ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»

Том III, Книга 1

01/24/3/1-НВ

Алматы 2024 г.

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»

Том III, Книга 1

01/24/3/1-НВ

Директор
ТОО «Инжиниринг центр» — Костенко А.А.

Главный инженер проекта — Костенко А.А.

Алматы, 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ НВ

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий план трассы водопровода М1:10000	
3	Подключение отрезков на существующих водоводах по ул.Бейсеуова	
4	План водовода от площадки Балхаш до УП6	
5	План водовода от УП7 до УП9	
6	План водовода от площадки Балхаш до существующего кол.2	
7	План водовода от сущ. кол.9 до УП12	
8	План водовода от площадки НСN°2 до УП20	
9	План водовода от УП21 до УП33	
10	План водовода от УП34 до УП41	
11	План водовода от УП41 до УП42	
12	План водовода от кол.11 до площадки резервуаров	
13	Продольный профиль от кол.1 до УП8	
14	Продольный профиль от колодца УП8 до УП9	
15	Продольный профиль от колодца УП9 до кол. 2(сущ.)	
16	Продольный профиль от кол. 9(сущ) до НСN°2	
17	Продольный профиль от НСN°2 до УП26	
18	Продольный профиль от УП26 до УП34	
19	Продольный профиль от УП34 до сущ. кол.10	
20	Продольный профиль от сущ.кол.11 до площадки резервуаров, профиль м/у кол. 3-4, 7-8	
21	Монтажная схема колодцев	
22	Пересечения трубопровода с кабелем связи	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология.	
СН РК 4.01-03-2013	Наружние сети и сооружения водоснабжения и водоотведения	
ТП 901-09-11.84 Альбом I, II, IV, V, VI. 88	Колодцы водопроводные.	
Серия 4.900-10. Выпуск 1	Трубы и их соединения	
	Прилагаемые документы	
01/24/3/1-НВ.СО	Таблица привязки железобетонных изделий	1 лист
01/24/3/1-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами РК и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта Костенко А.

Общие указания.

Данный раздел является частью рабочего проекта РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау». Выполнен на основании: действующих норм и правил проектирования, действующих на территории РК, а также в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Месторасположение проектируемого объекта - г.Алматы, Медеуский район, микрорайон Бутаковка.

Территория расположена в пределах горного и предгорного района Заилийского Алатау.

Природно-климатические условия площадки строительства:

Климатический район III-В. (СП.РК 2.04-01-2017г).

Ветровой напор-III район, 0,38 Кпа (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Снеговая нагрузка-III район 1,0 Кпа (100кгс/м^2).

Гололедные нагрузки-III район, 10мм

Расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодная пятидневка tн=-20,1°С).

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный); класс сооружения - II.

Сейсмичность - 9 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый).

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 190см.

Грунтовые и поверхностные воды на участке строительства не вскрыты.

Дополнительные указания

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:

- СН РК 01.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда, техника безопасности в строительстве» и принятых в рабочем проекте типовых решений.

Колодцы выполняются из круглых сборных железобетонных элементов размерами: d=1,5м-4шт. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н - образные элементы, а между кольцом и плитой покрытия - h-образные элементы по 8шт. на каждый стык. Крышка для колодцев принята люк чугунный - типа "Т". Трубы приняты стальные ГОСТ-10704-91.

Прокладку сетей водопровода необходимо выполнить после разбивки на местности площадки застройки.

Монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии со СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-1032-2013.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание и промывку водопровода с хлорированием в соответствии СН РК 4.01-03-2013 (приложения 5).

Сети водопровода подлежат предварительному и окончательному испытанию:

- предварительному - до засыпки трубопроводов;
- окончательному - при частичной засыпке.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песка или мягкого грунта толщиной не менее 200мм.

