ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

Лицензия №17020736 от 07.12.2017г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г.Актобе»
(Наружные инженерные сети)

Раздел: Наружные сети водоснабжения и канализации
ТОМ – 2

Объект: 114-2023-05-02-НВК

Директор
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» **Бисенгужиев Б.С.**

Главный инженер проекта **Саркулова Р.К.**

Актау 2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Номер листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей. (начало)	
3	План наружных сетей. (продолжение)	
4	План наружных сетей. (продолжение)	
5	План наружных сетей. (продолжение)	
6	План наружных сетей. (окончание)	
7	Продольный профиль водопровода	
8	Продольный профиль канализации. (начало)	
9	Продольный профиль канализации. (продолжение)	
10	Продольный профиль канализации. (продолжение)	
11	Продольный профиль канализации. (продолжение)	
12	Продольный профиль канализации. (продолжение)	
13	Продольный профиль канализации. (окончание)	
14	Таблица водопроводных колодцев	
15	Таблица канализационных колодцев	
16	Деталировка водопроводных колодцев. Узел I. Вид А	
17	План КНС и колодца ККз1. Разрезы 1-1,2-2	

Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, действующими в Республике Казахстан, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта, и обеспечивает взрыво- пожаро безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта_____

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Требуемое давление на Вводе, МПа.	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродви-гателей,кВт.	Примечание
		м3/сут.	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водоснабжение		45,30	12,42	4,82			
Водоотведение		45,30	12,42	5,42			

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение Наружные сети и сооружения	
СНиП 4.01-02-2009	Водоснабжение Наружные сети и сооружения	
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к рабочим чертежам	
ГОСТ 9.602-2016	Сооружения подземные	
СП РК 4.02-102-2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
Тип.проектн.решения	Колодцы канализационные круглые из сборного	
901-09-22.84 Альб.II	железобетона для труб Ду=50 - 1200мм	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей	
	Водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
	Прилагаемые документы	
2023/РД-033-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
В1	Трубопровод хоз-питьевой воды
К1	Трубопровод бытовой канализации (самотечная)
НК	Трубопровод напорной канализации

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Чертежи разработаны на основании решений технического проекта, задания заказчика и Технической условии, соответствии с СН РК 4.01-03-2011 и СНиП 4.01-02-2009.

Работы по монтажу арматуры и трубопроводов должны производиться в соответствии с проектом и документацией предприятий-изготовителей.

Оборудование и арматура должны поставляться с эксплуатационной документацией по ГОСТ 2.001-68, в том числе с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Сети водоснабжения приняты из труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001, проложены подземно, на глубине 2,0 м ниже проникновения нулевой температуры в грунт, считая до верха трубы. В точке подключения водопроводных сетей установлен колодец, предусмотрена отключающая арматура, а так же водомерный узел.

В связи с тем, что точка подключения канализаций к существующей сети находится на большом расстоянии от проектируемого объекта принято решение установки Канализационной насосной станций. Принятая канализационная насосная станция КНС для перекачки стоков состоит из приемного резервуара (круглой, подземной диаметром 1,5м), находящимся в нем погружными насосами и и шкафа управления, размещаемого наземно.

Трубопроводы напорной канализации приняты РЭ100 SDR17 техническая 110х6.6 ГОСТ 18599-2001, проложены подземно, ниже уровня проникновения нулевой температуры на 2-2,5м считая до верха трубы.

Трубопроводы самотечной бытовой канализации приняты Труба двухслойная профилированная КОРСИС ПРО SN8 DN200 проложены подземно.

Колодцы на сетях канализации приняты из сборных ж/бетонных колец диам. 1500 мм по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W-6.

Монтаж колодцев производить на цементном растворе марки 100 толщиной 10мм.

Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом БН-III за 2 раза по слою о грунтовки из 40% раствора битума в керосине.

Под основание колодцев выполнить битумо-щебеночную подготовку толщиной 50мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1м следующим составом:

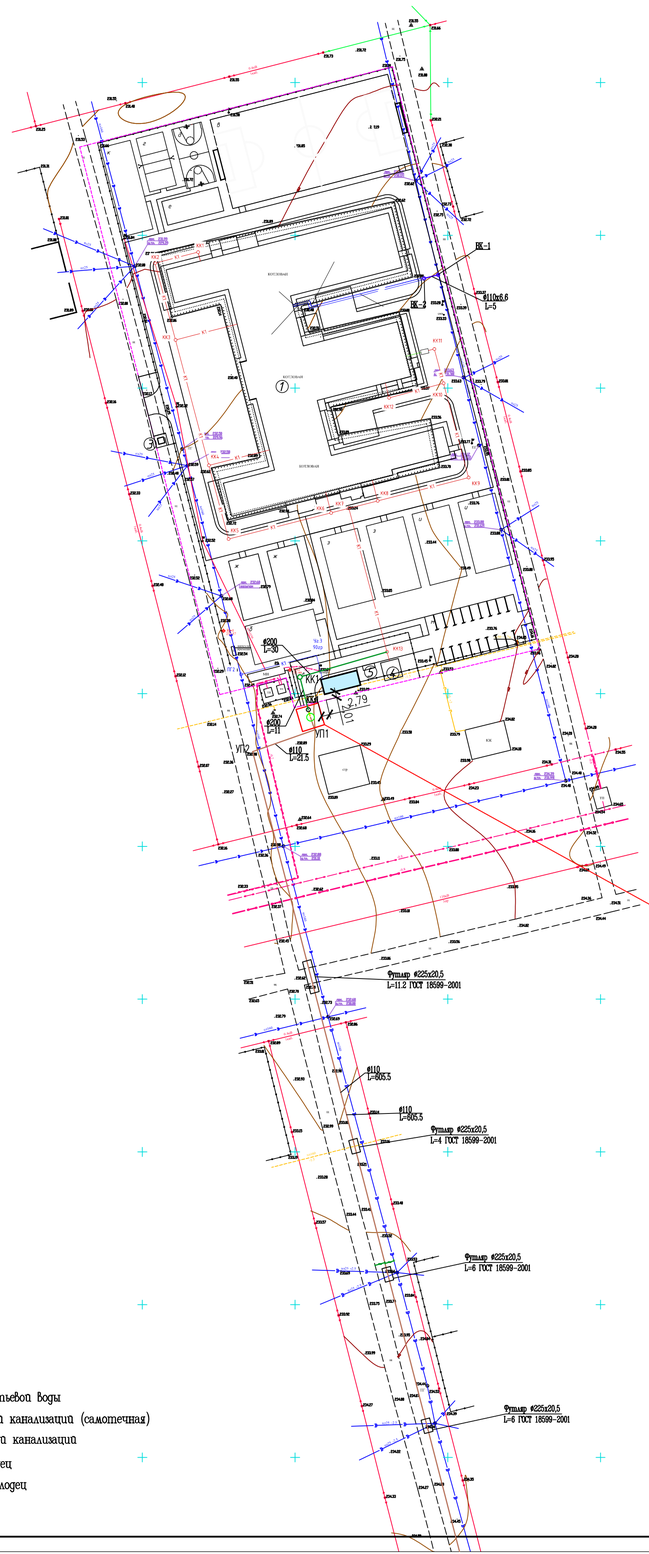
-асфальтобетон толщиной 30мм;

