



ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
в городе Байконур. Корректировка
Напорные канализационные коллектора от КНС-1А, 1Б - до КОС

ТОМ II
Альбом 1.2
Напорная канализация (НК)
I-очередь

г. Кызылорда, 2025г.



ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
в городе Байконур. Корректировка
Напорные канализационные коллектора от КНС-1А, 1Б - до КОС

ТОМ II

Альбом 1.2

Напорная канализация (НК)

I-очередь

Директор
ГИП



Кусбаева К
Зурбаев А

г. Кызылорда, 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы:	
Серия 4.900-8 BV	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
Серия 4.900-10	Узлы и изделия тр-дов для пластм. труб для систем ВК	
Серия 3.001.1-3 81,2	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода	
	Прилагаемые документы:	
04-011- НК.СО	Спецификации оборудования	1 лист

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Ситуационная схема	
3	План сети НК. М 1:1000	
4	План сети НК. М 1:1000	
5	План сети НК. М 1:1000	
6	План сети НК. М 1:1000	
7	План сети НК. М 1:1000	
8	План сети НК. М 1:1000	
9	План сети НК. М 1:1000	
10	Продольный профиль сети НК.	
11	Продольный профиль сети НК.	
12	Продольный профиль сети НК.	
13	Продольный профиль сети НК.	
14	Продольный профиль сети НК.	
15	Продольный профиль сети НК.	
16	Продольный профиль сети НК.	
17	Детализировка колодцев	
18-20	Таблица колодцев	

Общие указания

Проект наружных сетей выполнен в соответствии :
 -с заданием на проектирование ;
 -с инженерно-геологическими изысканиями ; ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг».
 -со СН РК 4.01-03-2011«Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Геологические данные :
 первый ИГЭ – суглинок песчаная светло-коричневого цвета, пористый, от твердый до полутвердой консистенции, просадочный. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании не проявляется. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка – первый, мощностью 1,6м.
 второй ИГЭ – супесь коричневая, от пластичной до текущей консистенции, просадочная. Просадка супеси от собственного веса при замачивании составляет 0,02 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси – первый, мощностью 1,3 м более метров;
 третий ИГЭ – п сук мелкий с включением гравий 3,2%, рыхлый; малой степени водонасыщения. а ниже уровня грунтовых – водонасыщенные, мощностью 1,6-3,0 м и более метров;
 четвертый ИГЭ глина красная, легкая пылеватая, полутвердый консистенции, мощностью 1,0-1,4 м и более метров.
 Расчетный максимальный уровень подземных вод следует принять от поверхности земли 1,8-2,0м.

Напорная канализация

Проектом предусматривается напорная канализация в 4-х линиях от камеры КНС 1А и 1Б до существующей приемной камеры СБО г.Байконур.
 Сточные воды от КНС 1А и 1Б по 4-мя напорными полиэтиленовыми трубопроводами ПЭ100 SDR 17 S8 4d400x23.7 тип "техническая" по ГОСТ 18599-01 направляются в существующую приемную камеру СБО. При прокладке трубопровода принимается –естественное основание.
 Проект напорной канализации выполнен согласно СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
 Протяженность напорной канализации от камеры расположенный возле КНС 1А и 1Б до существующей приемной камеры составляет 15662,0м. Глубина заложения труб составляет 2.25 метров до низа трубы.Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.
 Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 метра шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.В местах пересечения напорной канализаций с автодорогами прокладка напорной канализаций предусмотрена в защитных стальных футлярах диаметром Ду d630x7.0 мм.
 -Для канализационного коллектора предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной в обе стороны : при диаметре напорной канализации от d400 до 1000 мм –расстояние не менее 10 метров.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД			ПРИМЕЧАНИЕ
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Канализация К1	16402	683	189	

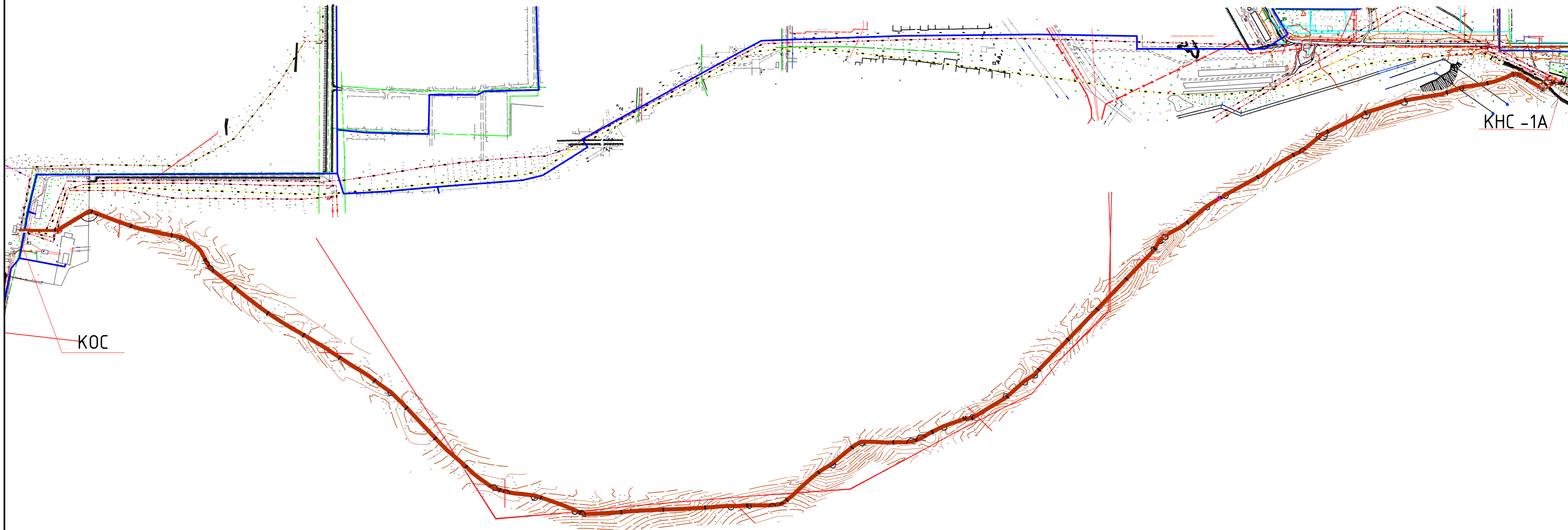
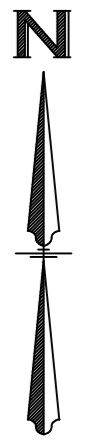
Часть проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятия.

Главный инженер проекта: А-Зур Зурбаев А

Заказ №14-20						НК
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата	
				<u>А-Зур</u>		
ГИП	Зурбаев А			<u>Арыстанова</u>		
Исполнил	Арыстанова			<u>Тажиева А</u>		
Норм.кон.	Тажиева А					
Напорные канализационные коллектора от КНС-1А, 1Б – до КОС				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Общие данные				РП	1	21

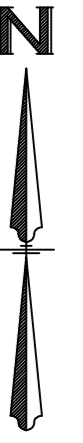


Согласовано:
 АС
 ГП
 ЭС
 Абдиканова
 Кульсумбаева
 Абдуллаев

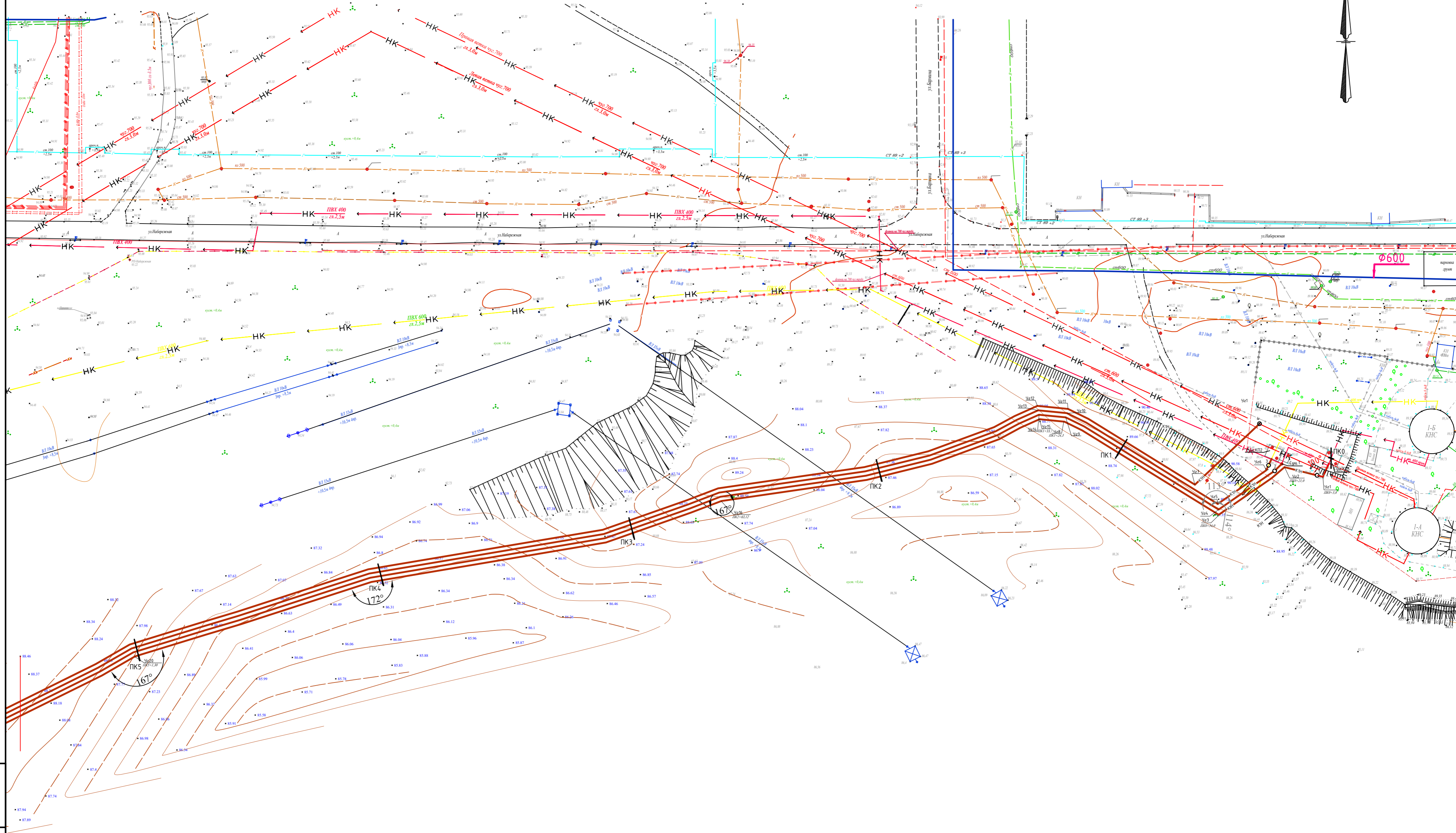


Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						Заказ №14-20	НК		
						Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Арыстанова	<i>[Signature]</i>					РП	2	
Норм.кон.	Тажиева А	<i>[Signature]</i>				Ситуационная схема	 ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"		



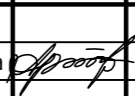
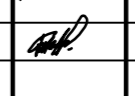

ЛИНИЯ СВОДКИ С ЧЕРТ. ЛИСТ 4

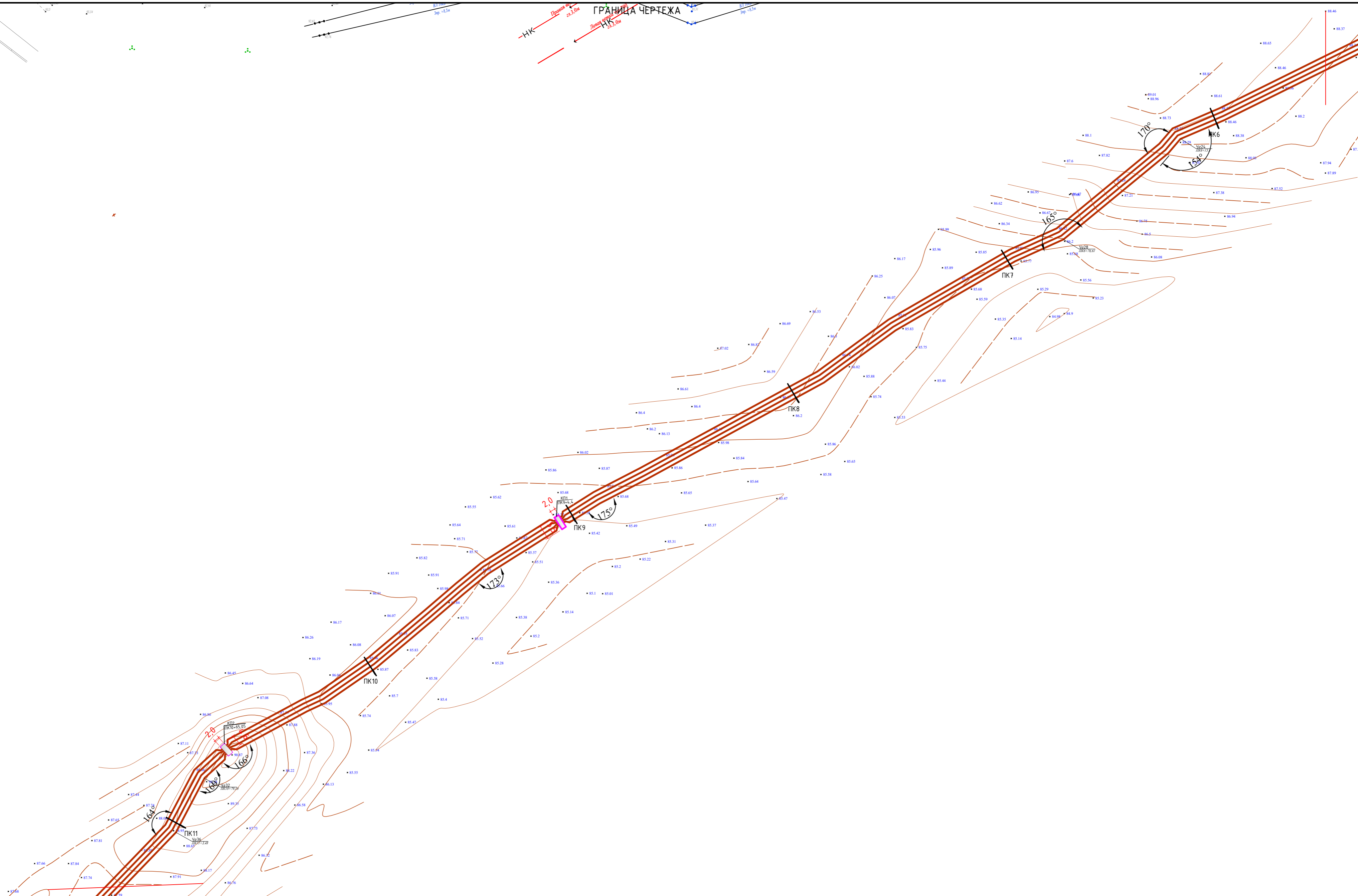
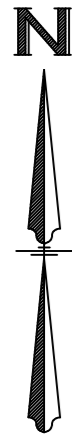


ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

Условные обозначения:


 НК
 
 Проектируемая напорная канализация в 4-х нитках

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказ №14-20	НК
						Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка	
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС	Стадия РП
Норм.кон.	Тажиева А					План сети НК ПКО - ПК5+31.2 М 1:1000	Лист 3
						 ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ" Формат А2	



Условные обозначения:

