОСТ 31416-2009					
Основание	Естественное					
Уклон, ‰ / Длина	104,0					5
Расстояние	14,0	16,0	14,0	25,0	35,0	
Номер колодца, точки угла поворота	4	3	2	1	5	Ксущ

Разрез траншеи



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль канализации К1.

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

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																																									
В2	В-1	76	89		1500	2200	2450	2100	350	0,02		1			2				1								1								1					Л	8	+
В3	В-1	89	108		1500	2500	2750	2400	350	0,02		1			1		1		1								1								1					Л	8	+

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв.N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

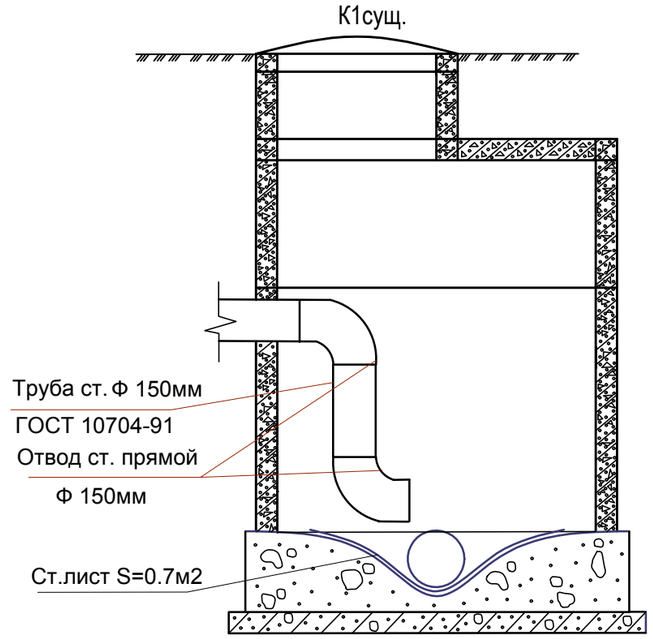
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

Таблица канализационных колодцев

Нумерация колодцев п/п	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца по профилю H, мм	Высота рабочей части H, 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 3.900.1-14. Выпуск 1																	
		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	I	172	-	1000	1170	600	490	300	0,54	1		1					-	1		1			"Л"	7	
2	-//-	-//-	-	1000	900	600	330	300	0,54	1		1					-	1		1			"Л"	7	
3	-//-	-//-	-	1000	870	600	330	300	0,54	1		1						1		1			"Л"	7	
4	-//-	-//-	-	1000	800	600	330	200	0,36	1		1						1		1			"Л"	7	
5	-//-	-//-	-	1000	890	600	330	200	0,36	1		1						1		1			"Л"	7	
Всего									2,88	5		5						5		5			5	35	



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Таблица канализационных колодцев

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

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 43 (пятно 15)							
1	Трубы стальные электросварные Ø76х3,5 в весьма усиленной изоляции	ГОСТ 10704-91			м	5,0		
2	Трубы стальные электросварные Ø89х3,5 в весьма усиленной изоляции	ГОСТ 10704-91			м	20,5		
3	Трубы стальные электросварные Ø108х4,0 в весьма усиленной изоляции	ГОСТ 10704-91			м	47,0		
4	Нестандартные фасонные части	ГОСТ 17376-2001			кг	24		
5	Задвижка Ø80	ГОСТ 5762-2002		"Sigmetex"	шт	2		
6	Задвижка Ø100	ГОСТ 5762-2002		"Sigmetex"	шт	1		
7	Вентиль для спуска воды Ø40	К-83Т		ТОО"Эргономика"	шт	2		
8	Фланцы стальные Ø100 / Ø80 / Ø40	ГОСТ 12820-80			шт	2 / 4 / 4		
9	Испытание системы. Промывка и дезинфекция.				м	72,5		
10	Упор бетонный				шт	7	V=0,02м³	
11	Антикоррозийное покрытие в два слоя, толщиной 40мкм	Состав "Гальванол"			кг	0,32		
12	Колодец Д=1500	ГОСТ 8020-80			шт	2		см.л.НВК- 6

Взам. инв. ?

Подп. и дата

Инв.? подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К.			10.21
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21

ТЖ-59-21-43-15- НВК

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15

Внутриплощадочные сети НВК.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация материалов