Для защиты наружной поверхности водопроводных колодцев из сборного железобетона от коррозии предусмотрено их покрытие за два раза горячим битумом, растворенным в бензине.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03.00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", подлежат:

- подготовка основания под трубопроводы и футляры,
- противокоррозионная защита стальных трубопроводов,
- противокоррозионная защита стальных трубопроводов,
- устройство колодцев, засыпка трубопроводов с уплотнением.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»		
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.		РП	1	22
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.	Общие данные	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		

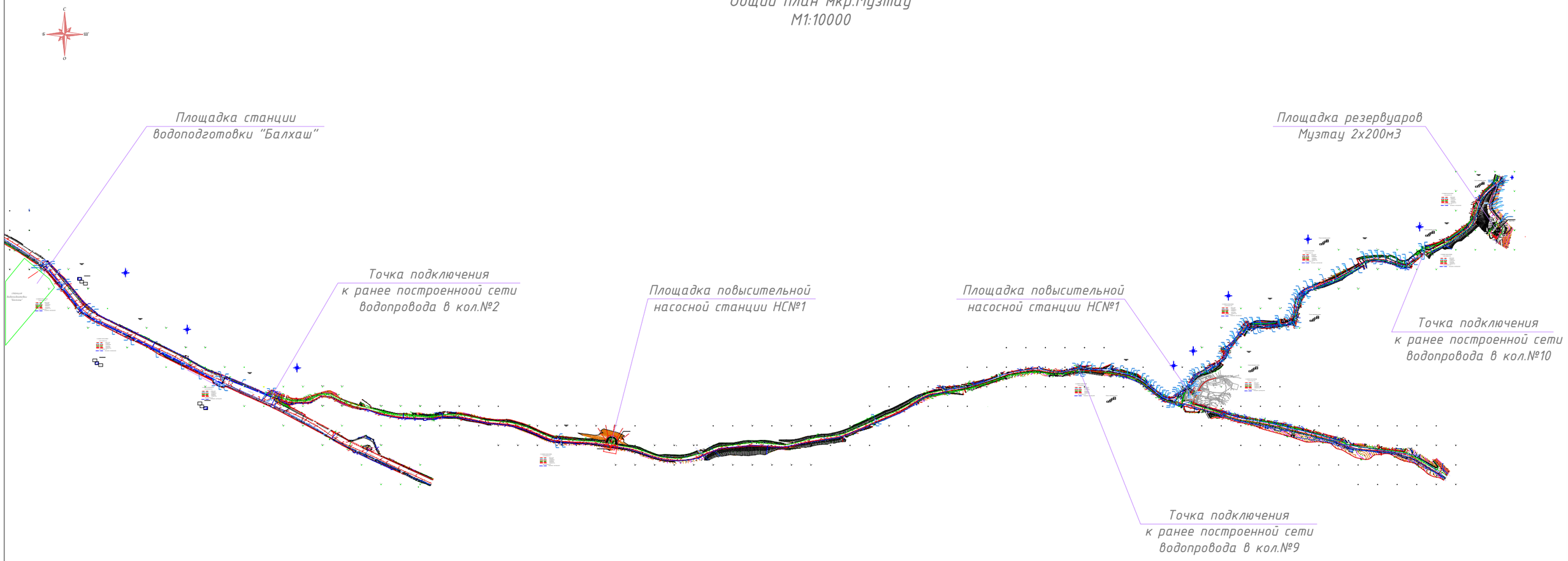
Согласовано

Раздел ПП	Головчанский Д.	10.23г.
Раздел АС	Изтаева К.	10.23г.
Раздел ЭС	Кыдырманов К.	10.23г.

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

Формат: (594х420)