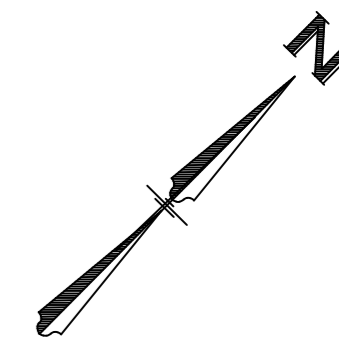
НК

 Проектируемая напорная канализация в 4-х нитках

ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

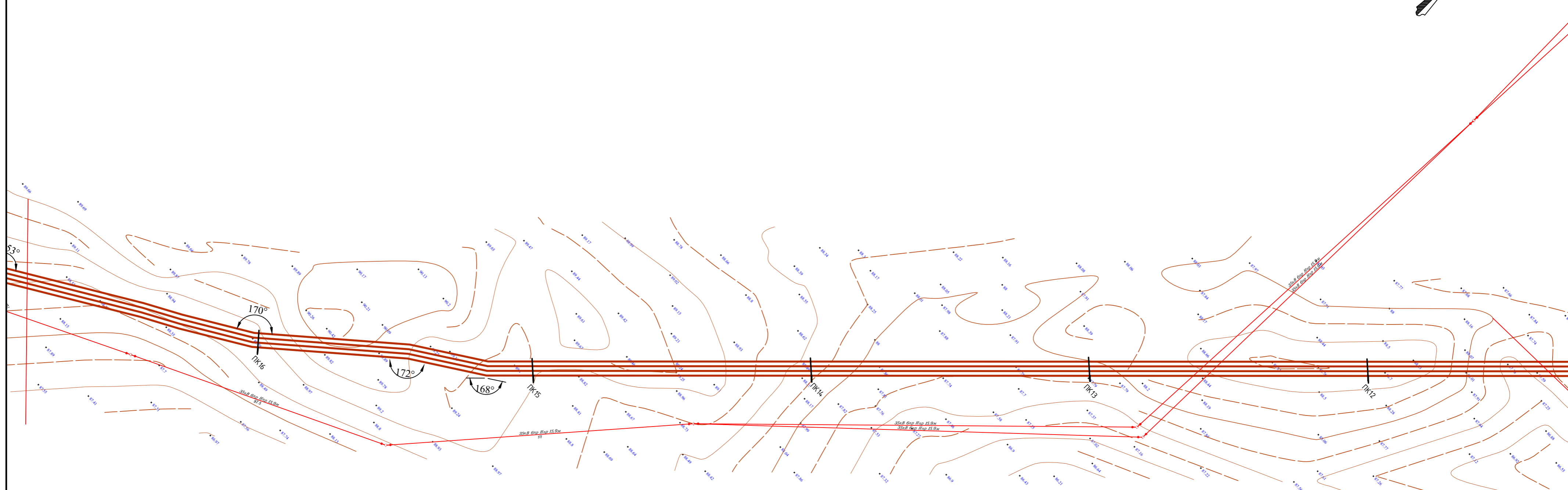
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

					Заказ №14-20	НК						
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС						
Норм.кон.	Тажиева А					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	РП	4	
Стадия	Лист	Листов										
РП	4											
					План сети НК ПК5+52,26 - ПК11+32,78 М 1:1000							
					ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"							
					Формат А2							



ЛИНИЯ СВОДКИ С ЧЕРТ. ЛИСТ 6



ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

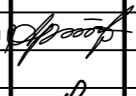

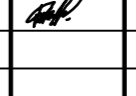


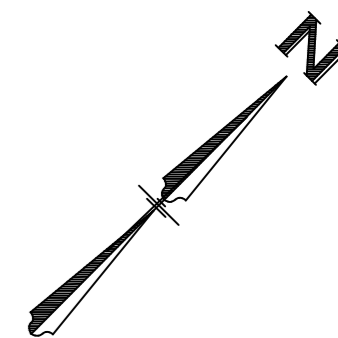
Васм. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

Условные обозначения:

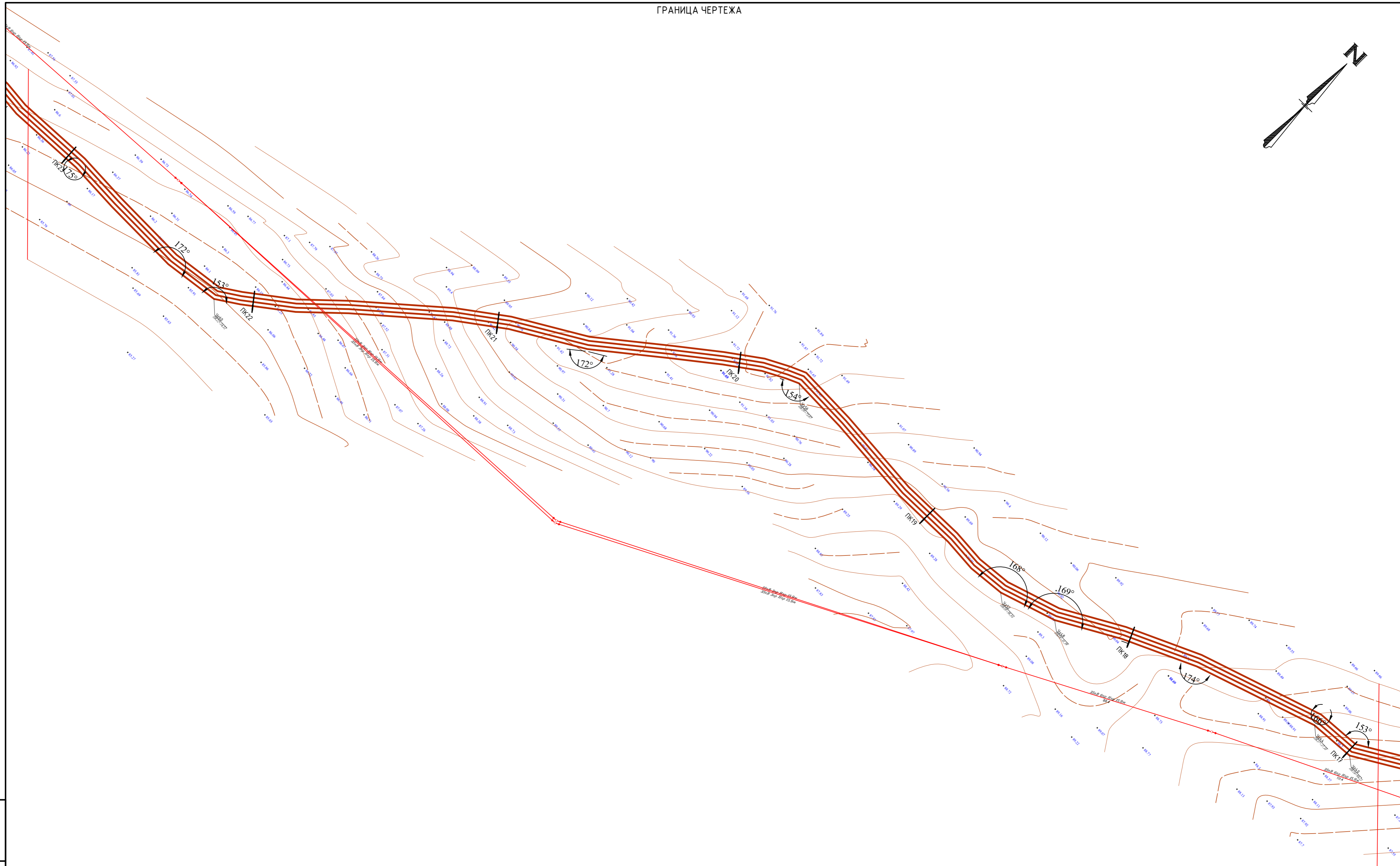

 НК
 
 Проектируемая напорная канализация в 4-х нитках

						Заказ №14-20	НК		
						Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС	Стадия РП	Лист 5	Листов
Исполнил	Арыстанова					План сети НК ПК11+32,78 - ПК16+85,76 М 1:1000	 ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"		
Норм.кон.	Тажиева А								



ЛИНИЯ СВОДКИ С ЧЕРТ. ЛИСТ 7

ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА



ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

Условные обозначения:



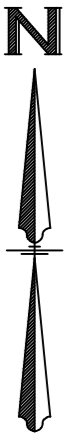
Проектируемая напорная канализация в 4-х нитках

Васм. инв. №

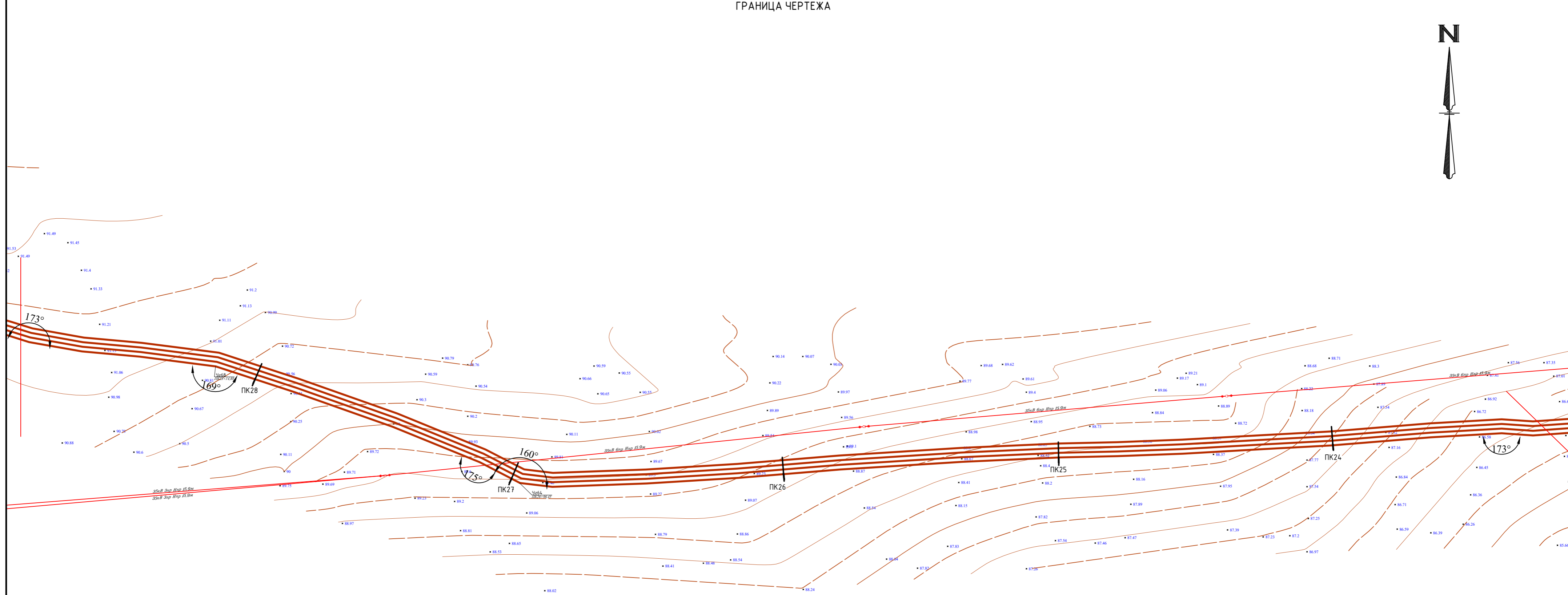
Подпись и дата

Инв. № подл.

					Заказ №14-20	НК
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС
Норм.кон.	Тажиева А					РП
					Лист	Листов
					6	
					План сети НК ПК16+85,76 - ПК23+20,0 М 1:1000	
					 ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"	
Формат А2						



ЛИНИЯ СВОДКИ С ЧЕРТ. ЛИСТ 8

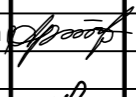
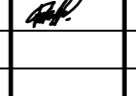



ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

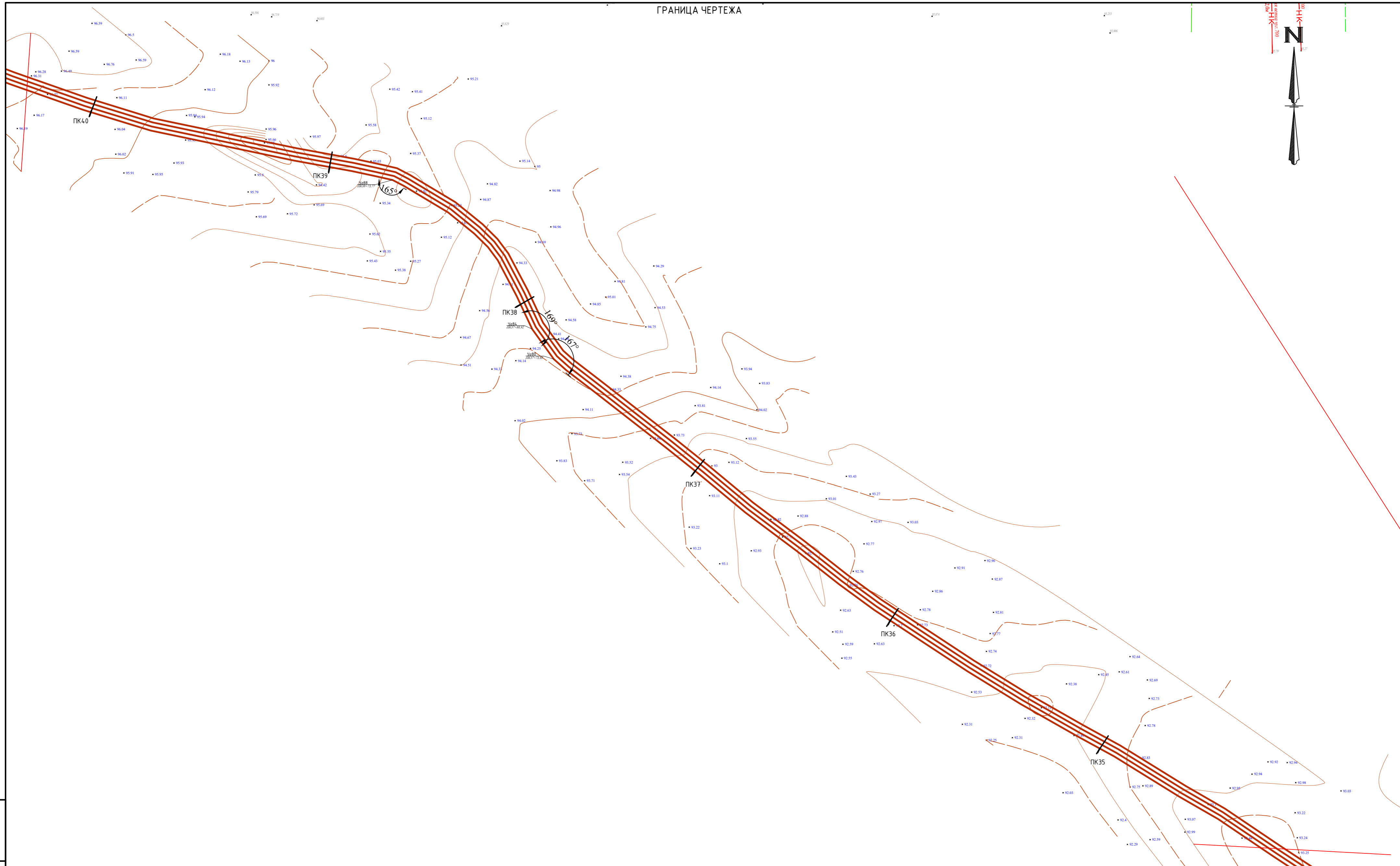
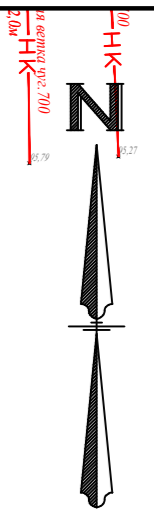
Условные обозначения:


 НК
 
 Проектируемая напорная канализация в 4-х
нитках

ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

					Заказ №14-20	НК
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС
Норм.кон.	Тажиева А					Стадия РП
					Лист 7	Листов
					План сети НК ПК23,20 - ПК28+86,32 М 1:1000	
					 ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"	

Васм. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



Условные обозначения:

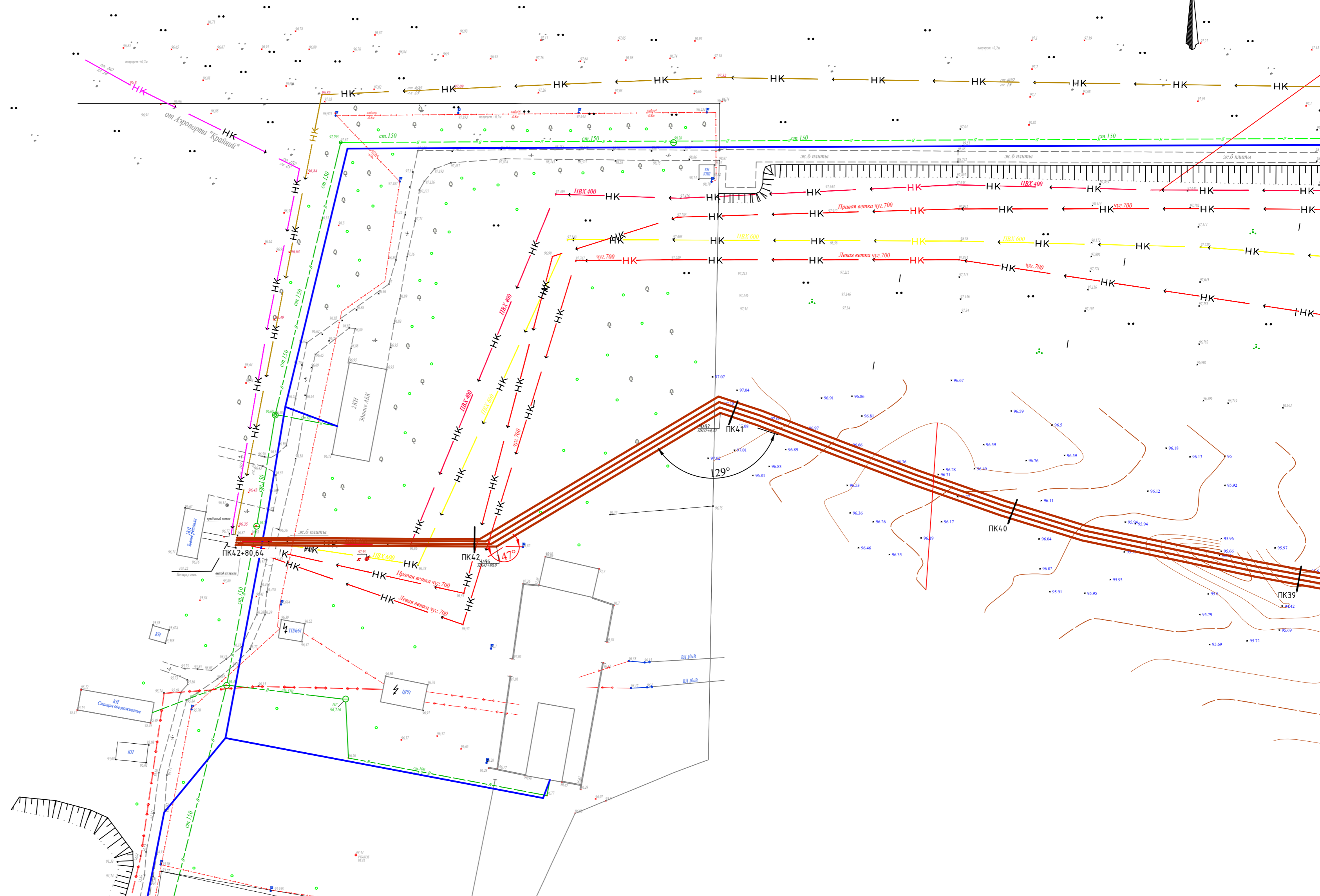
НК

 Проектируемая напорная канализация в 4-х нитках

ГРАНИЦА ЧЕРТЕЖА

					Заказ №14-20	НК
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС
Норм.кон.	Тажиева А					Стадия РП
					Лист 9	Листов
					План сети НК	
					ПК34+25,49 - ПК40+27,36 М 1:1000	
					ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"	


Васм. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



Условные обозначения:

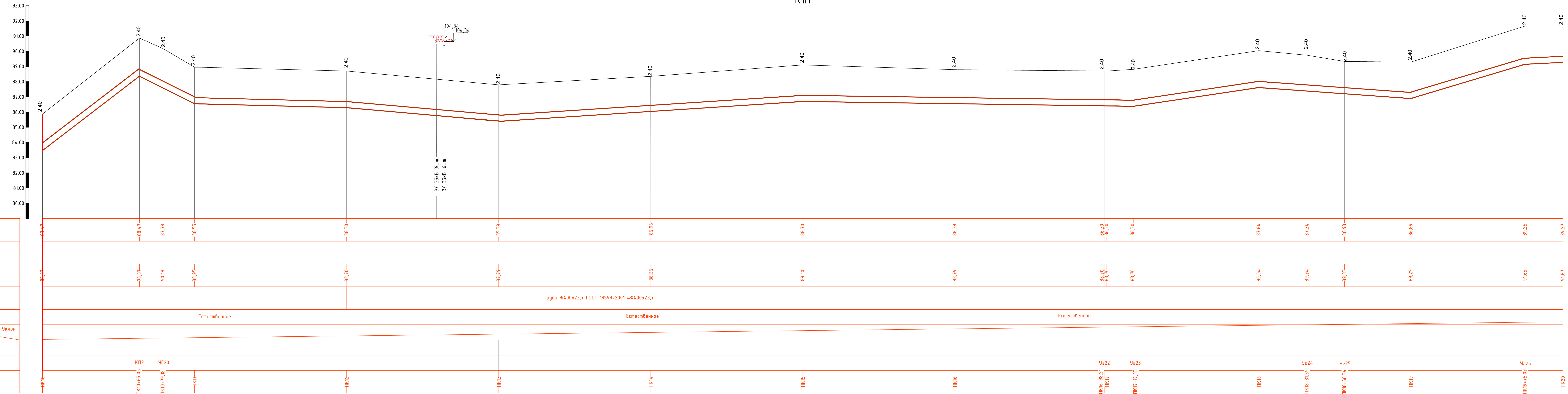


 HK 
 Проектируемая напорная канализация в 4-х
нитках

					Заказ №14-20	НК
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС
Норм.кон.	Тажиева А					Стадия
					РП	Лист
					10	Листов
					План сети НК ПК34+25,49 - ПК40+27,36 М 1:1000	
					 ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИРИНГ"	

Васм. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

K1H



УГВ не вскрыты
 Масштаб по горизонтали: 1:1000
 Масштаб по вертикали: 1:100

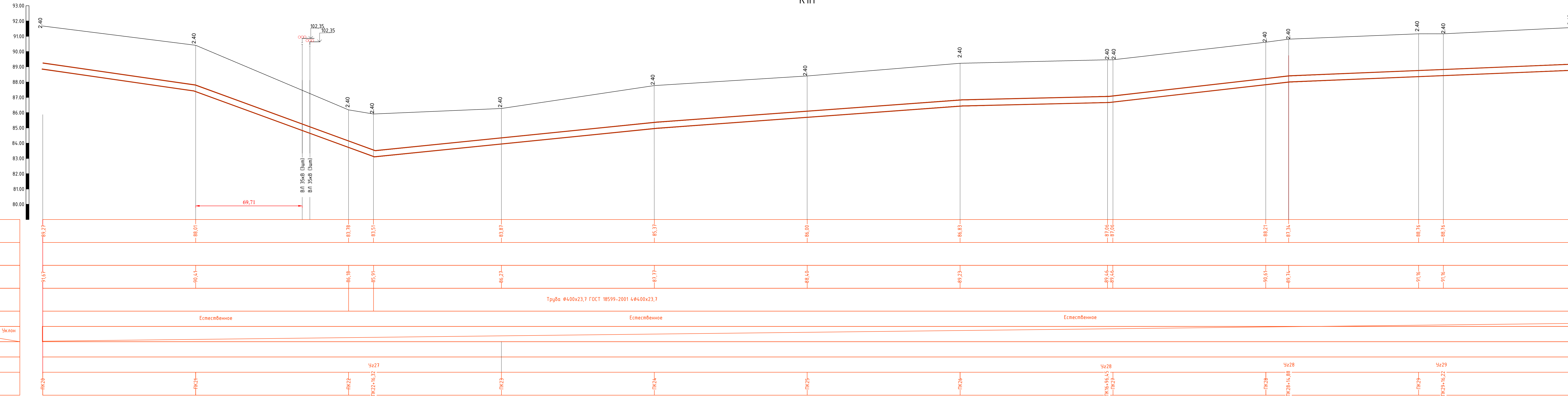
Отметка низа или лотка трубы	85,47	88,47	87,78	86,55	86,30	85,39	85,95	86,70	86,39	86,30	86,30	87,64	87,34	86,93	86,89	89,25	89,27
Проектная отметка земли																	
Натурная отметка земли	85,87	90,87	90,18	88,95	88,70	87,79	88,35	89,10	88,79	88,70	88,70	90,04	89,74	89,33	89,29	91,65	91,67
Обозначение трубы и тип изоляции								Труба Ø4.00x23,7 ГОСТ 18599-2001 4.Ø4.00x23,7									
Основание				Естественное			Естественное					Естественное					
Уклон																	
Длина																	
Расстояние																	
Номер колодца, точки, угла поворота		КП2	УГ20								Чз22	Чз23		Чз24	Чз25		Чз26
Пикеты	ПК10	ПК10+65,05	ПК10+79,18	ПК11	ПК12	ПК13	ПК14	ПК15	ПК16	ПК16+98,21	ПК17+17,33	ПК18	ПК18+31,59	ПК18+56,34	ПК19	ПК19+75,07	ПК20

Условные обозначения

- насыпной грунт
- Супесь
- Песок мелкий

Заказ №14-20						НК		
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка						СТАДИЯ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата	РП	12	ЛИСТОВ
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС		
Норм.кон.	Тажиева А					Продольный профиль НК 24400x23.7 ПК0/ПК4+131.5		

K1H



УГВ не вскрыты
 Масштаб по горизонтали: 1:1000
 Масштаб по вертикали: 1:100

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба Φ 4.00x23,7 ГОСТ 18599-2001 4 Φ 4.00x23,7
Основание	Естественное
Уклон	
Длина	
Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	Чз27, Чз28, Чз29
Пикеты	ПК20, ПК21, ПК22, ПК22+16,32, ПК23, ПК24, ПК25, ПК26, ПК26+9,6,4,5, ПК27, ПК28, ПК28+14,88, ПК29, ПК29+16,22, ПК30

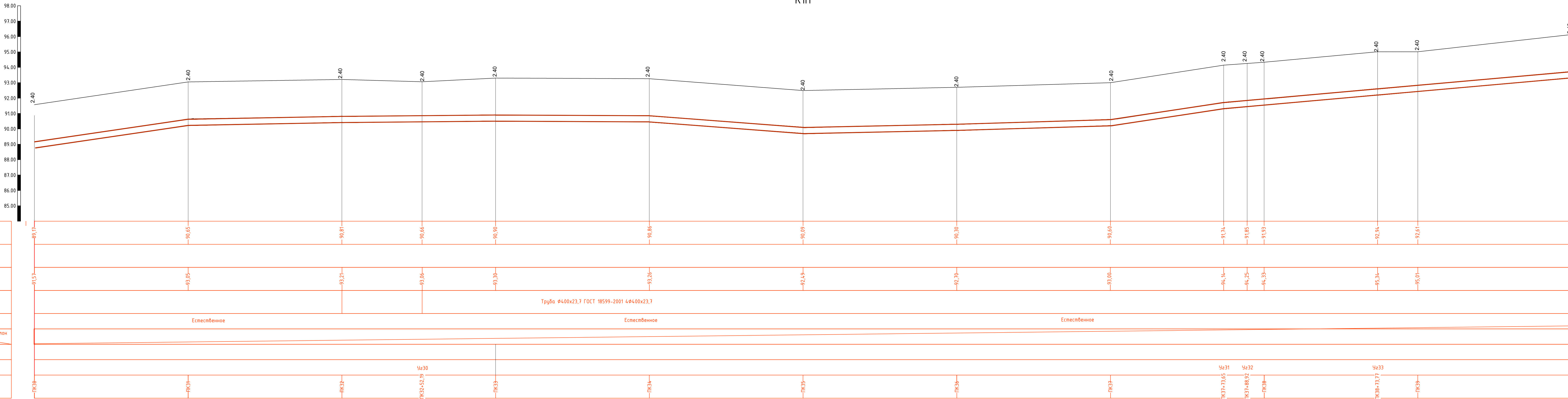
Условные обозначения

- насыпной грунт
- Супесь
- Песок мелкий


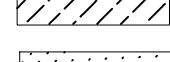
Заказ №14-20					НК			
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка					НАПОРНЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ КНС-1А, 1Б ДО КОС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						РП	13	
Исполнил	Арыстанова					Продольный профиль НК 2400x23,7 ПК0/ПК4+131.5		
Норм.кон.	Тажиева А					ТОО КБ "МУНАЙАЗИНЖИНИРИНГ"		

K1H

УГВ не вскрыты
 Масштаб по горизонтали: 1:1000
 Масштаб по вертикали: 1:100

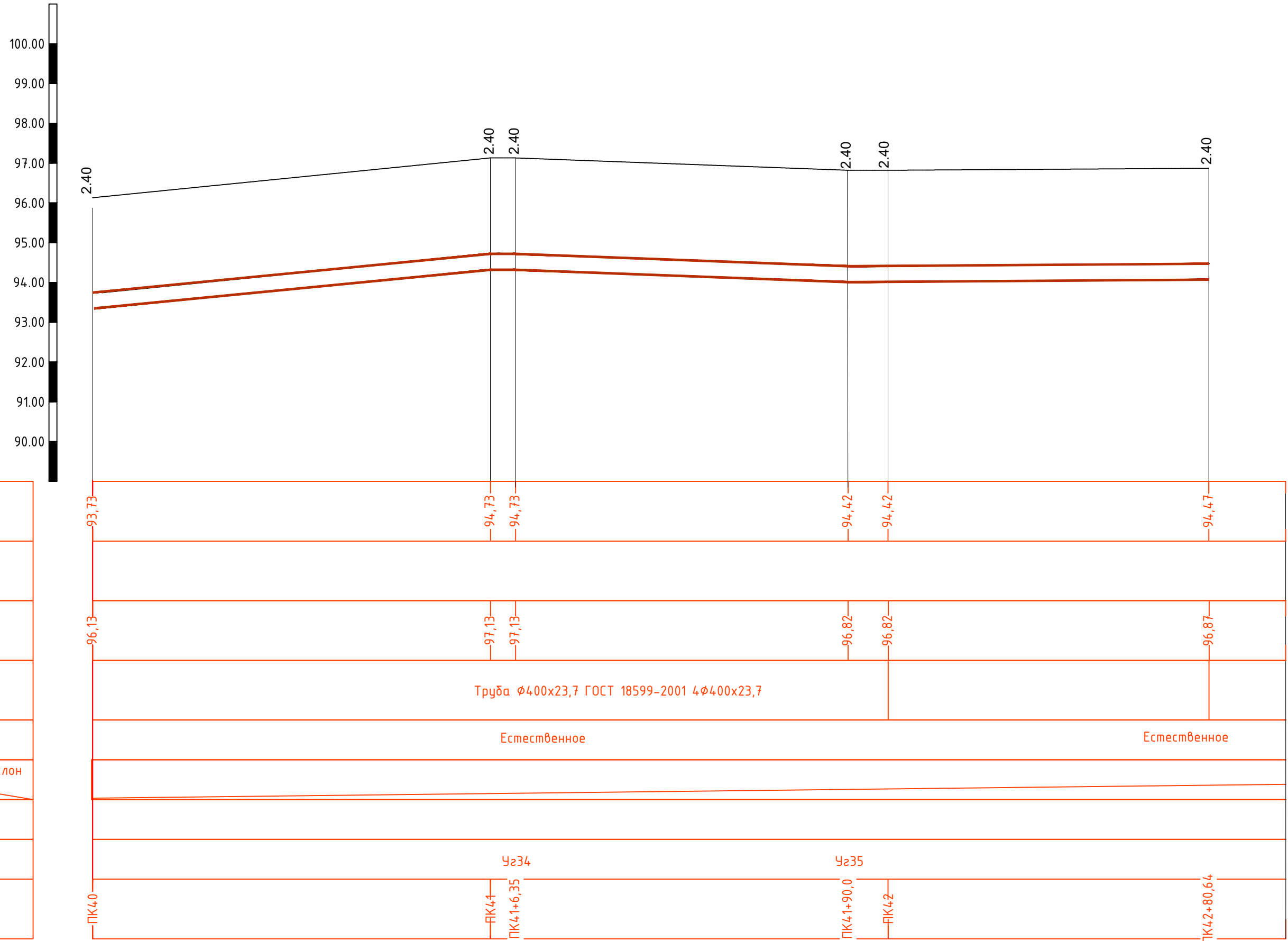


Условные обозначения

-  насыпной грунт
-  Супесь
-  Песок мелкий

Заказ №14-20						НК
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата	СТАДИЯ
						ЛП
Исполнил	Арыстанова					ЛИСТ
Норм.кон.	Тажиева А					14
Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС						ЛИСТОВ
Продольный профиль НК 2400x23,7 ПК0/ПК4+131,5						
						