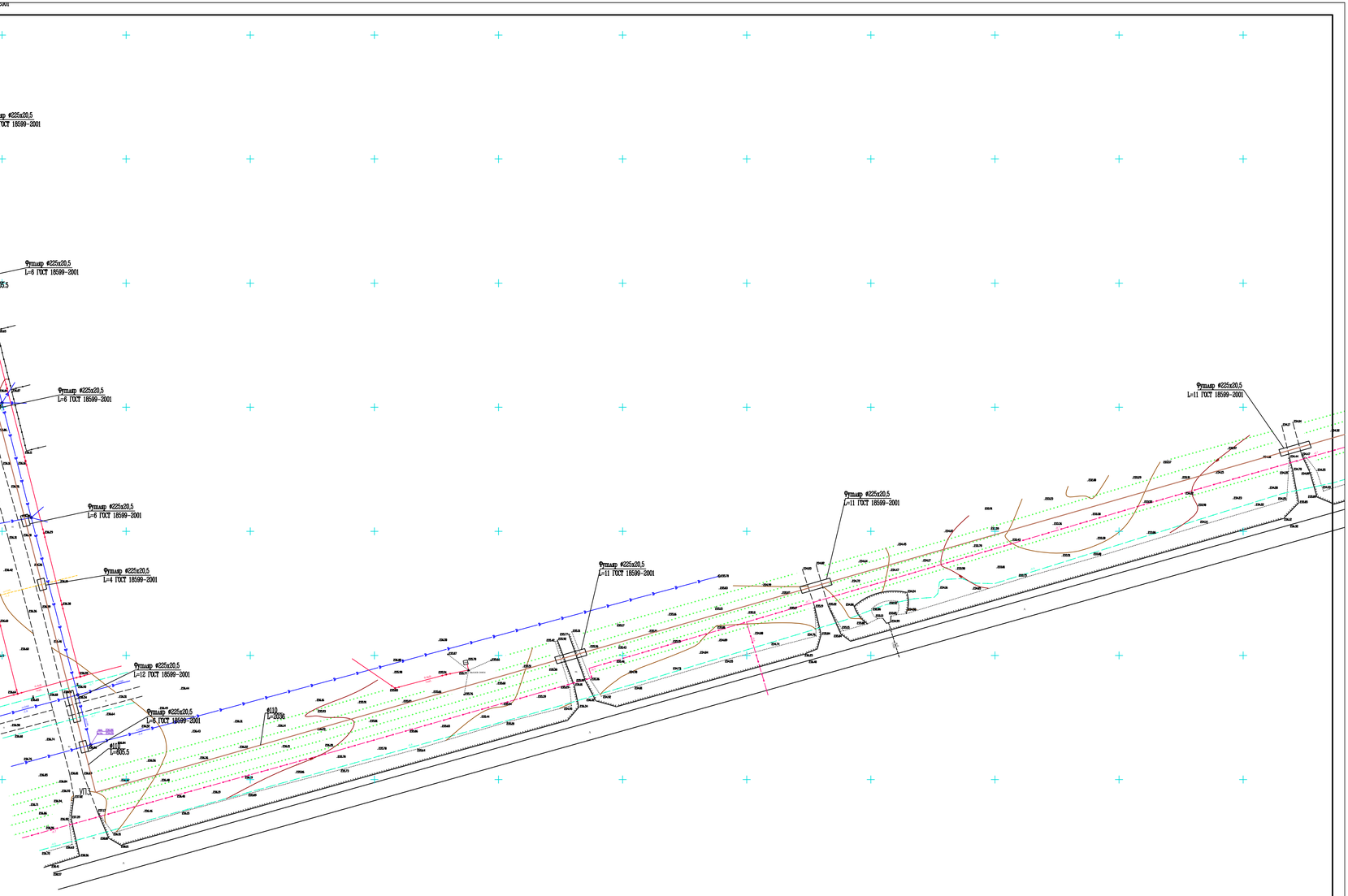
- песчано-щебеночная смесь толщиной 100мм (песок-50%, щебень-50%);

Производство работ по строительству и монтажу технологических трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.01-05-2002.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	114-2023-05-02-НВК		
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)		
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Улукбанова			09.24		Р.П.	1	17
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24				
ГИП		Саркулова			09.24	Общие данные	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.		

Формат А4х3


ПК-1
ф110х6.6
L=5
ПК-2
КК1
КК2
КК3
КК4
КК5
КК6
КК7
КК8
КК9
КК10
КК11
КК12
КК13
КК14
КК15
КК16
КК17
КК18
КК19
КК20
КК21
КК22
КК23
КК24
КК25
КК26
КК27
КК28
КК29
КК30
КК31
КК32
КК33
КК34
КК35
КК36
КК37
КК38
КК39
КК40

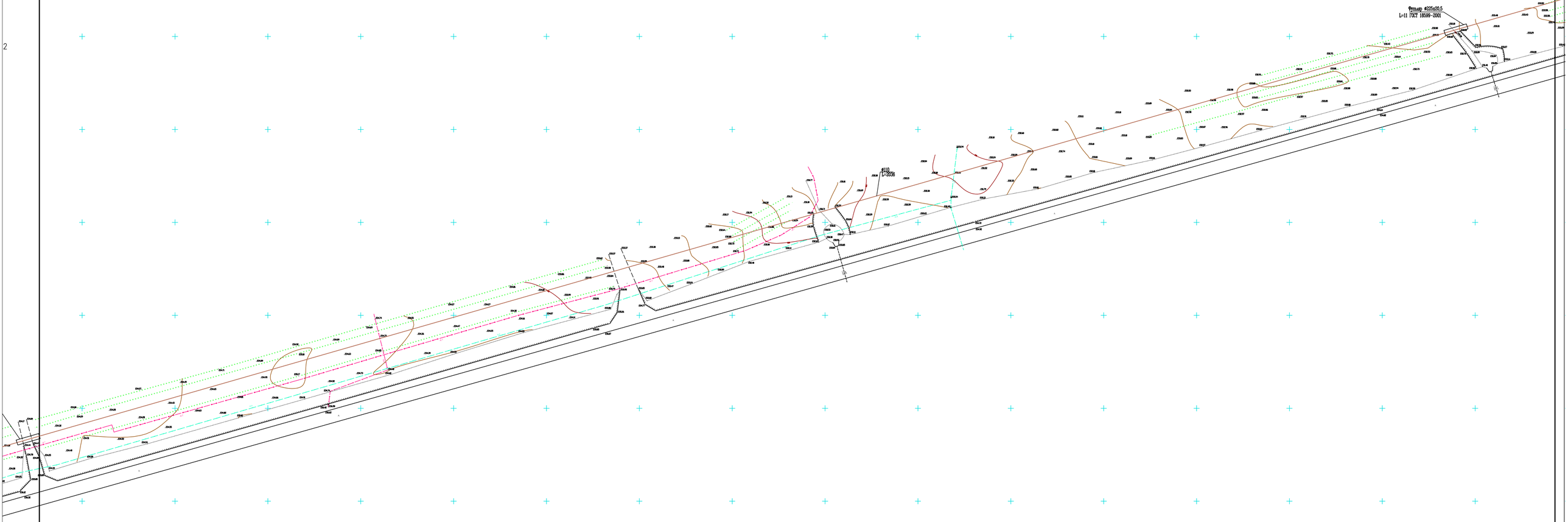


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Трубопровод хоз-питьевой воды
- К1 — Трубопровод бытовой канализации (самотечная)
- НК — Трубопровод напорной канализации
- ВК — Водопроводный колодец
- КК — Канализационный колодец