Общий план мкр.Музтау
М1:10000

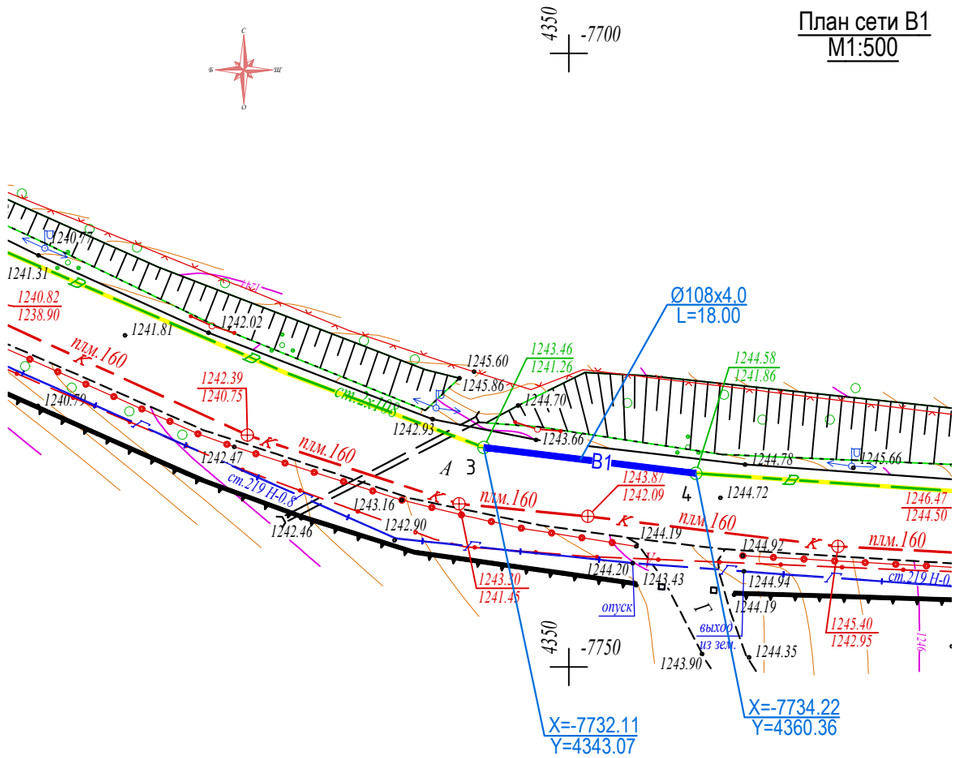


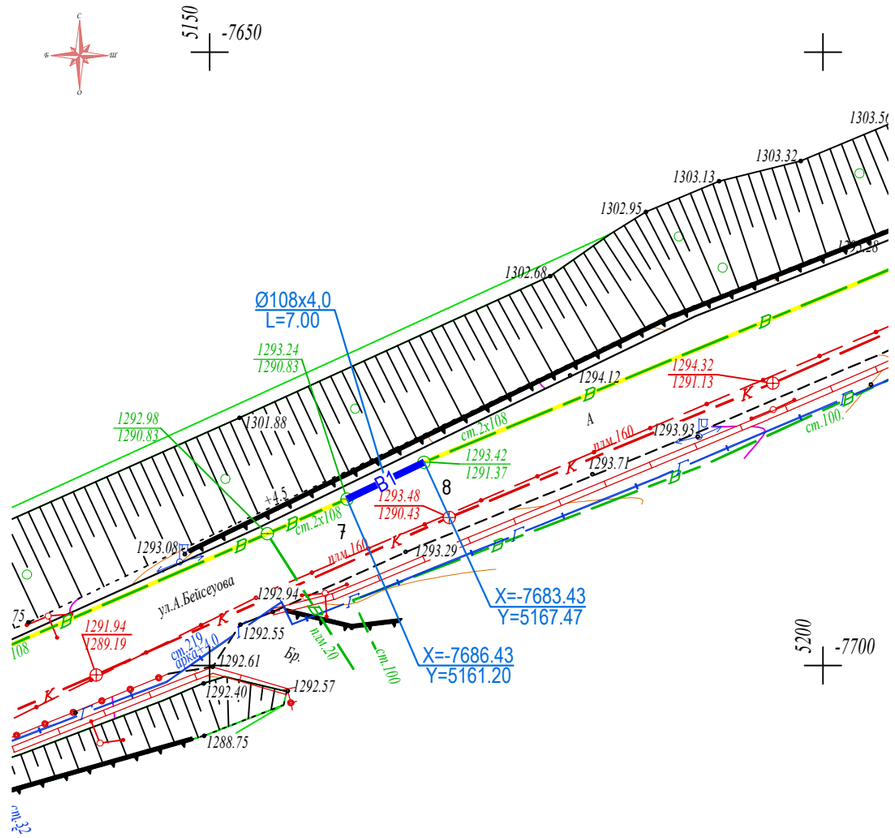
						01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	22
ГИП		Костенко А.			10.23г.				
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	Общий план трассы водопровода М1:10000	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.				