K1H



УГВ не вскрыты

Масштаб по горизонтали: 1:1000
Масштаб по вертикали: 1:100

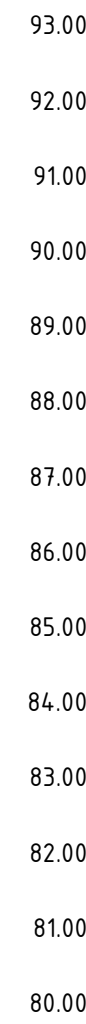
Отметка низа или лотка трубы	93,73	94,73	94,73	94,42	94,42	94,47
Проектная отметка земли						
Натурная отметка земли	96,13	97,13	97,13	96,82	96,82	96,87
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 400 \times 23,7$ ГОСТ 18599-2001 4 $\phi 400 \times 23,7$					
Основание	Естественное			Естественное		
Длина	Уклон					
Расстояние						
Номер колодца, точки, угла поворота	Чз34			Чз35		
Пикеты	ПК40	ПК41+6,35	ПК41+90,0	ПК42	ПК42+80,64	

Условные обозначения

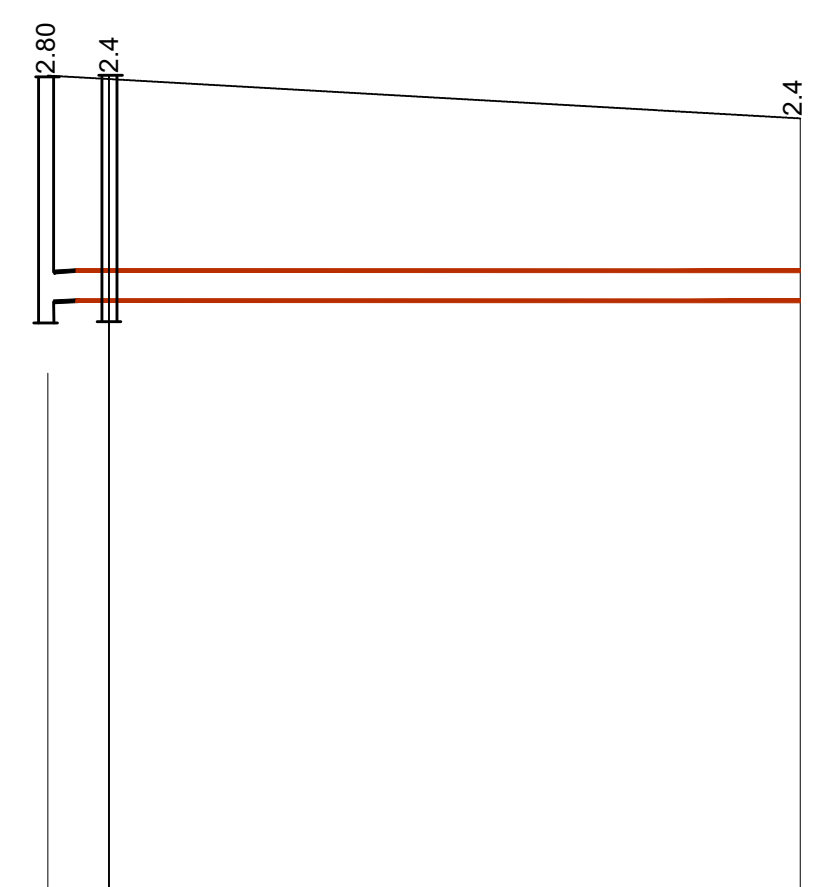
	насыпной грунт
	Супесь
	Песок мелкий

Заказ №14-20						НК
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата	
Исполнил	Арыстанова					Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС
Норм.кон.	Тажиева А					Продольный профиль НК 2d400x23.7 ПК0/ПК4+131.5
СТАДИЯ						ЛИСТ
РП						15
ЛИСТОВ						

K1H

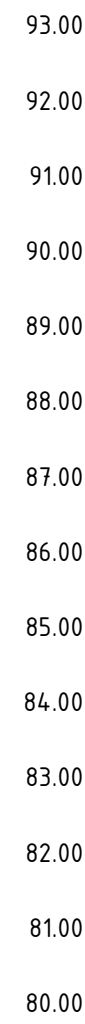


УГВ не вскрыты
Масштаб по горизонтали: 1:1000
Масштаб по вертикали: 1:100

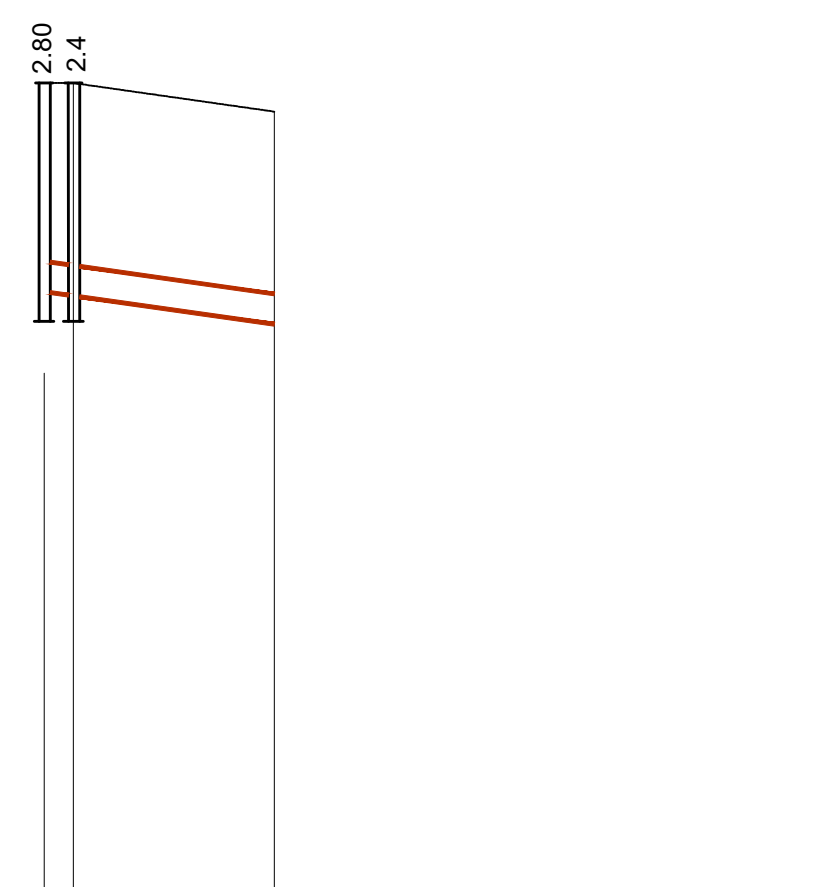


Отметка низа или лотка трубы	87,03	86,54	86,86
Проектная отметка земли			
Натурная отметка земли	89,83	88,94	89,26
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 400 \times 23,7$ ГОСТ 18599-2001 4 $\phi 400 \times 23,7$		
Основание	Естественное		
Уклон	Уклон		
Длина			
Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	ПК0-Сущ КП1	Чз1	ПК1
Пикеты	ПК0+8,1		ПК1

K1H

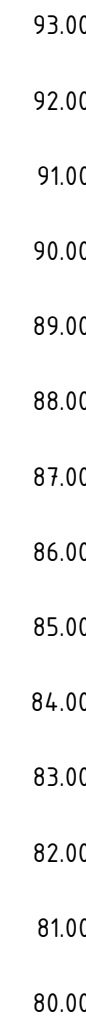


УГВ не вскрыты
Масштаб по горизонтали: 1:1000
Масштаб по вертикали: 1:100

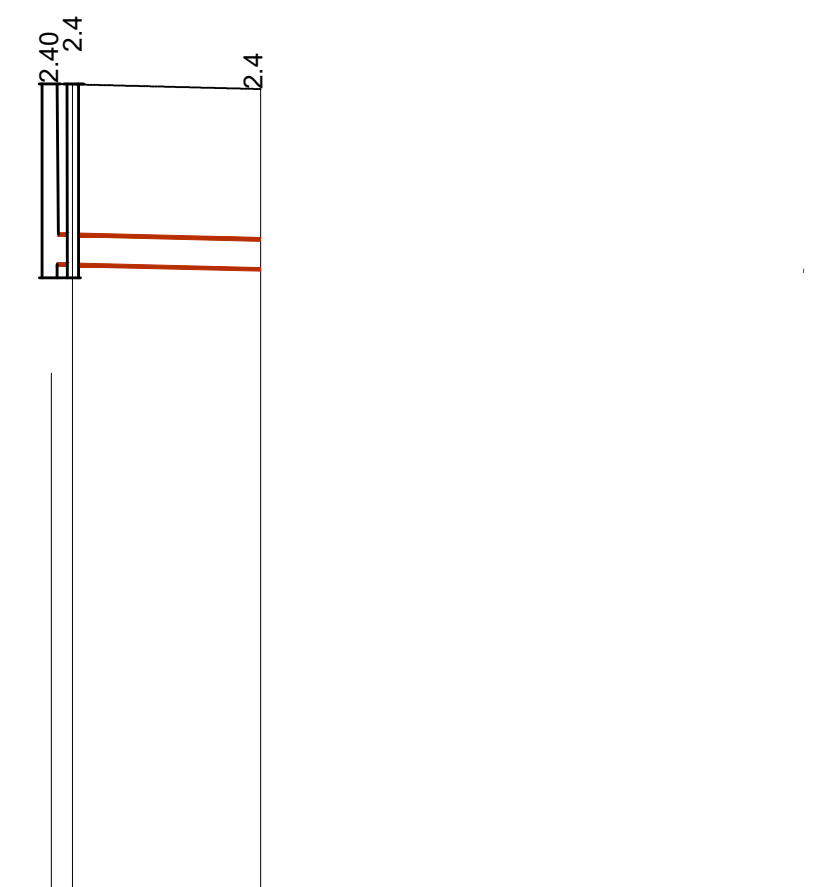


Отметка низа или лотка трубы	86,93	87,33	87,33
Проектная отметка земли			
Натурная отметка земли	89,73	89,73	89,73
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 400 \times 23,7$ ГОСТ 18599-2001 4 $\phi 400 \times 23,7$		
Основание	Естественное		
Уклон	Уклон		
Длина			
Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	Сущ 1	Чз4	ПК0+30,6
Пикеты	ПК0+3,9		ПК0+30,6

K1H

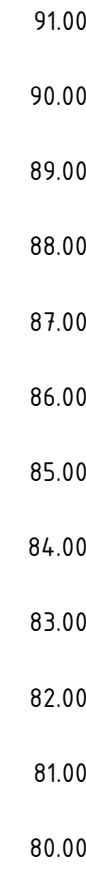


УГВ не вскрыты
Масштаб по горизонтали: 1:1000
Масштаб по вертикали: 1:100

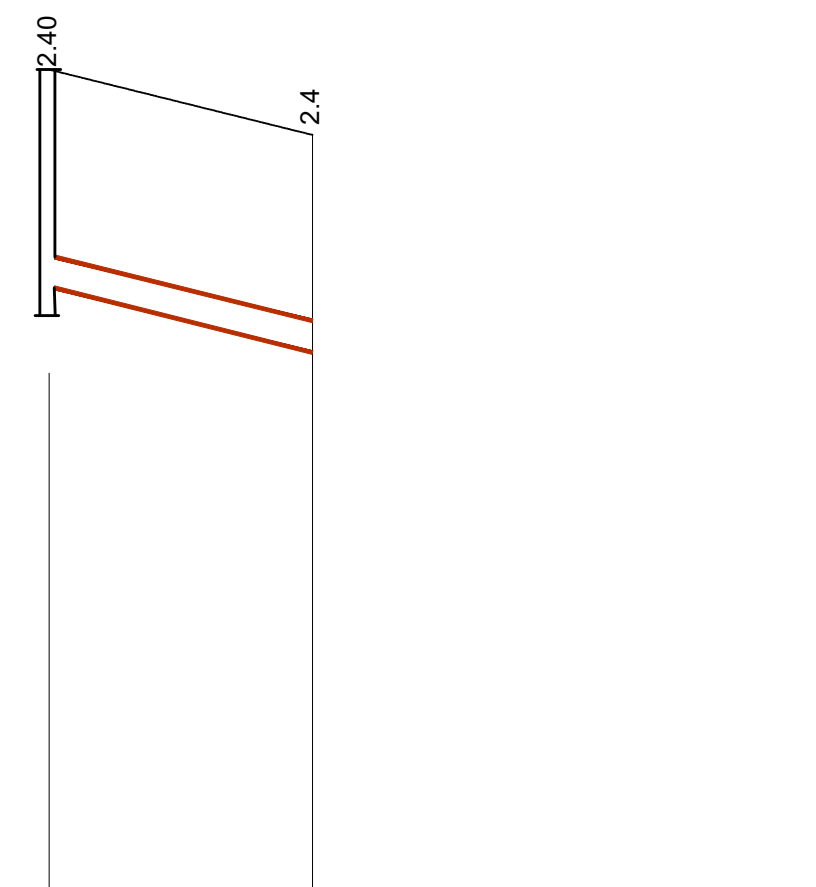


Отметка низа или лотка трубы	86,92	87,32	87,25
Проектная отметка земли			
Натурная отметка земли	89,72	89,72	89,65
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 400 \times 23,7$ ГОСТ 18599-2001 4 $\phi 400 \times 23,7$		
Основание	Естественное		
Уклон	Уклон		
Длина			
Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	ПК0-Сущ КП2	Чз5	Чз6
Пикеты	ПК0+4,9		ПК0+25,0