						114-2023-05-02-НВК	
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.		
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация	Стадия: Р.П. / Лист: 3 / Листов:
Проверил		Улукбанова			09.24		
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24		
ГИП		Саркулова			09.24	План наружных сетей. (продолжение)	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

Формат А1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1 – Трубопровод хоз-питьевой воды

К1 – Трубопровод бытовой канализации (самотечная)

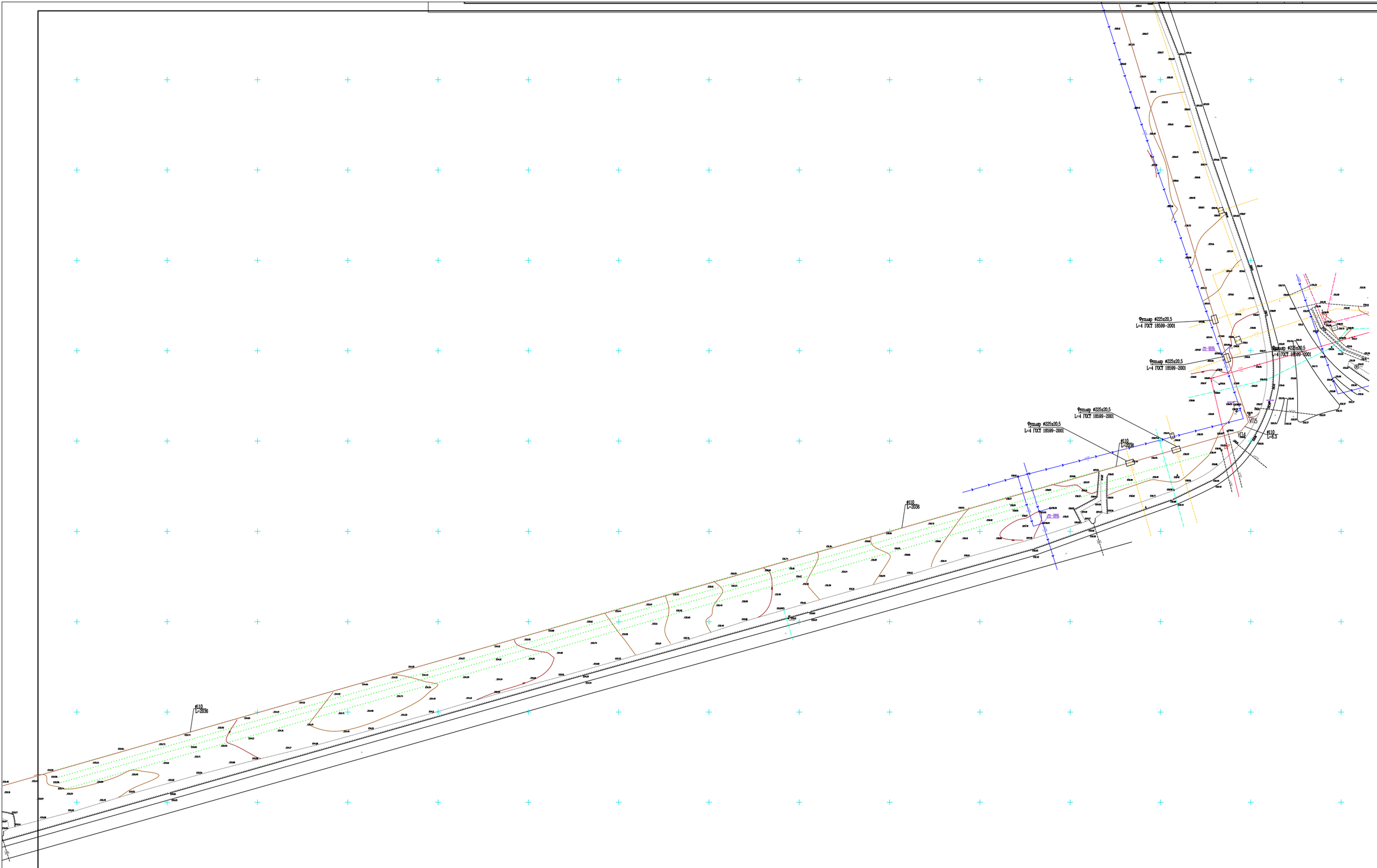
НК – Трубопровод напорной канализации

ВК – Водопроводный колодец

КК – Канализационный колодец

						114-2023-05-02-НВК	
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.		
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация	Стадия: Р.П. / Лист: 4 / Листов:
Проверил		Улукбанова			09.24		
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24		
ГИП		Саркулова			09.24	План наружных сетей. (продолжение)	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

Формат А1


Футляр ⌀225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001
Футляр ⌀225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001
Футляр ⌀225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001
Футляр ⌀225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001
Футляр ⌀225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001
ϕ110
L=2036
ϕ110
L=2036
ϕ110
L=2036
ВП5
ВП4
ВП3
ПК5
ПК4
ПК3
ПК2
ПК1
ПК0
ПК+00
ПК+20
ПК+40
ПК+60
ПК+80
ПК+100
ПК+120
ПК+140
ПК+160
ПК+180
ПК+200
ПК+220
ПК+240
ПК+260
ПК+280
ПК+300
ПК+320
ПК+340
ПК+360
ПК+380
ПК+400
ПК+420
ПК+440
ПК+460
ПК+480
ПК+500
ПК+520
ПК+540
ПК+560
ПК+580
ПК+600
ПК+620
ПК+640
ПК+660
ПК+680
ПК+700
ПК+720
ПК+740
ПК+760
ПК+780