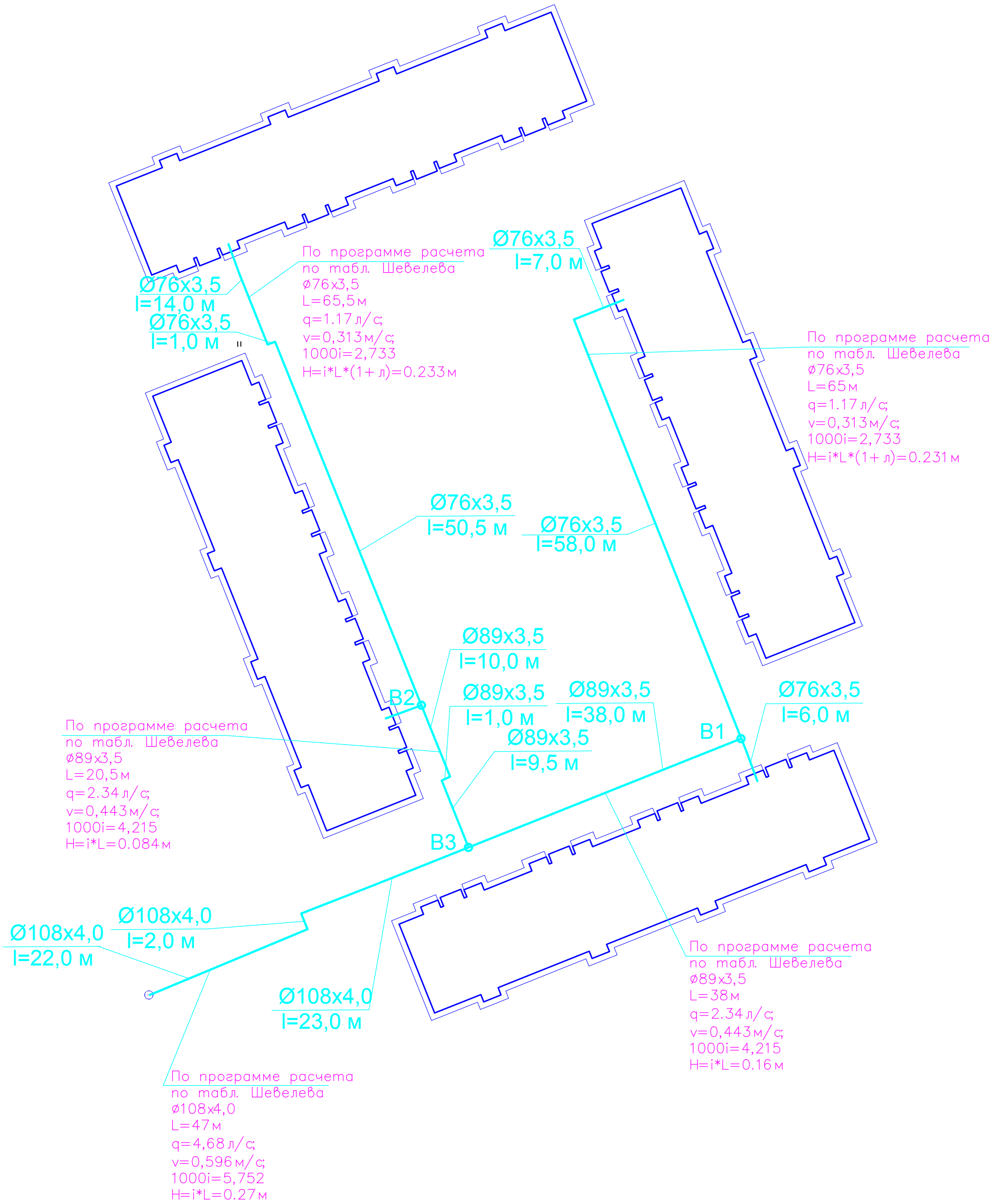
ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

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 43 (пятно 15)							
1	Асбестоцементная труба безнапорная Ø150мм БНТ ,l=3950мм, в комплекте с муфтой и двумя резиновыми кольцами САМ-9	ГОСТ 1839-80 ГОСТ 31416-2009			м	-		
2	Асбестоцементная труба безнапорная Ø200мм БНТ ,l=3950мм, в комплекте с муфтой и двумя резиновыми кольцами САМ-9	ГОСТ 9583-75*			м	104,0		
3	Колодец Д=1000	ГОСТ 8020-80			шт	5		см.л.НВК- 7
4	Колодец Д=1500	ГОСТ 8020-80			шт	-		
5	Испытание системы				м	104,0		
6	Пробивка и заделка отверстия для закладки трубы в колодце Ø250				шт	1		
7	Сталь на соединительные элементы для рабочей части сборных ж/б колодцев / для горловины				кг	302,4/ 62,08		
8	Бетон на лотки в сущ. колодцах				$м^3$	0,5		
9	Отвод ст. прямой 90° Ø200 / Трубы стальные для отвода Ø200				шт / м	-		
10	Стальной лист б=0,7 мм S=0,7м²				шт	-		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

Взам. инв. ?

Подп. и дата

Инв.? подл.



						ТЖ-59-21-43-15- НВК		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Анарбаев К.			10.21	Внутриплощадочные сети НВК.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Турлыбаева Б.			10.21		РП	1	
Исполнил		ЧернышоваО.			10.21	Расчет водопровода .	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.		
Норм.контр.		Анарбаев К.			10.21				