K1H



УГВ не вскрыты
Масштаб по горизонтали: 1:1000
Масштаб по вертикали: 1:100

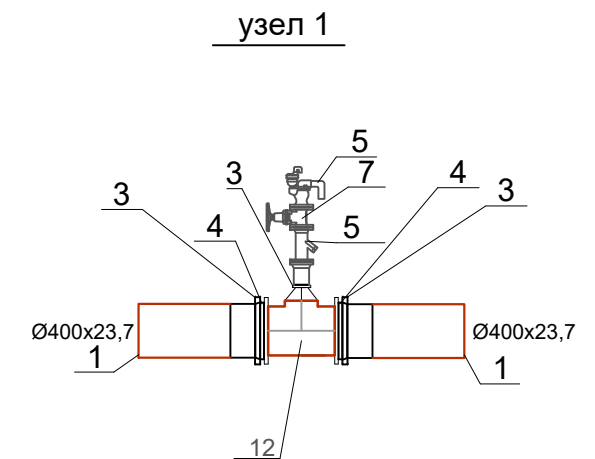
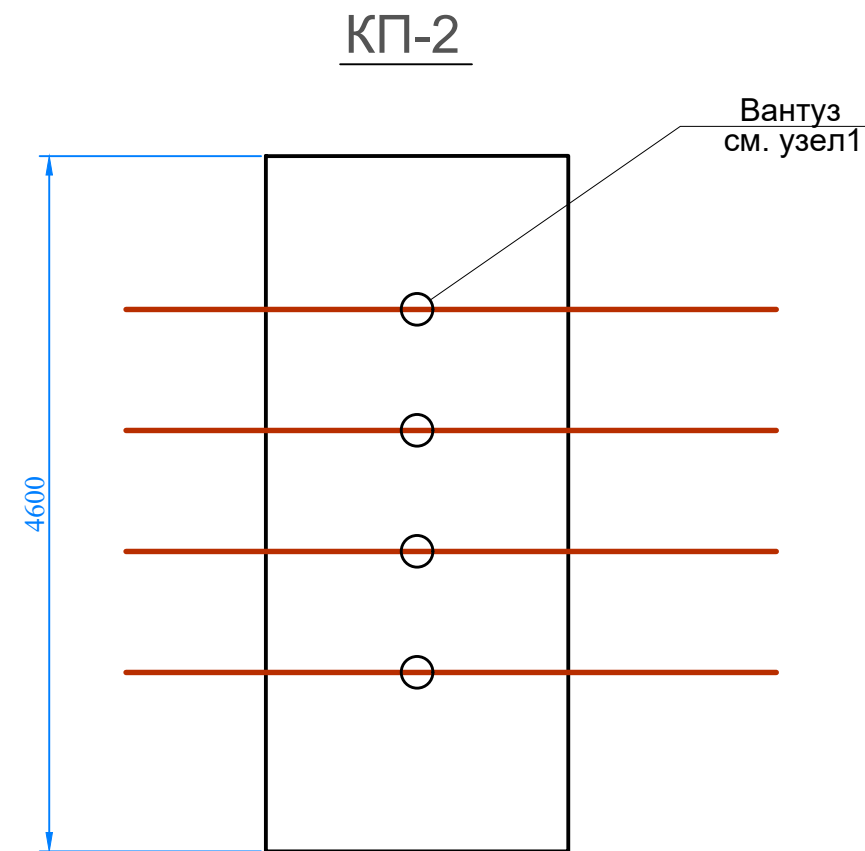
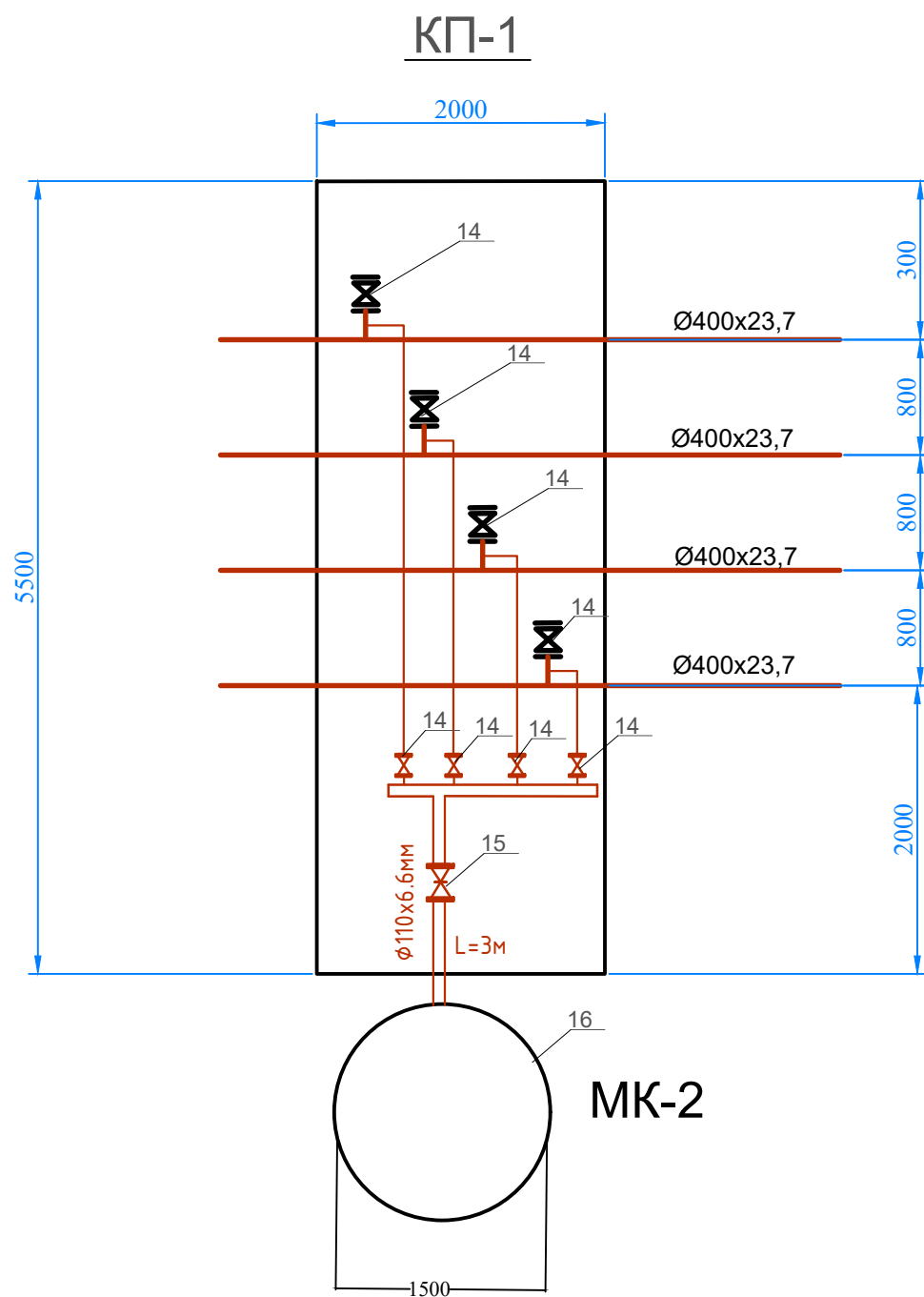
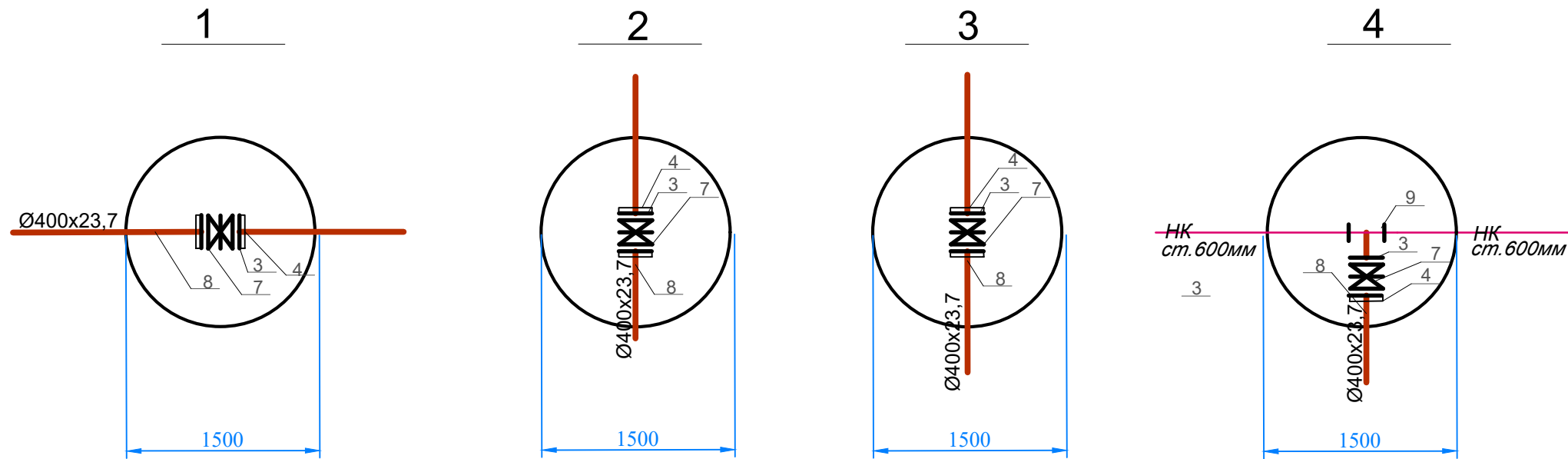


Отметка низа или лотка трубы	87,51	86,64	
Проектная отметка земли			
Натурная отметка земли	89,91	89,04	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\phi 400 \times 23,7$ ГОСТ 18599-2001 4 $\phi 400 \times 23,7$		
Основание	Естественное		
Уклон	Уклон		
Длина			
Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	4	Чз7	
Пикеты	ПК0		ПК0+8,1

Условные обозначения



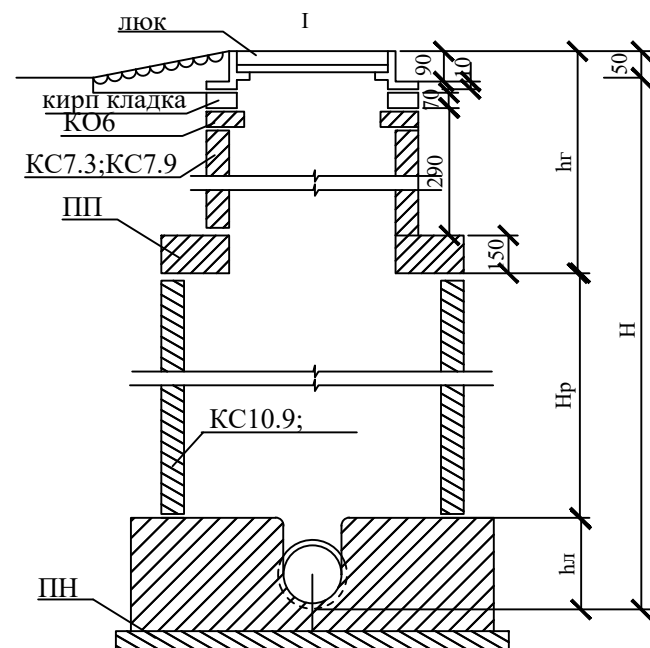
Заказ №14-20						НК			
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата	Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				<i>Арыстанова</i>			РП	16	
Норм.кон.	Тажиева А		<i>А</i>			Продольный профиль НК 2d400x23.7 ПК0/ПК4+131.5			



					Заказ №41-23	-НВК			
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка				
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС	Стадия	Лист	Листов	
Проверила	Жомартова К.		<i>Жомартова К.</i>	04.12		РП	17		
Разраб.	Казыбаева Г.		<i>Казыбаева Г.</i>	04.12					
Норм. конт.	Отетилеуова И.		<i>Отетилеуова И.</i>	04.12	Детальная схема В1, В1сп и В1пр	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" Кызылорда 2025г			

Таблица канализационных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н г мм	Диаметр колодца, Д к мм	Глубина лотка, h л мм	Высота рабочей части, Н р мм	Высота горловины, h г мм	Расход материалов																																								
								Днище		Рабочая часть										Плита перекрытия						Горловина																						
								Сборные ж/б элем. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																																								
								Объем бетона на лоток, м ³	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС10.9б	КС10.18 а	КС15.6	КС15.6 б	КС15.9	КС15.9 а	КС15.9 б	КС15.18	КС15.18 а	КС15.18 б	КС20.6	КС20.6 б	КС20.9	КС20.9 б	КС20.12 а	КС20.12 б	КС20.18 б	ПП10-1	ПП10-2	ПП15-1	ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	ЗПП15-1	ЗПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО 6	ПО 10	КС7.3	КС7.9	ПД 6
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	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54			
1	1	КСЛ-49	2400	1500	500	1500	400	1,70		1																			1																0,017	л	С1-03	-
2	1	КСЛ-49	2400	1500	500	1500	400	1,70		1																			1															0,017	л	С1-03	-	
3	1	КСЛ-49	2400	1500	500	1500	400	1,70		1																			1															0,017	л	С1-03	-	
4	1	КСЧ1-209	2400	2000	950	900	550	2,96			1										1																								0,014	л	С1-01	-



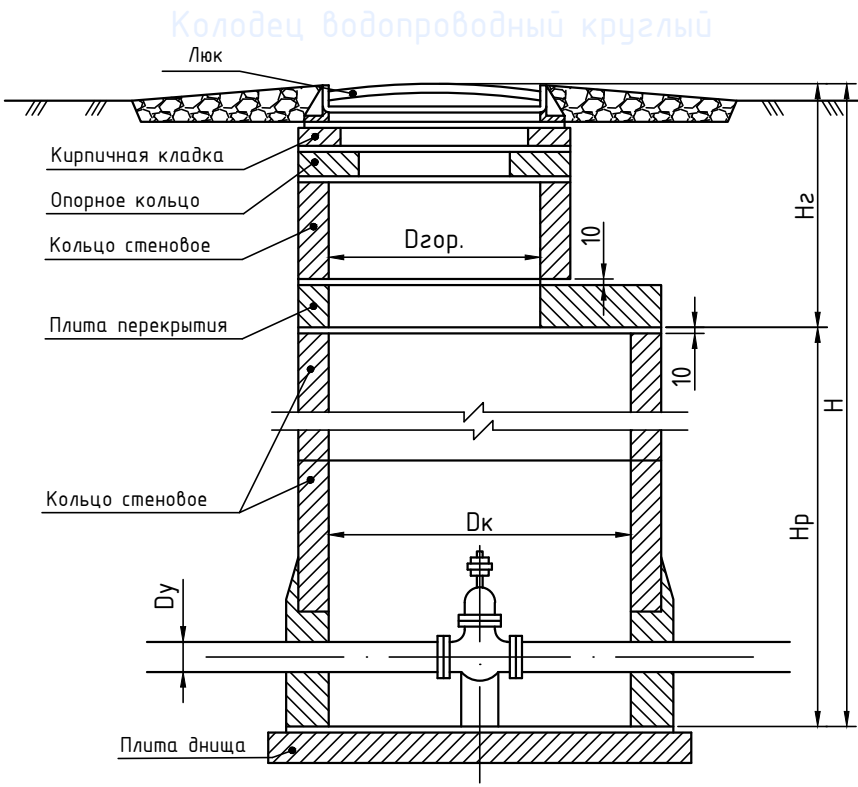
Примечания

1. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе М 100.
2. При закупке материалов и оборудования рекомендуется принимать Казахстанских товаропроизводителей и отечественных поставщиков работ и услуг.
3. Колодцы принять с гидроизоляцией днище колодца штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по оштукатурке разжиженным битумом наружная гидроизоляция стен, лотков и плит покрытия - окрасочная из битумной мастики в 2 слоя; на стыках сборных колец следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см
4. Материалы для гидроизоляции приняты по ТПР02-09-22.84
5. Обратную засыпку пазух траншеи производить местным непучинистым грунтом оптимальной влажности слоями 200 мм с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности не менее 1,6 тс/м³ в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- Объем бетона на горловину дана вместо кирпичной кладки.

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

					Заказ №14-20			НК.СО		
					Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка					
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата						
Инженер		Казыбаева	<i>[Signature]</i>		Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС			Стадия	Лист	Листов
								РП	19	
Н. контроль		Отетилеуова	<i>[Signature]</i>		Таблица канализационных колодцев			ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" Кызылорда 2025г		


№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н _г , мм	Высота рабочей части Н _р , мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием Н _г , мм	Объем бетона на упоры, м ³ В7.5	Расход материалов																Бетон кл.В3.5	Тип люка	Стремянка	Масса стремянки	Гидроизоляция														
		Дн	dy								Днище		Рабочая часть								Плита перекрытия				Горловина																				
											ПН15	ПН20	ПН25	КС15.6	КС15.6Б	КС15.9	КС15.9Б	КС15.18	КС15.18Б	КС20.6	КС20.6Б	КС20.9	КС20.9Б	КС20.12Б	КС20.18Б	КС25.6						*КС25.12	КС25.12Б	1П15-1	1П15-2	*2П15-1	*2П15-2	*1П20-1	*1П20-2	2П20-1	2П20-2	К06	ПД6	КС7.3	КС7.9
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1.																																											
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	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
МК1	II	110	110	У-1	1500	2400	1500	СМ-7	650	0,005	1			1			1												1								1	1	0,003	Л	С-1	13,84	+		



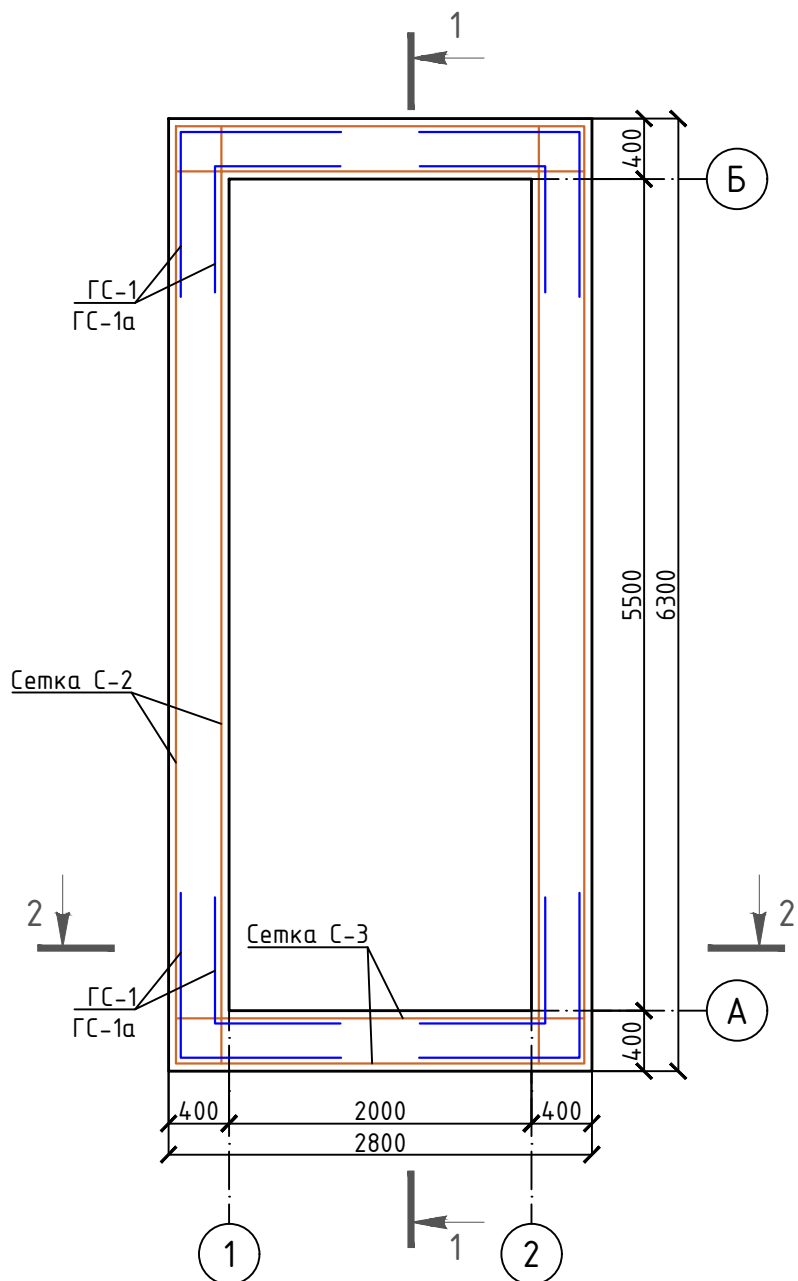
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Заказ №14-20						НК.СО		
Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Ерман К.			<i>Ерман</i>		Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС		
Проверил	Казыбаева Г.			<i>Казыбаева</i>		Стадия	Лист	Листов
						РП	20	
Норм.контр.	Отетилеуова			<i>Отетилеуова</i>		ТОО "КБ Мунай Газ Инжиниринг" г.Кызылорда, 2025г		