КНС
Канализация

КК2

ф200
L=3

ф110
L=97,5

КК1

ф110
L=73,8

ф110
L=170,7

Футляр ф225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001

УП8

УП7

Футляр ф225х20,5
L=12 ГОСТ 18599-2001

ф110
L=73,8

УП6

Футляр ф225х20,5
L=12 ГОСТ 18599-2001

Футляр ф225х20,5
L=4 ГОСТ 18599-2001

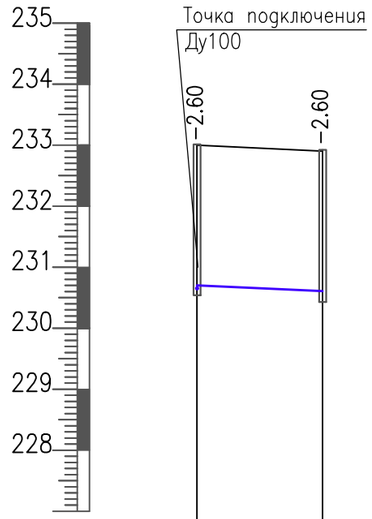
ф110
L=735

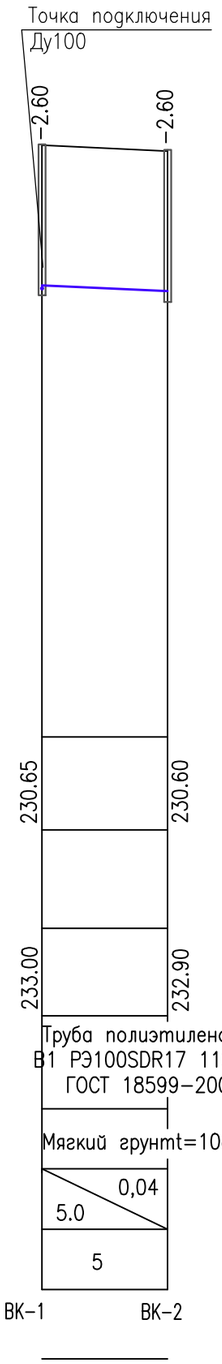
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Трубопровод хоз-питьевой воды
- К1 — Трубопровод бытовой канализации (самотечная)
- НК — Трубопровод напорной канализации
- ВК1 — Водопроводный колодец
- КК1 — Канализационный колодец

						114-2023-05-02-НВК
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация
Проверил		Улукбанова			09.24	Стадия: Р.П. / Лист: 6 / Листов:
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24	
ГИП		Саркулова			09.24	План наружных сетей. (окончание)
						ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

Формат А1



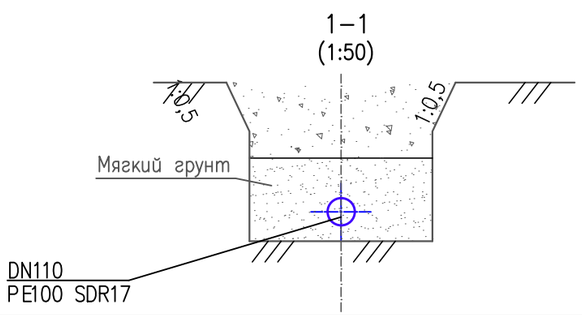


Масштабы:
гориз. 1:1000
верт. 1:100

Отметка низа трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон / Длина,м
Расстояние,м
Номер колодца, узла, пикеты.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—В1— Трубопровод хоз-питьевой воды



Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

Наружная канализация

Продольный профиль водопровода

ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

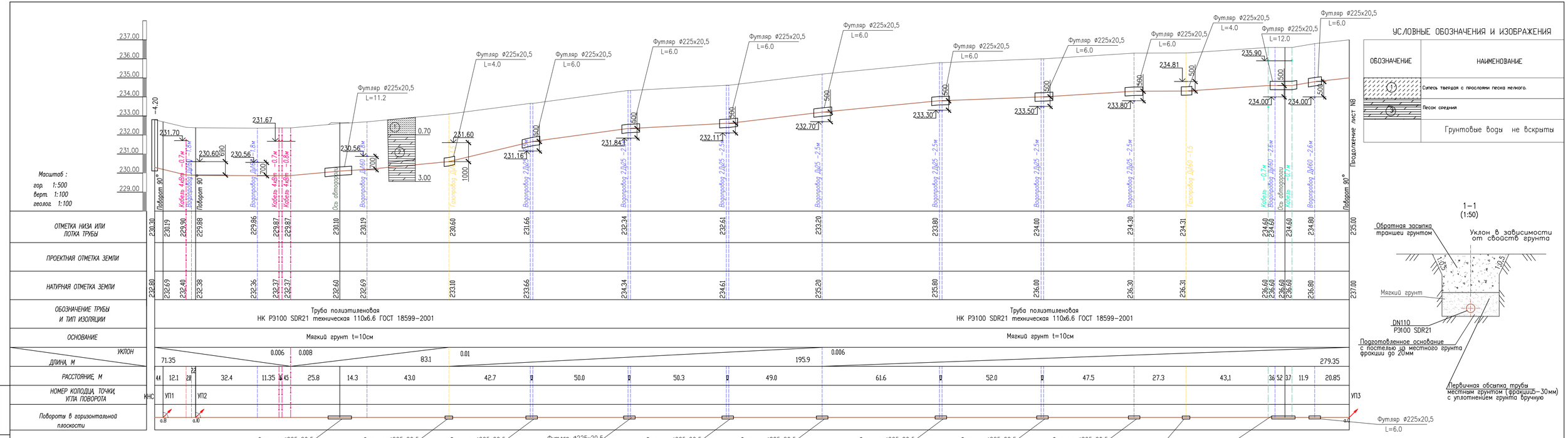
Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Супесь твердая с прослоями песка мелкого.
2	Песок средний
	Грунтовые воды не вскрыты

1–1 (1:50)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

НК — Трубопровод напорной канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс–2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

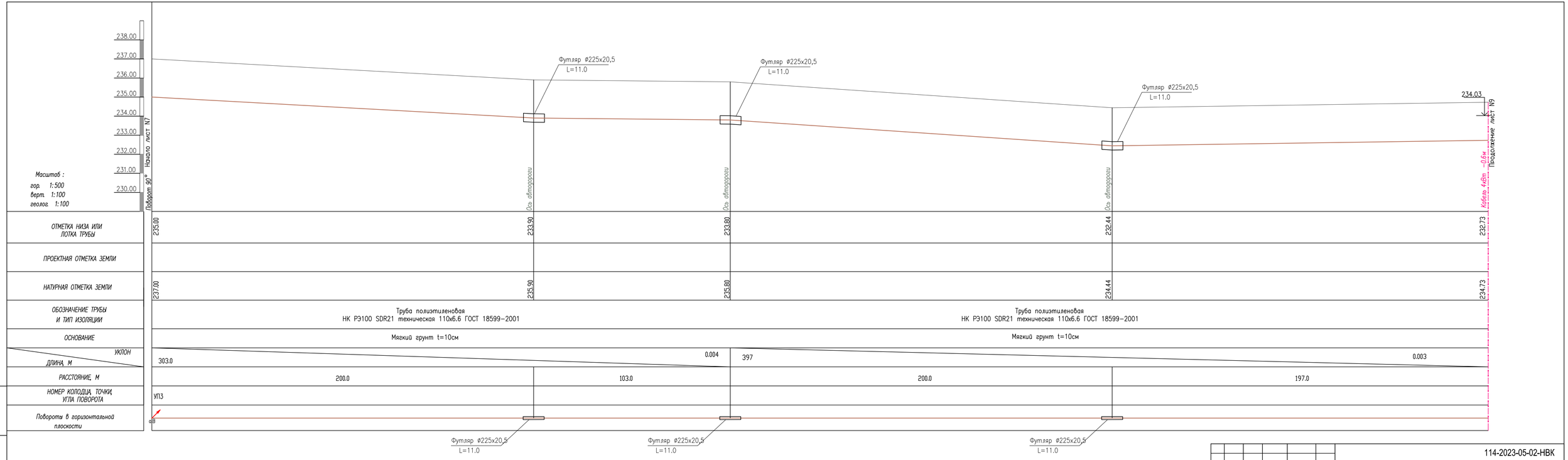
Наружная канализация

Продольный профиль канализаций. (начало)