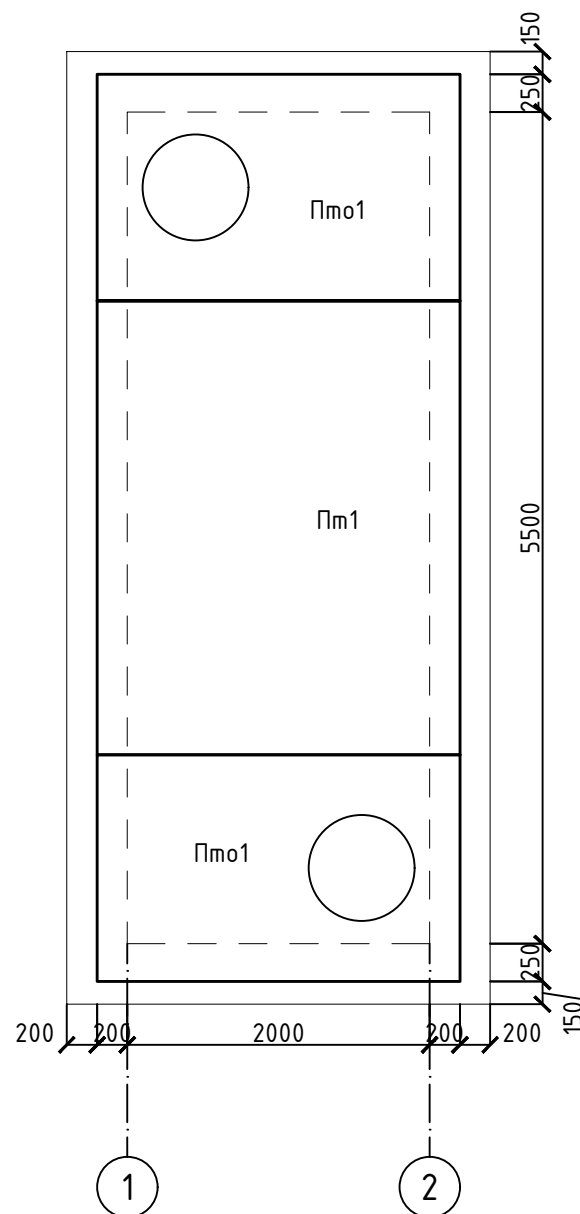
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
	Напорная канализация НК1							
1	Трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 S8 тип "техническая" $\phi 400 \times 23,7$	ГОСТ 18599-2001	241-201-0624		пм	4221x4шт		
2	То же $\phi 400 \times 23,7$	То же	241-201-0624		пм	182,0		
3	Фланцы стальные плоские приварные $P_u=1,6$ МПа $d_y=400$ мм	ГОСТ 33259-2015	241-116-0317		шт	8		
4	Втулка под фланец из ПЭ, SDR17, DN400/DN100	ГОСТ 18599-2001	241-214-0119 241-214-0108		шт	7/1		
5	Вантуз воздушный $d_y=50$ Фильтр сетчатый фланцевый $d_y=50$	ГОСТ 12815-80 СТ РК ГОСТ P50553-20100	242-402-0101 242-404-0106		шт	4/4		
6	Упор бетонный $V=0,112$ м ³ (для углов поворота)	м.п. 901-09-11.84			шт	51		
7	<i>Задвижка фланцевая с одрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШЛ, с электроприводом AUMA, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 16 ГОСТ 5762-2002 DN 400</i>	ГОСТ 5762-2002	519-101-1712		шт	3	317	
8	Трубы стальные электросвар. с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией $d_y=426 \times 8,0$ мм	ГОСТ 10705-80	241-102-0252		пм	22,0		
9	Тройник приварной собственного изготовления $d630 \times 8,0 \times 426 \times 7,0$ мм	ГОСТ 17380-2001	241-102-0261		шт	1	21,31	
10	Тройник приварной бесшовный равнопроходной, $d400$	ГОСТ 17380-2001	241-113-0135		шт	1	88	
11	Лента сигнальная предупреждающая о пролегающих подземных коммуникациях "Канализация"		249-101-0601		пм	17066,0		
12	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 $d_y=40 \times 2,4$ мм	ГОСТ 10705-80	241-201-0606		пм	9,0		
13	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 $d_y=110 \times 6,6$ мм	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		пм	3,0		
14	Кран шаровый сварной стальной (для спуска воды $d_y=40$)	ГОСТ 21345-2005	242-202-0305		шт	8		
15	<i>Задвижка фланцевая с одрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШЛ, с электроприводом AUMA, для воды и нейтральных жидкостей, T до +70°C, PN 16 ГОСТ 5762-2002 DN 100</i> $d1500$	ГОСТ 5762-2002	519-101-1705		шт	1		
16	Колодец водопроводный (мокрый) ж/б круглый, $V=5,30$ м ³ $H=4,24$ м $d1500$	м.п. 901-09-11.84			шт	1		
17	Колодец водопроводный ж/б. (для сухих грунтов) $V=1,66$ м ³ $\phi 1500$	м.п. 901-09-11.84**			шт	4		
18	Врезка в существующую сеть $d600 \times 400$ мм				шт	1		
19	Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10		241-208-0418		шт	6		
20	Отвод полиэтиленовый сварной от 15° до 30° ПЭ 100 SDR 17 PN 10		241-208-0912		шт	40		
21	Отвод полиэтиленовый сварной от 45° до 60° ПЭ 100 SDR 17 PN 10		241-208-1217		шт	4		

						Заказ №14-20			НК.СО		
						Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения в городе Байконур. Корректировка					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	подпись	дата				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Напорный канализационный коллектор от КНС-1А, 1Б до КОС			РП	1	1
						Спецификации оборудования			 TOO KB "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"		

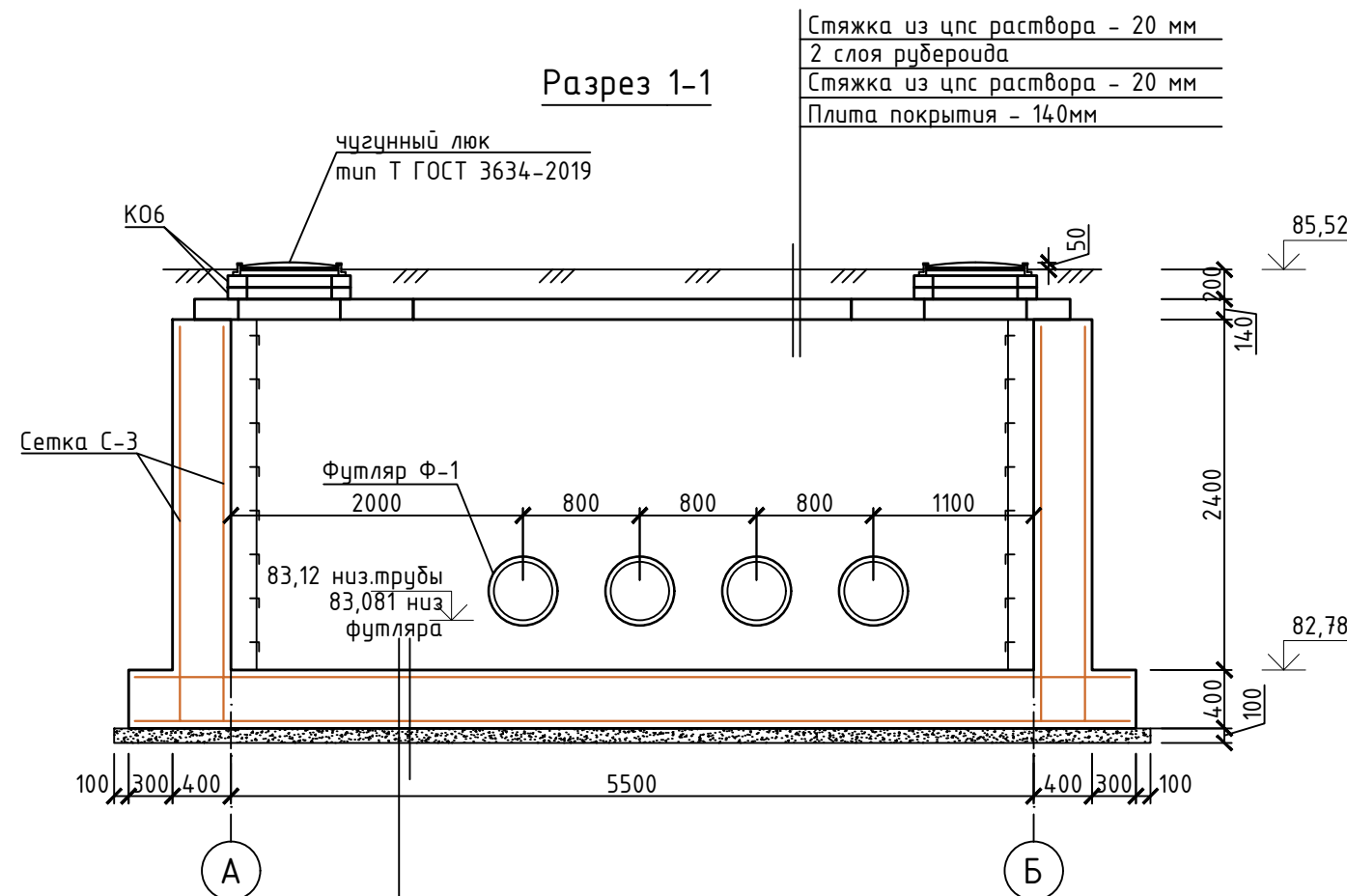
План камеры КП1



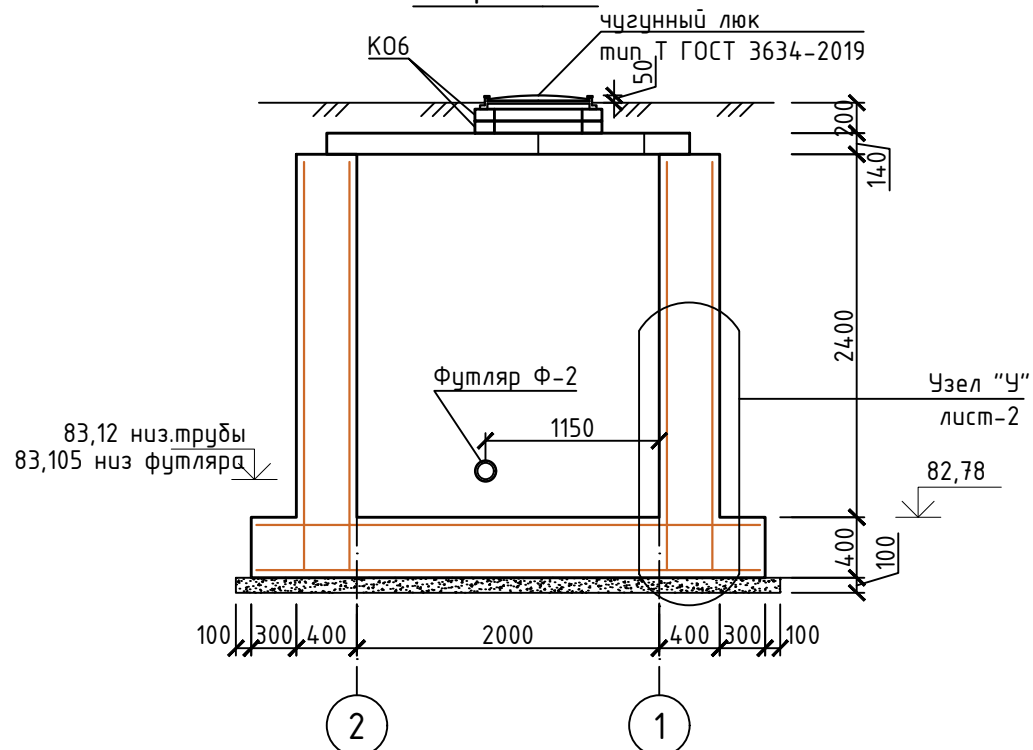
План покрытия



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Днище запроектировано из монолитной железобетонной плиты толщиной 400 мм.
2. Поверхности покрытия камеры окрасить битумной мастикой за 2 раза.
3. Гидроизоляцию стен, перекрытия и днища выполнять по СН РК 2.01-01-2013.
4. Обратную засыпку выполнить следует производить местным непучинистым, непросадочным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением пневмотрамбовкой.
5. Все стальные внутренние конструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за два раза, затем окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за два раза по грунту. Основанием камеры служит ИГЭ1 - песок мелкий с включением гравия 3,2% рыхлый; малой степени водонасыщенности.
Характеристики: $\gamma_1=19,5$ кН/м³, $c_1=1$ кПа, $\phi_1=29$ град., $E=4,1$ МПа
6. Расход материалов см. АС-2

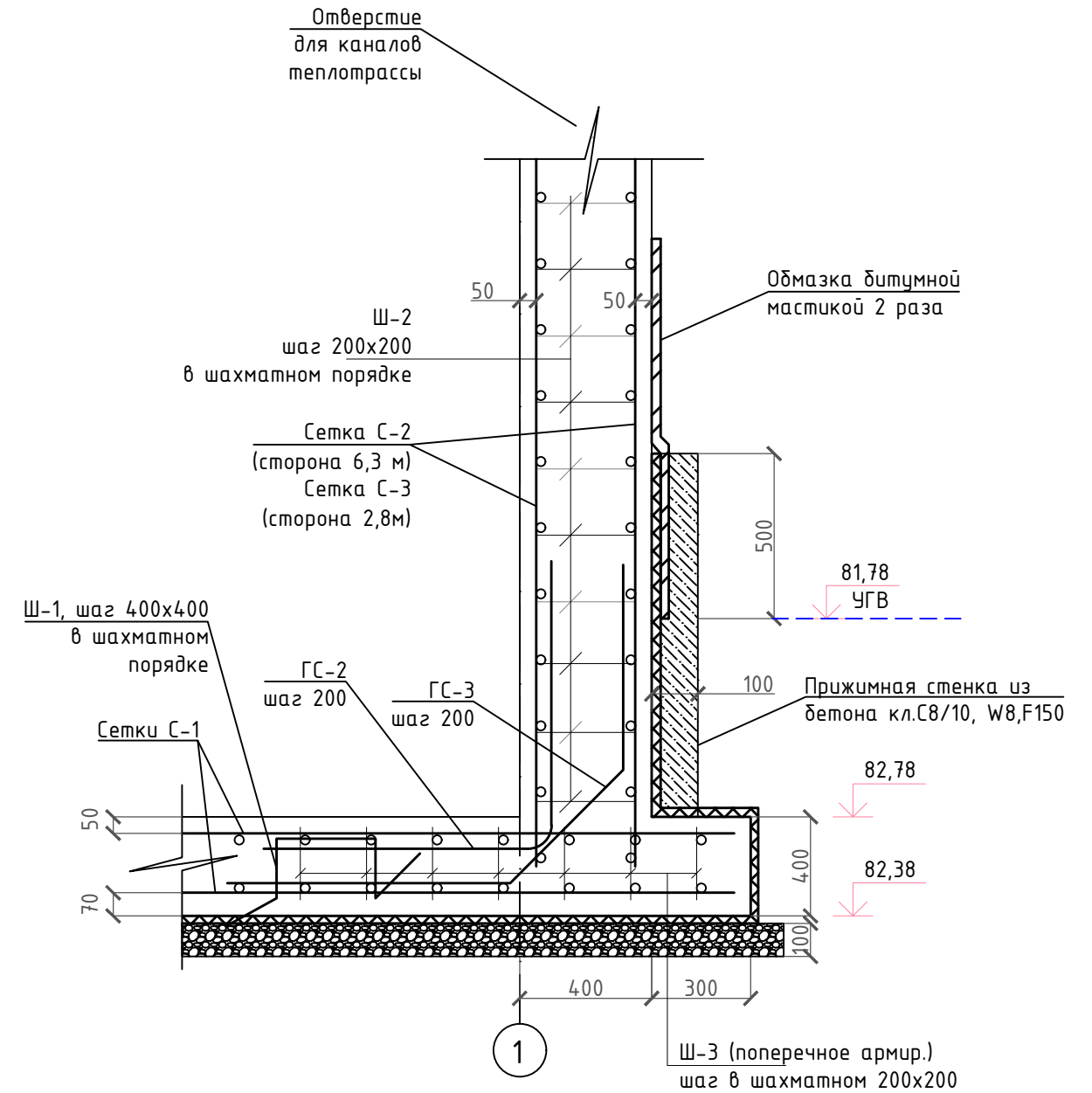
Согласовано	Подпись	Дата
Должность	Фамилия	Дата
Инженер ТС	Арыстанова	11.03
Взам. инв. №	Подпись и дата	
Инв. № подл.		

41-23-АС					
Реконструкция и капитальный ремонт проспекта Н. Назарбаева, улиц А. Иманова, ул.Бозгул-1, ул.Наурыз и ул. Ш.Есенова в городе Кызылорда					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Балатаев				11.03
Камера КП1				Стадия	Лист
				РП	1
Н. контр. Отетилеуова				Дата	11.03
План камеры КП1 План покрытия. Разрезы 1-1, 2-2				ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2026 г.	

Спецификация элементов КП1

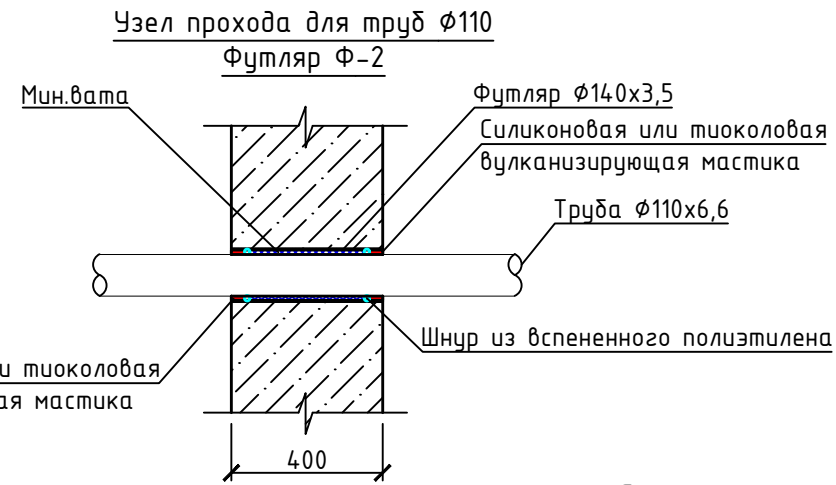
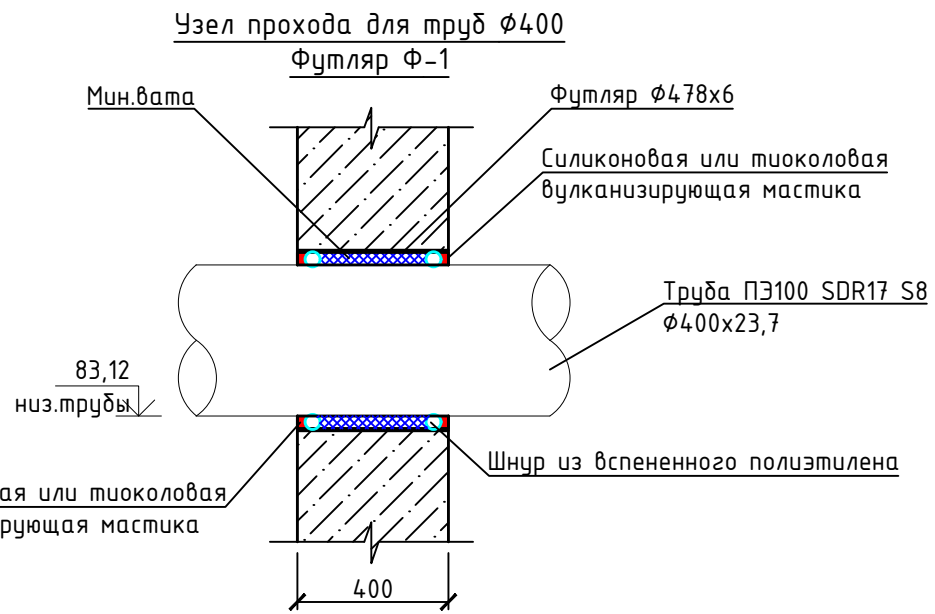
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия бетонные и железобетонные			
	АС-3	Узел прохода труб $\phi 400$	8		
	АС-3	Узел прохода труб $\phi 110$	1		
К06	ГОСТ 8020-2016 225-101-0201	Кольцо опорное К06	4	50	
КС7.3	ГОСТ 8020-2016 225-101-0101	Кольцо КС7.3	-	130	
Пм1	серия 3.006.1-8, в. 0-1	Плита ПТ 340.240.14-6	1	2500	
Пмо1	серия 3.006.1-8, в. 0-2	Плита ПТО 150.240.14-6	2	1100	
		Изделия металлические			
	ГОСТ 3634-2019 244-201-1611	Люк легкий	2	40	
Стремянка	ТПР 901-09-11.84 Альбом 5	Стремянка С-6	2	23,52	
Сетка днища С1	ГОСТ 23279-2012 214-403-0103	1С 12А400-200 680x330	2	211,26	422,52
Сетка С2	ГОСТ 23279-2012 214-403-0103	1С 12А400-200 620x265	4	152,38	609,52
Сетка С3	ГОСТ 23279-2012 214-403-0103	1С 12А400-200 270x265	4	68,87	275,48
	Материалы	Стены			
	212-101-2302	Бетон С20/25, W6, F150 м3	15,94		
	212-101-1814	Прижимная стенка из бетона кл.С8/10, W8,F150, на сульф-ком портландцем.	2,79		
	см.лист 3	Доп.стержни			
	СТ РК 1274-2014 235-201-0201	Окрасочная битумная гидроизоляция в 2 слоя, м2	25,48		
	235-102-0101 (Узел У)	Гидроизол ГИ-Г (1слой) включая днище	64,82		всего 2 слоя
		Днище			
Днище	212-101-2302	Бетон С20/25, W6, F150 м3	9,4		
		Щебеночная подготовка (марки М400, фрак.5-20мм код 211-201-0302), пропитанная битумом (МГ70/130 код 216-201-0301) (h=100мм) м3	2,56		
		Покрытие			
Покрытие	ГОСТ 28013-98 212-401-0106	Стяжка из цпс раствора толщ. 20мм (2 слоя) м3	0,58		
	235-102-0101	2 слоя рубероида м2	18,0		
	ГОСТ 28013-98 212-401-0106	Цементно песчаный раствор по краям плит М150м3	0,3		

Узел "У"
лист-1



						41-23-АС			
						Реконструкция и капитальный ремонт проспекта Н. Назарбаева, улиц А. Иманова, ул.Бозгул-1, ул.Наурыз и ул. Ш.Есенова в городе Кызылорда			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Камера КП1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Балатаев			11.03		РП	2	
Н. контр.		Отетилеуова			11.03	Спецификация элементов КП1 Узел У	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2026 г.		

Согласовано	Подпись	Дата
	Инженер ТС Арыстанова	03.01
Взам.инв.№	Фамилия	
	Арыстанова	
Подпись и дата	Взам.инв.№	
	Инв.№ подл.	



Спецификация к узлу прохода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Узел прохода трубы $\phi 400 \times 23,7$	1		
	ГОСТ 10704-91 241-102-0200	$\phi 478 \times 6$ L=400	1	27,94	27,94
	234-701-0108	Шнур из вспененного полиэтилена, до $\phi 40$ мм	п.м	3,00	
	234-101-0109	Мин. вата плотностью 80 кг/м ³ , толщиной до 40 мм	м2	0,480	

Спецификация к доп. стержням

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Примечание
		Доп. стержни			
ГС-1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004	d12 A400, L=2010	52	1,79	93,08
ГС-1а	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004	d12 A400, L=1760	52	1,57	81,64
ГС-2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004	d12 A400, L=1760	96	1,57	150,72
ГС-3	ГОСТ 34028-2016 214-210-0202-0002	d16 A400, L=2000	96	3,16	303,36
Ш-1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0004	d12 A240, L=1460	100	1,3	130,0
Ш-2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0004	d12 A240, L=430	702	0,382	268,17
Ш-3	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0004	d10 A240, L=410	360	0,253	91,08

Спецификация к узлу прохода

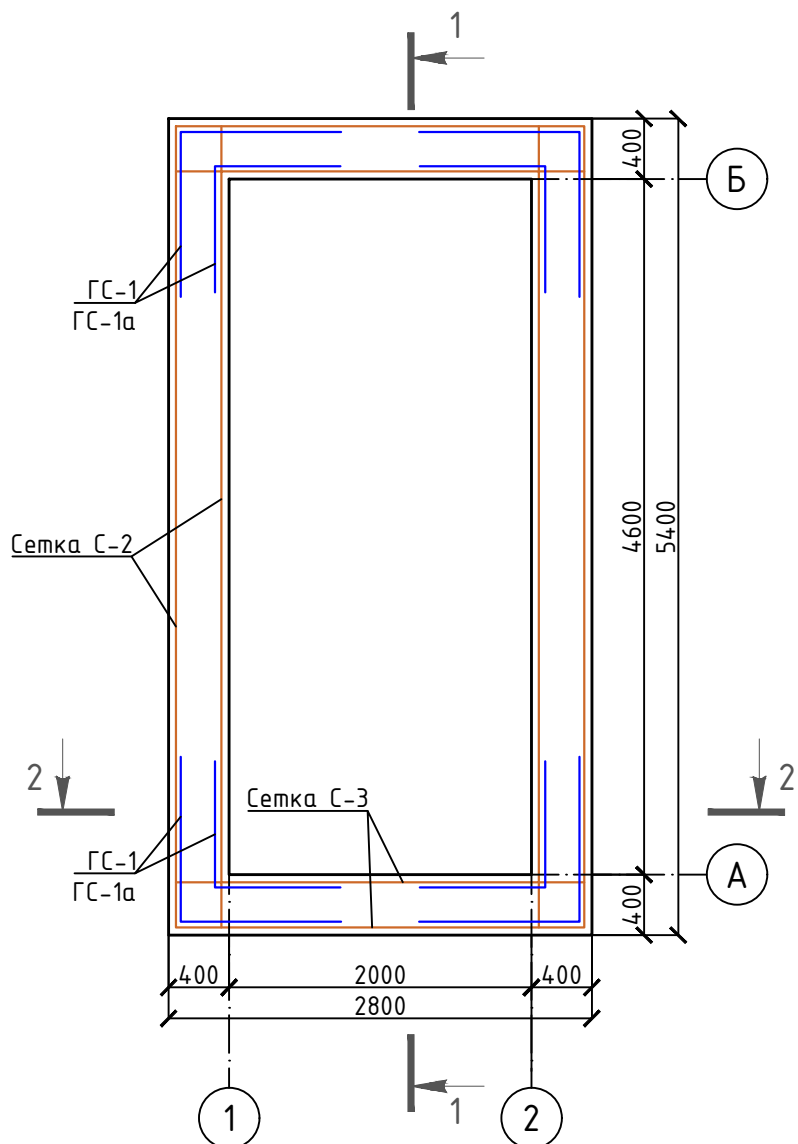
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Узел прохода трубы $\phi 110 \times 6,6$	1		
	ГОСТ 10704-91	$\phi 140 \times 3,5$ L=400	1	4,712	
	234-701-0105 241-102-0200	Шнур из вспененного полиэтилена, до $\phi 15$ мм	п.м	0,88	
	234-101-0109	Мин. вата плотностью 80 кг/м ³ , толщиной 15 мм	м2	0,141	

Ведомость деталей

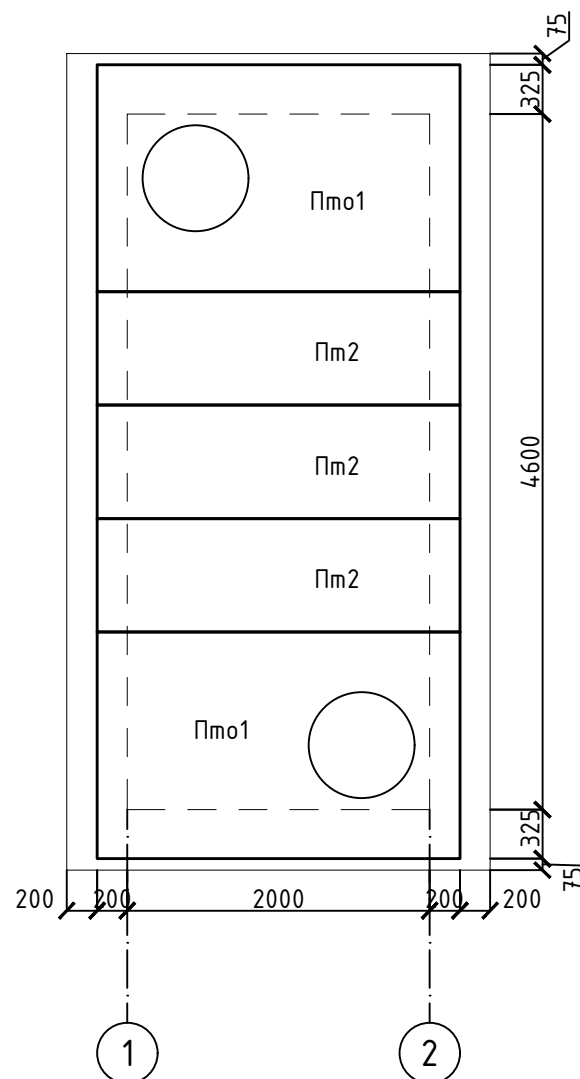
Поз	Эскиз	Ш-1	Ш-2	Ш-3	ГС-3
ГС-1 (ГС1а)	 A=1250(1000), B=700, Доп=60				
ГС-2	 A=700, B=1000, Доп=60				

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-23-АС			
Разраб.	Балатаев				02.01	Реконструкция и капитальный ремонт проспекта Н. Назарбаева, улиц А. Иманова, ул.Бозгул-1, ул.Наурыз и ул. Ш.Есенова в городе Кызылорда			
Н. контр.	Отетилеуова				02.01	Камера КП1	Стадия	Лист	Листов
						РП	3		
Спецификация к доп.стержням Узел прохода для труб $\phi 400$ и $\phi 110$ Футляры Ф-1, Ф-2						ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2026 г.			