ТОО "Мунайгазпроект–Сервис" г. Актау 2024 г.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Формат А4х4



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—НК— Трубопровод напорной канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

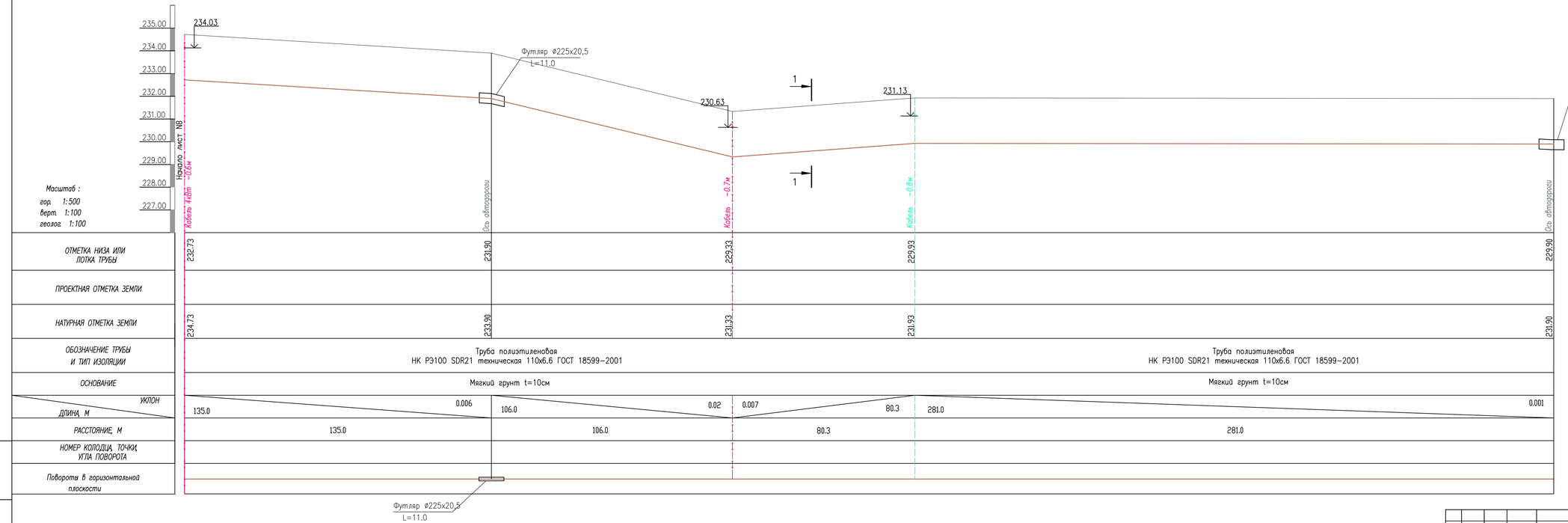
Наружная канализация

Продольный профиль канализаций.

ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Формат А4х4



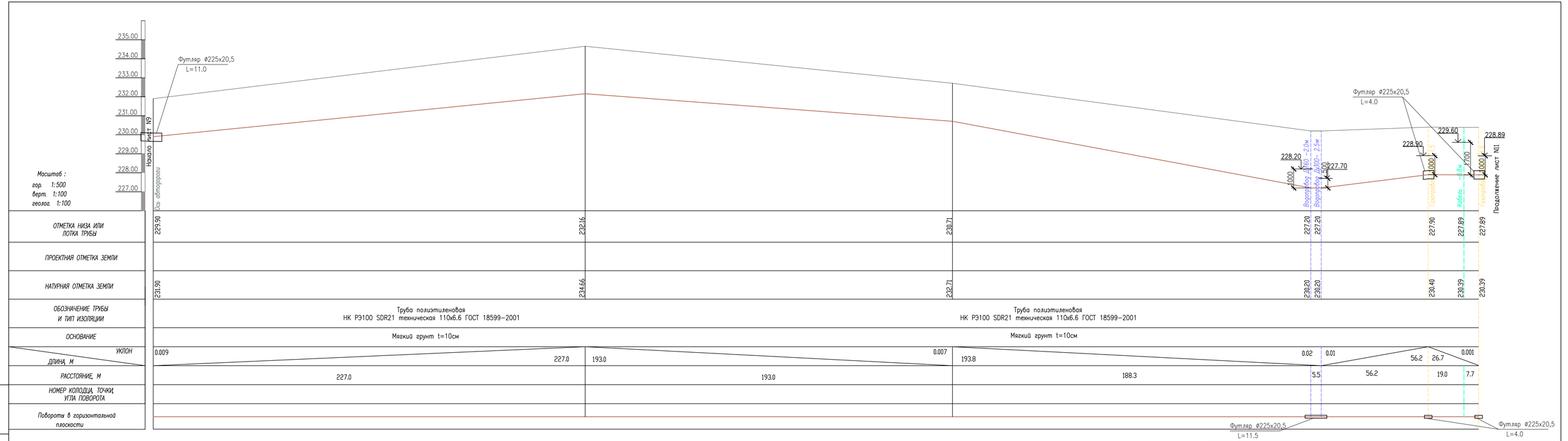
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—НК— Трубопровод напорной канализации

						114-2023-05-02-НВК
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	
Разработал		Жомартт			09.24	Наружная канализация
Проверил		Улукбанова			09.24	Стадия: Р.П. / Лист: 10 / Листов:
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24	
ГИП		Сарқулова			09.24	Продольный профиль канализаций.
						ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А4х4