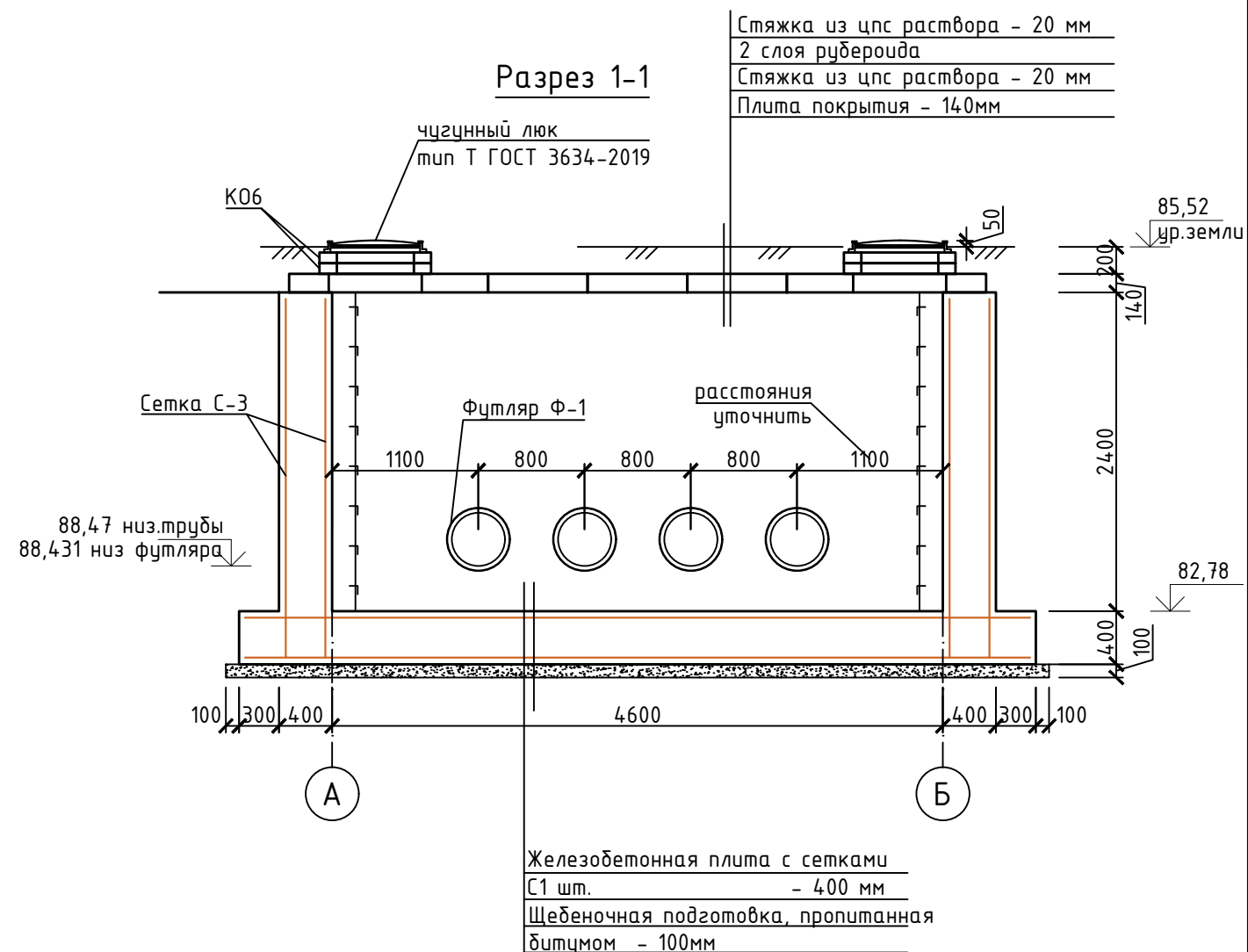
План камеры КП2



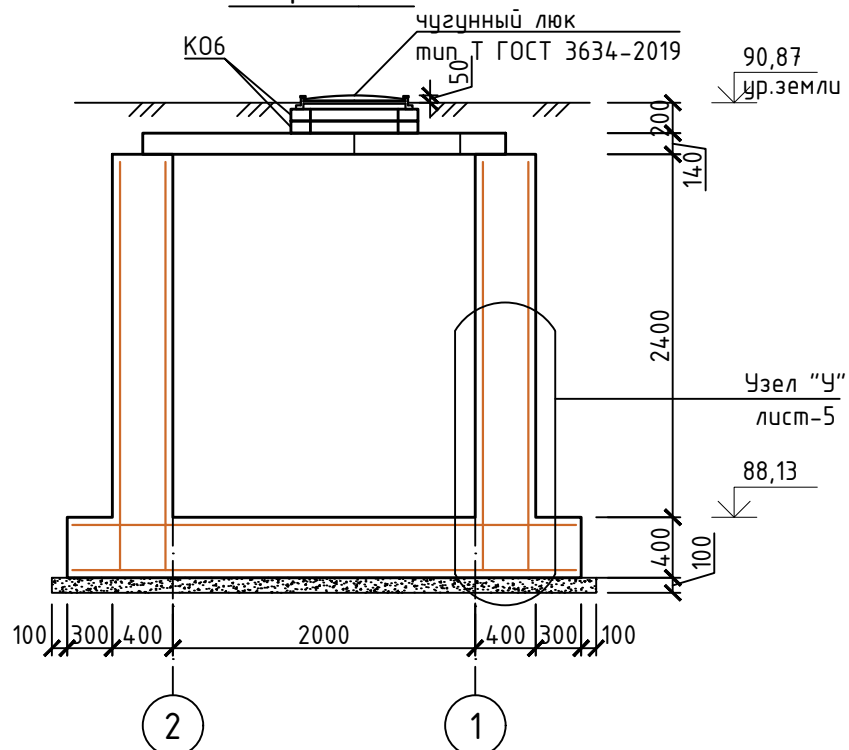
План покрытия



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Днище запроектировано из монолитной железобетонной плиты толщиной 400 мм.
2. Поверхности покрытия камеры окрасить битумной мастикой за 2 раза.
3. Гидроизоляцию стен, перекрытия и днища выполнять по СН РК 2.01-01-2013.
4. Обратную засыпку выполнить следует производить местным непучинистым, непросадочным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением пневмотрамбовкой.
5. Все стальные внутренние конструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за два раза, затем окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 за два раза по грунту. Основанием камеры служит ИГЗ1 - песок мелкий с включением гравия 3,2% рыхлый; малой степени водонасыщенности.
Характеристики: $\gamma_1=19,5$ кН/м³, $c_1=1$ кПа, $\phi_1=29$ град., $E=4,1$ МПа
6. Расход материалов см. АС-5

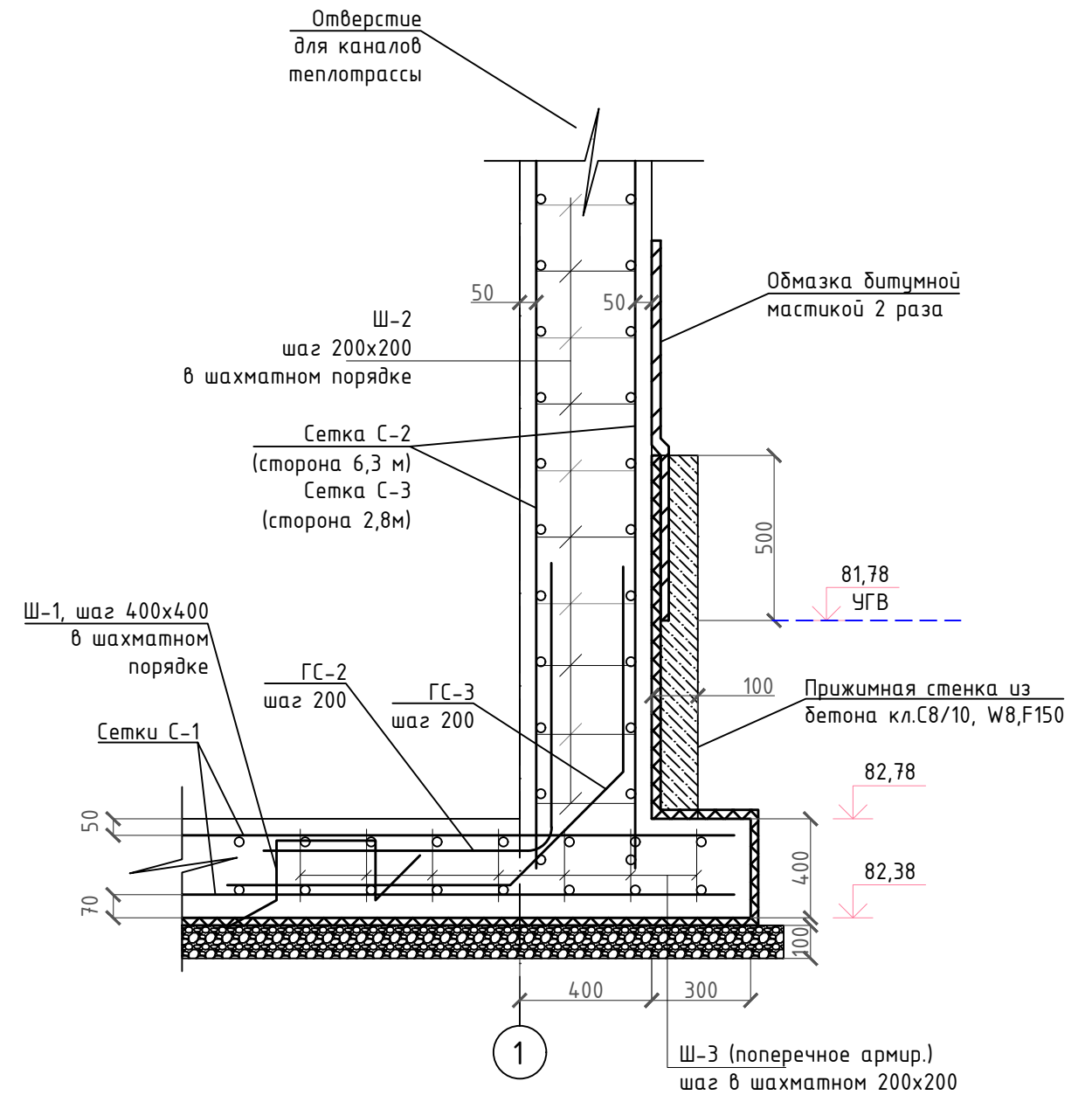
						41-23-АС			
						Реконструкция и капитальный ремонт проспекта Н. Назарбаева, улиц А. Иманова, ул.Бозгул-1, ул.Наурыз и ул. Ш.Есенова в городе Кызылорда			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Камера КП2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Балатаев			11.03		РП	4	
						План камеры КП2 План покрытия. Разрезы 1-1, 2-2		ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2026 г.	
								Формат А3	

Согласовано	Подпись	Дата
Должность	Фамилия	Инженер ТС
Инженер ТС	Арыстанова	11.03
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Спецификация элементов КП2

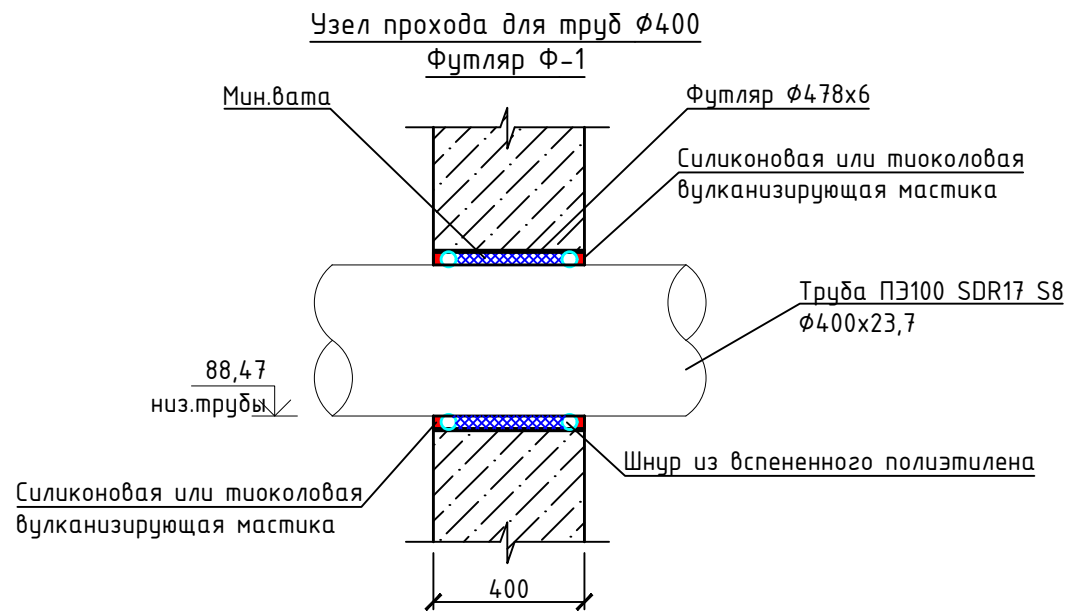
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия бетонные и железобетонные			
	АС-3	Узел прохода труб $\phi 400$	8		
	АС-3	Узел прохода труб $\phi 110$	-		
К06	ГОСТ 8020-2016 225-101-0201	Кольцо опорное К06	4	50	
КС7.3	ГОСТ 8020-2016 225-101-0101	Кольцо КС7.3	-	130	
Пм1	серия 3.006.1-8, в. 0-1	Плита ПТ 340.240.14-6	1	2500	
Пмо1	серия 3.006.1-8, в. 0-2	Плита ПТО 150.240.14-6	2	1100	
		Изделия металлические			
	ГОСТ 3634-2019 244-201-1611	Люк легкий	2	40	
Стремянка	ТПР 901-09-11.84 Альбом 5	Стремянка С-6	2	23,52	
Сетка днища С1	ГОСТ 23279-2012 214-403-0103	1С 12А400-200 590x330	2	185,15	370.3
Сетка С2	ГОСТ 23279-2012 214-403-0103	1С 12А400-200 530x265	4	131,8	527.2
Сетка С3	ГОСТ 23279-2012 214-403-0103	1С 12А400-200 270x265	4	68,87	275.48
	Материалы	Стены			
	212-101-2302	Бетон С20/25, W6, F150 м3	14,21		
	212-101-1814	Прижимная стенка из бетона кл.С8/10, W8,F150, на сульф-ком портландцем.	2,79		
	см.лист 6	Доп.стержни			
	СТ РК 1274-2014 235-201-0201	Окрасочная битумная гидроизоляция в 2 слоя, м2	22,96		
	235-102-0101 (Узел У)	Гидроизол ГИ-Г (1слой) включая днище	50,28		всего 2 слоя
		Днище			
Днище	212-101-2302	Бетон С20/25, W6, F150 м3	8,16		
		Щебеночная подготовка (марки М400, фрак.5-20мм код 211-201-0302), пропитанная битумом (МГ70/130 код 216-201-0301) (h=100мм) м3	2,24		
		Покрытие			
Покрытие	ГОСТ 28013-98 212-401-0106	Стяжка из цпс раствора толщ. 20мм (2 слоя) м3	0,51		
	235-102-0101	2 слоя рубероида м2	15,5		
	ГОСТ 28013-98 212-401-0106	Цементно песчаный раствор по краям плит М150м3	0,19		

Узел "У"
лист-1



						41-23-АС			
						Реконструкция и капитальный ремонт проспекта Н. Назарбаева, улиц А. Иманова, ул.Бозгул-1, ул.Наурыз и ул. Ш.Есенова в городе Кызылорда			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Камера КП2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Балатаев			11.03		РП	5	
Н. контр.		Отетилеуова			11.03	Спецификация элементов КП2 Узел У	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2026 г.		

Согласовано	Подпись	Дата
	Инженер ТС Арыстанова	03.01
Взам.инв.№	Фамилия	
	Арыстанова	
Подпись и дата	Подпись	
	Инженер ТС	
Инв.№ подл.	Инженер ТС	
	Инженер ТС	



Спецификация к узлу прохода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Узел прохода трубы $\phi 400 \times 23,7$	1		
	ГОСТ 10704-91 241-102-0200	$\phi 478 \times 6$ L=400	1	27,94	27,94
	234-701-0108	Шнур из вспененного полиэтилена, до $\phi 40$ мм	п.м	3,00	
	234-101-0109	Мин. вата плотностью 80 кг/м ³ , толщиной до 40 мм	м2	0,480	

Спецификация к доп. стержням

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Примечание
		Доп. стержни			
ГС-1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004	d12 A400, L=2010	52	1,79	93,08
ГС-1а	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004	d12 A400, L=1760	52	1,57	81,64
ГС-2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0201-0004	d12 A400, L=1760	86	1,57	135,02
ГС-3	ГОСТ 34028-2016 214-210-0202-0002	d16 A400, L=2000	86	3,16	271,76
Ш-1	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0004	d12 A240, L=1460	90	1,3	117,0
Ш-2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0004	d12 A240, L=430	672	0,382	256,71
Ш-3	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0004	d10 A240, L=410	279	0,253	70,59

Ведомость деталей

Поз	Эскиз	Ш-1	Ш-2	Ш-3	ГС-3
ГС-1 (ГС1а)	 A=1250(1000), B=700, Доп=60				
ГС-2	 A=700, B=1000, Доп=60				

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41-23-АС			
						Реконструкция и капитальный ремонт проспекта Н. Назарбаева, улиц А. Иманова, ул.Бозгул-1, ул.Наурыз и ул. Ш.Есенова в городе Кызылорда			
Разраб.		Балатаев			02.01	Камера КП2	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Н. контр.		Отетилеуова			02.01	Спецификация к доп.стержням Узел прохода для труб $\phi 400$ Футляры Ф-1	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2026 г.		