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

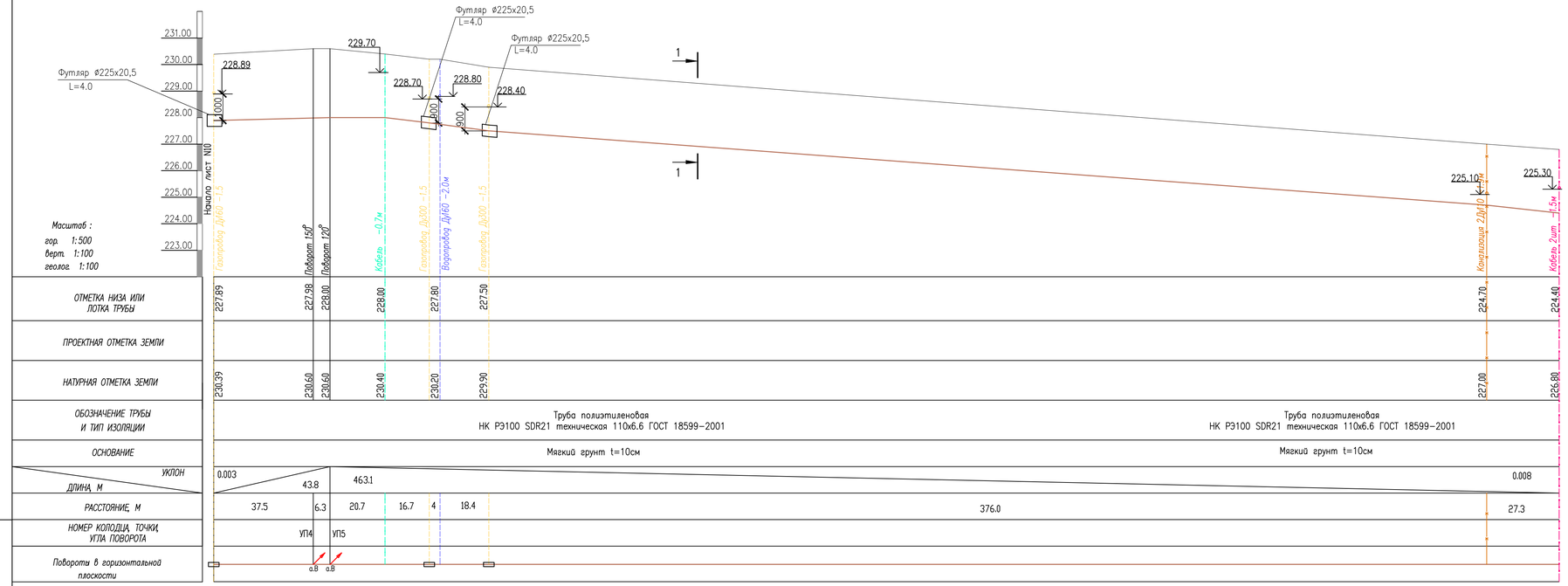
—НК— Трубопровод напорной канализации

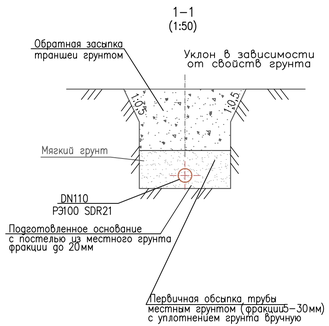
					114-2023-05-02-НВК
					"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

Наружная канализация	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	11	
Продольный профиль канализаций.	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.		

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Формат А4х4





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

—НК— Трубопровод напорной канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс–2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	12	

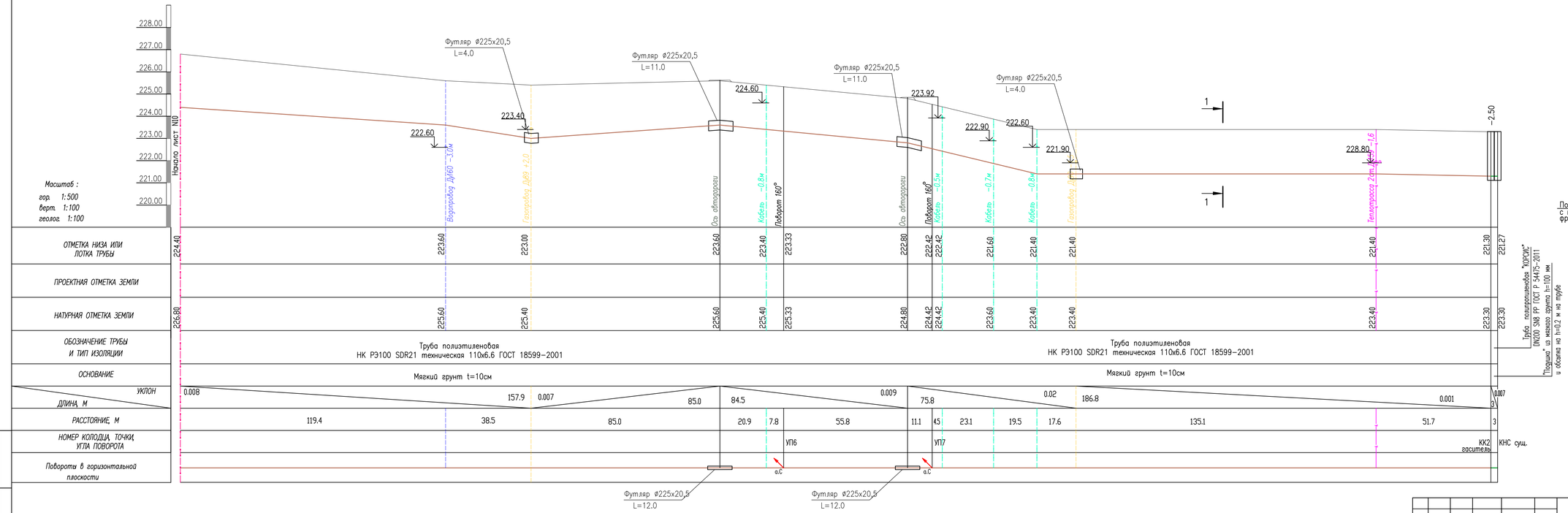
Наружная канализация

Продольный профиль канализаций.

ТОО "Мунайгазпроект–Сервис" г. Актау 2024 г.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Формат А4х4



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

К1 – Трубопровод бытовой канализации (самотечная)

НК – Трубопровод напорной канализации

						114-2023-05-02-НВК
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс–2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N–док.	Подпись.	Дата.	
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация — Стадия: Р.П. — Лист: 13 — Листов:
Проверил		Улукбанова			09.24	
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24	
ГИП		Саркулова			09.24	Продольный профиль канализаций. — ТОО "Мунайгазпроект–Сервис" г. Актау 2024 г.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Формат А4х4

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов D_y	Диаметры трубопроводов d_y	N схемы узла	Диаметр колодца, $Д_к$ мм.	Полная глубина по профилю, H мм.	Высота рабочей части, H мм.	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, h=мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов: Днище: ПН10	ПН15	ПН25	Рабочая часть: КС10.6	КС10.9	КС13.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	КС20.12	КС25.12	КС20.12	КС25.12	Плита перекрытия: ПП10	ПП13	1ПП15	2ПП15	3ПП15	1ПП20	2ПП20	3ПП20	1ПП25	2ПП25	Горловина: К06	КС7.3	КС7.9	КС7.9	Кирпичная кладка	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
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
																		Водопроводные колодцы																										
ВК-1	1	160	110		1500	2600	2400		220			1					1	2										1							1					Л	С1 02	
ВК-2	1	110			1500	2600	2400		220			1					1	2										1							1					Л	С1 02	

Объем бетона – 3.47м³

Согласовано

Инженер по НВК

Инженер по ОВ

Инженер по ЭО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)

Наружная канализация	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	14	

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.

Формат А3

N колодца по генплану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина по профилю, Нм	Диаметр колодца, Дк, мм	Глубина лотка, h,мм	Высота рабочей части, Нр мм	Высота горловины hг мм	Расход материалов																																		
								Днище				Рабочая часть							Плита перекрытия								Горловина																
								Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-1-14, выпуск 1																													Кирпичная кладка	Тип лотка	Стремянка	Гидроизоляция
								Объем бетона на лоток,м³	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	КС25.12	ПП10	1ПП15	2ПП15	3ПП15	1ПП20	2ПП20	3ПП20	1ПП25	2ПП25	КО 6	ПО 10	ПД 6	ПД10	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	КС10.9				
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
КК1	I	КСП	2800	1500	300	2400	370	0.48		1				1	2					1								1				1						Т	С1	См. общие данные
КК2	I	КСЛ	2500	1500	300	2400	370	0.48		1				1	2					1								1				1						Т	С1	
ККз-1	I	КСЛ	2800	1500	300	2400	370	0.48		1				1	2					1								1				1						Т	С1	

Объем бетона сборных ж/б изделий – 3.87 м³

Взам. инв.N

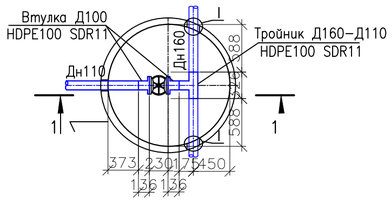
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.	114-2023-05-02-НВК			
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)			
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Улукбанова			09.24		Р.П.	15	
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24				
ГИП		Саркулова			09.24	Таблица канализационных колодцев.	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.		

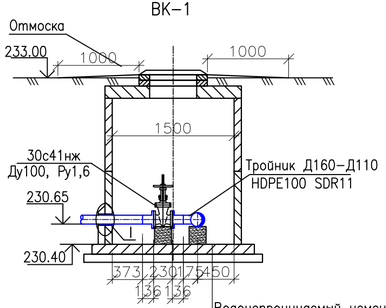
Формат А3

ВК-1
План
(1:50)



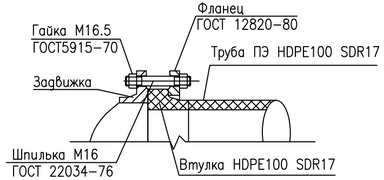
1-1
(1:50)

ВК-1



Водонепроницаемый цементно-песчаный раствор состава 1:3 толщиной 20мм с добавкой азотнокислого кальция
Плита днища ПН15
Щебеночная подготовка с пропиткой
битумом БН-70/30 до полного насыщения
Утрамбованный щебеночный грунт

Соединение задвижки с трубой ПЭ
М 1:10



A
(1:20)

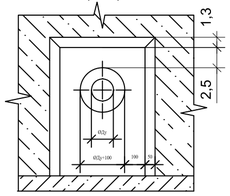
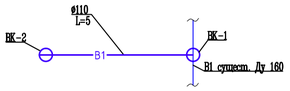
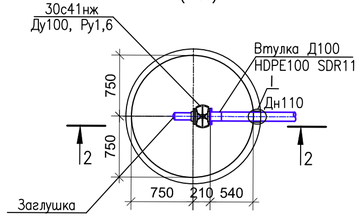


Схема водоснабжения

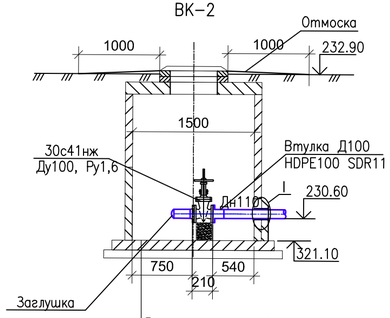


ВК-2
План
(1:50)



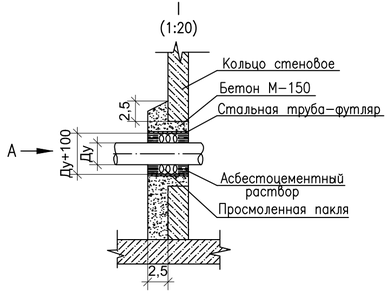
2-2
(1:50)

ВК-2



Водонепроницаемый цементно-песчаный раствор состава 1:3 толщиной 20мм с добавкой азотнокислого кальция
Плита днища ПН15
Щебеночная подготовка с пропиткой
битумом БН-70/30 до полного насыщения
Утрамбованный щебеночный грунт

I
(1:20)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1 — Трубопровод хоз-питьевой воды

Согласовано: Инженер по НВК; Инженер по ОВ; Инженер по ЭО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г. Актобе" (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	

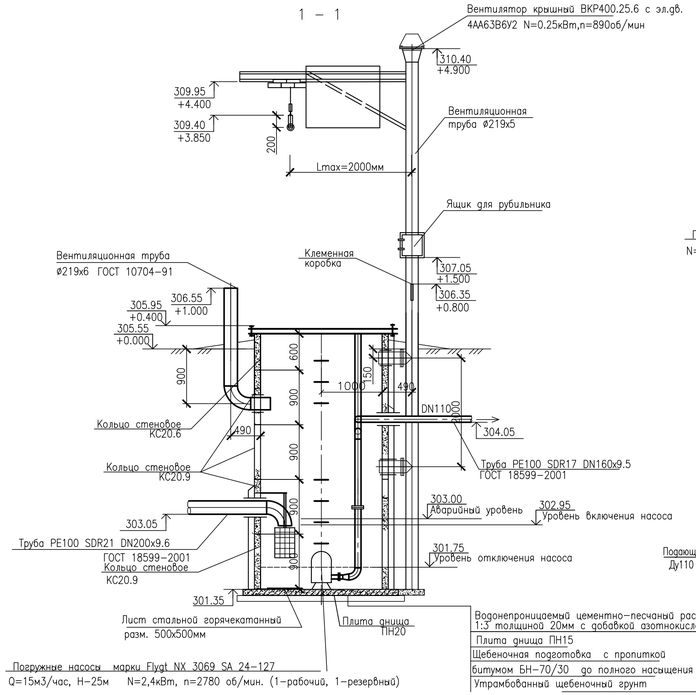
Наружная канализация

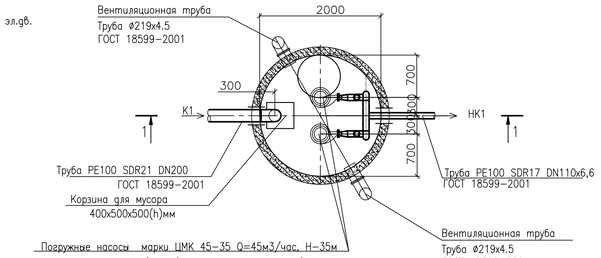
Детализировка водопроводных колодцев
Узел I. Вид А

ТОО "Мунайгазпроект-Сервис"
г. Актау 2024 г.

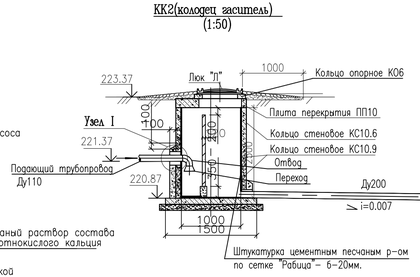
Формат А4х3

КНС N1
Д2000

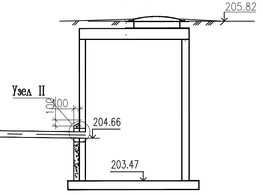




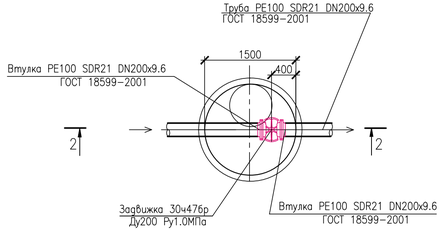
КК2(колодец гаситель)
(1:50)



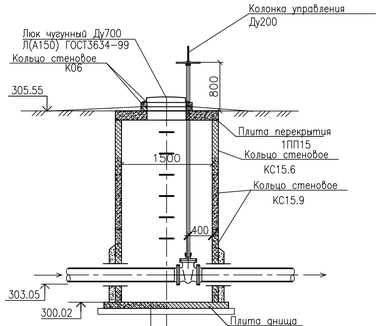
ККсущ.
(1:50)



ККз36 М 1:50
Д1500



2 – 2



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Для сбора и подачи канализационных стоков предусмотрена канализационная станция с погружными насосами Flygt NX 3069 SA 24–127 (5) м (1–рабочий,1–резервный) производительностью 15м3/час напором 25м, N=2,4кВт, n=2780об/мин

Отбросы, содержащиеся в сточных водах, задерживаются в решетчатом контейнере, установленном ниже подводящего коллектора.

Проектом предусмотрена установка электротали г/п 0.25т, с помощью которой осуществляется подъем и опуск погружных насосов, подъем заполненного отходами решетчатого контейнера.

Отходы перегружаются в герметический контейнер и при наполнении вывозятся в места утилизации.

Работа насосной станции предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре. Пуск насосов предусмотрен при открытых задвижках, расположенных в в отдельно стоящем колодце.

От насосной станции предусмотрена вытяжная механическая вентиляция, осуществляемая крышным вентилятором ВКРN4.

Перед спуском в резервуар при проведении ремонтных работ необходимо не менее, чем на 10мин включить вентилятор. В период нахождения в резервуаре обслуживающего персонала вентилятор должен работать непрерывно.

Вытяжка компенсируется приточным воздухом, поступающим естественным путем через трубу ø219х5 выведенную над поверхности земли на высоту 1м.

Насосная станция и колодец с запорной арматурой предусмотрены из сборных железобетонных колец ГОСТ8020–90 на сульфатостойком портландцементе.

						114-2023-05-02-НВК
						"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс–2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)
Изм.	Кол.уч.	Лист.	N–док.	Подпись.	Дата.	
Разработал		Жомарт			09.24	Наружная канализация
Проверил		Улукбанова			09.24	Стадия: Р.П. Лист: 17 Листов:
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24	
ГИП		Саркулова			09.24	План КНС и колодца ККз1. Разрезы 1–1,2–2
						ТОО "Мунайгазпроект–Сервис" г. Актау 2024 г.

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка Обозначение документа и опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопроводы							
	Трубоповодная арматура							
	Задвижка клиновая стальная фланцевая с выдвижным шпинделем	ГОСТ 21345-2005	242-203-0306		шт	1	18	
	с ответными фланцами и метизами Ду100 30с41нж Ру 1,6МПа							
	Трубопроводы							
	Труба ПЭ 100 SDR 17-110х6.6 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м	5	2.176	
	Детали трубопроводов							
	Тройник переходной 90° HDPE100 SDR11 Д160-Д110-160	ГОСТ 18599-2001	241-209-0330		шт	1	3,1	
	Отвод полиэтиленовый 90° ø110х6.2 PE 100 SDR11	ГОСТ 18599-2001	241-208-1809		шт	1	0,3	
	Втулка PE 100 SDR 17 Д110	ГОСТ 18599-2001	241-214-0108		шт	1		
	Другие элементы							
	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона Ду1500				к-кт	2		См. таблицу колодцев (N14 лист)
	Канализация НК							
	Трубопроводы							
	Труба PE100 SDR21 DN200х9.6	ГОСТ 18599-2001	241-201-0817		м	60		
	Труба PE100 SDR21 DN110х5.3	ГОСТ 18599-2001	241-201-0812		м	3750		
	Труба ПЭ 100 SDR 11-ø225х20.5 (Футляр)	ГОСТ 18599-2001	241-404-0908		п.м	82	13,3	

Согласовано

Инженер по НВК | Инженер по ОВ | Инженер по ЭО

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	N-док.	Подпись.	Дата.
Разработал		Жомарт			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контр.		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-НВК.СО

"Строительство школы на 600 мест в жилом масиве "Жанаконыс-2" г.Актобе" (Наружные инженерные сети)

Наружная канализация	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	1	2
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г. Актау 2024 г.		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка Обозначение документа и опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Детали трубопроводов							
	Тройник ПНД С 100	ТУ 6-49-14-89	241-209-0114		шт	2		
	Тройник чугунный ø100	ГОСТ-6942.17-80	241-505-0411		шт	2		
	Патрубок чугунный ø100	ГОСТ-6942.4-80	241-513-0403		шт	2		
	Втулка PE 100 SDR 17 Д200	ГОСТ 18599-2001	241-214-0113		шт	2		
	Трубоповодная арматура							
	Задвижка клиновая стальная фланцевая с выдвижным шпинделем	ГОСТ 21345-2005	242-203-0304		шт	1	18	
	с ответными фланцами и метизами Ду200 30с47нж Ру 1,0МПа							
	Колонка управления задвижкой L=3300		242-203-0304		шт	1	18	
	Общезаводское оборудование							
	Блочная Канализационная насосная станция от компаний «Эколос» в комплекте	КНС ТП 945-1-1.2010			шт	1		
	С погружным насосом, производительность 15м3/час, Н=25м и с щитом управления.	Flygt NX 3069 SA 24 - 127 (5) м			шт	2		
	Другие элементы							
	Колодец канализационный круглый из сборного железобетона ø1500				к-кт	3		См. таблицу колодцев (N15 лист)

Согласовано

Инженер по НВК

Инженер по ОВ

Инженер по ЭО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	114-2023-05-02-НВК.СО	Лист 2