Формат: А3(297х420)

Подключение отрезков на существующих водоводах

План сети В1
М1:500





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- кабель связи
- Г — газопровод
- электрокабель
- В — водопровод
- К — канализация
- Т — тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 — Водопровод , проектируемый

						01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	22
ГИП		Костенко А.			10.23г.				
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	Подключение отрезков на существующих водоводах по ул.Бейсеуова	ТОО "Инжиниринг центр"		
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.		ГСЛ №00317		

Формат: А3(297х420)

План сети В1
М1:500

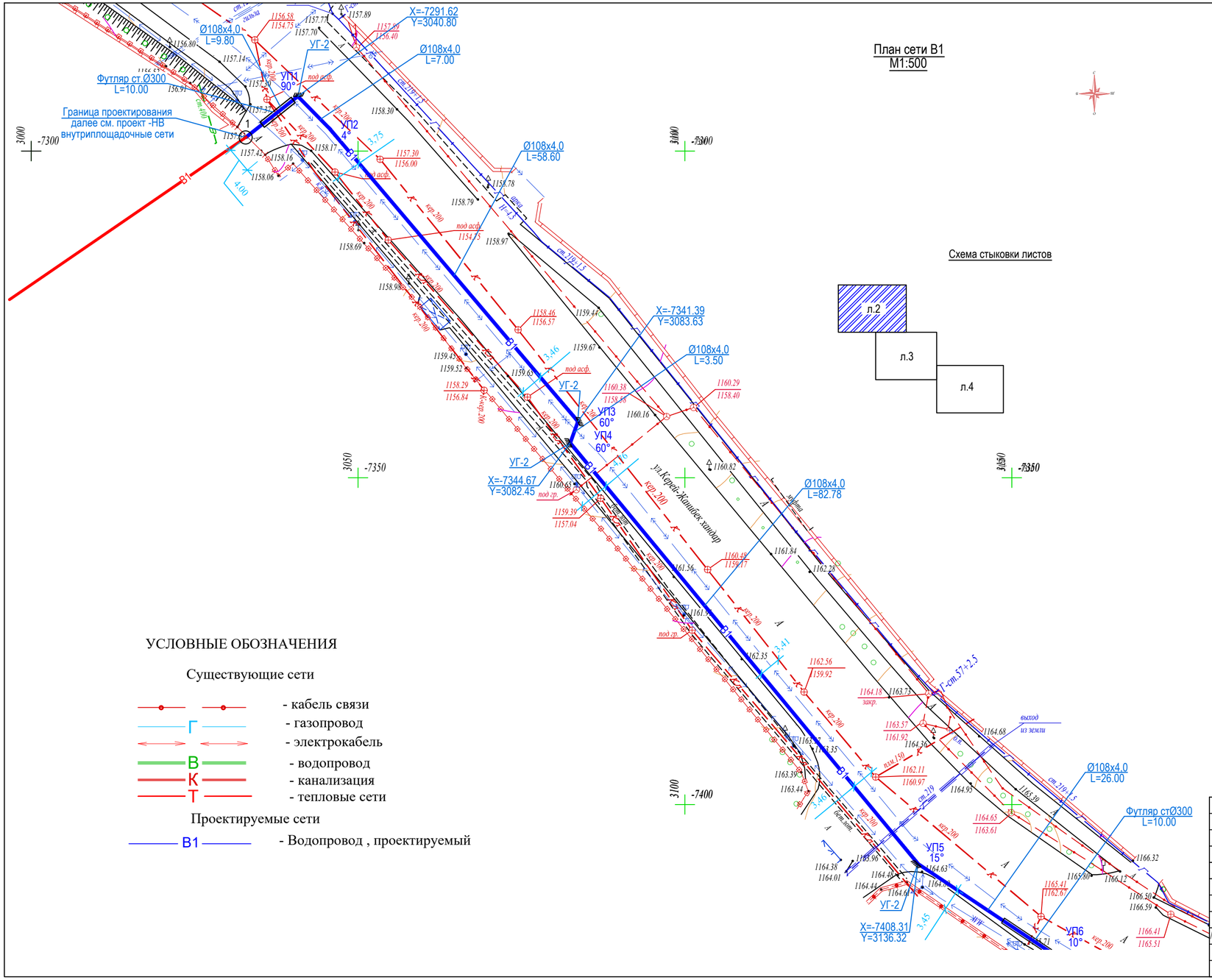


Схема стыковки листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

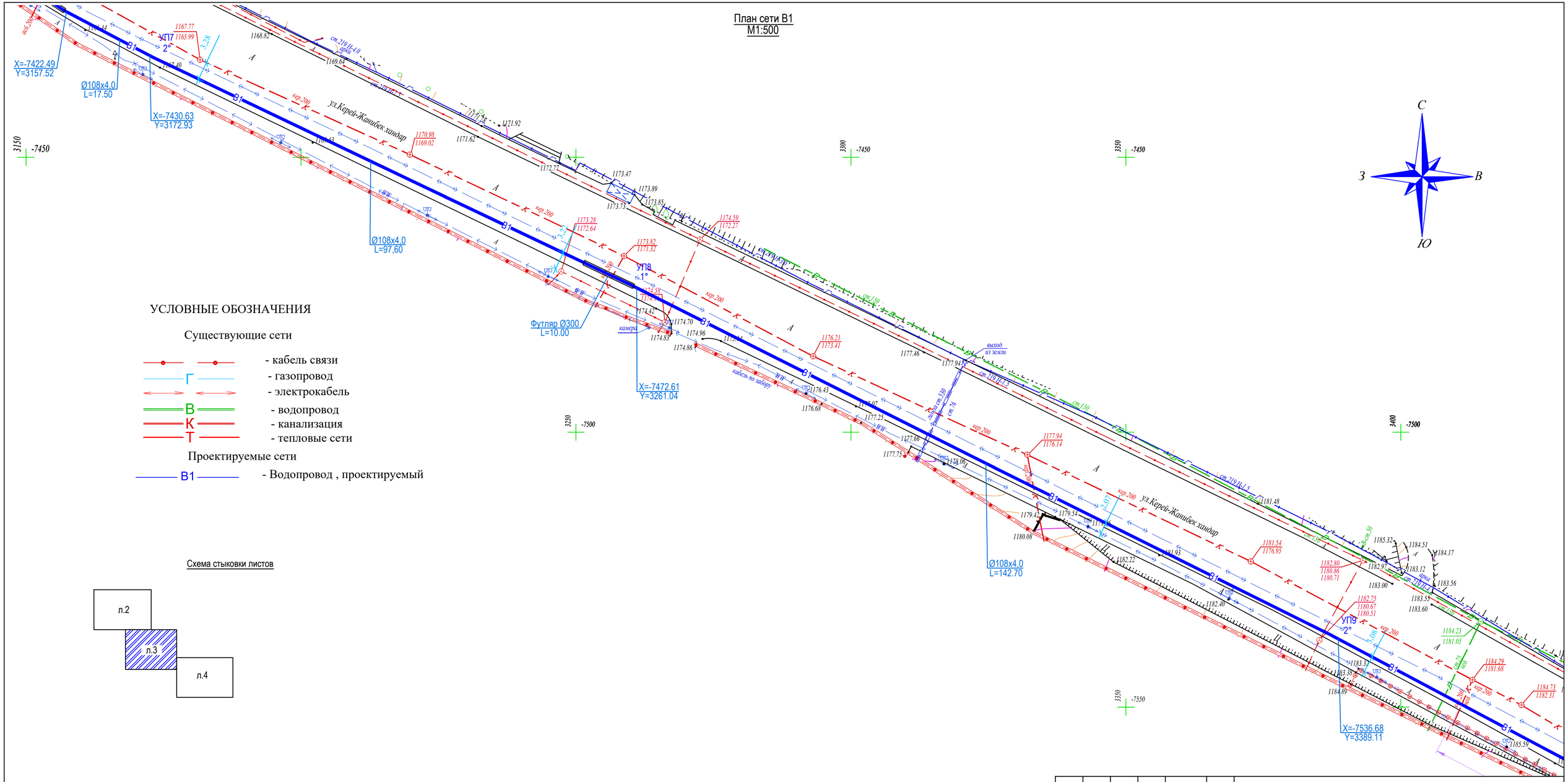
- кабель связи
- Г — газопровод
- электрокабель
- В — водопровод
- К — канализация
- Т — тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 — Водопровод , проектируемый

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»		
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	22
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	План водовода от площадки Балхаш до УП6	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.				

План сети В1
М1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- кабель связи
- Г — газопровод
- электрокабель
- В — водопровод
- К — канализация
- Т — тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 — Водопровод , проектируемый

Схема стыковки листов

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Костенко А.			10.23г.
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.
Выполнил		Куламетов Х.			10.23г.

01/24/3/1-НВ

РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»

Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3

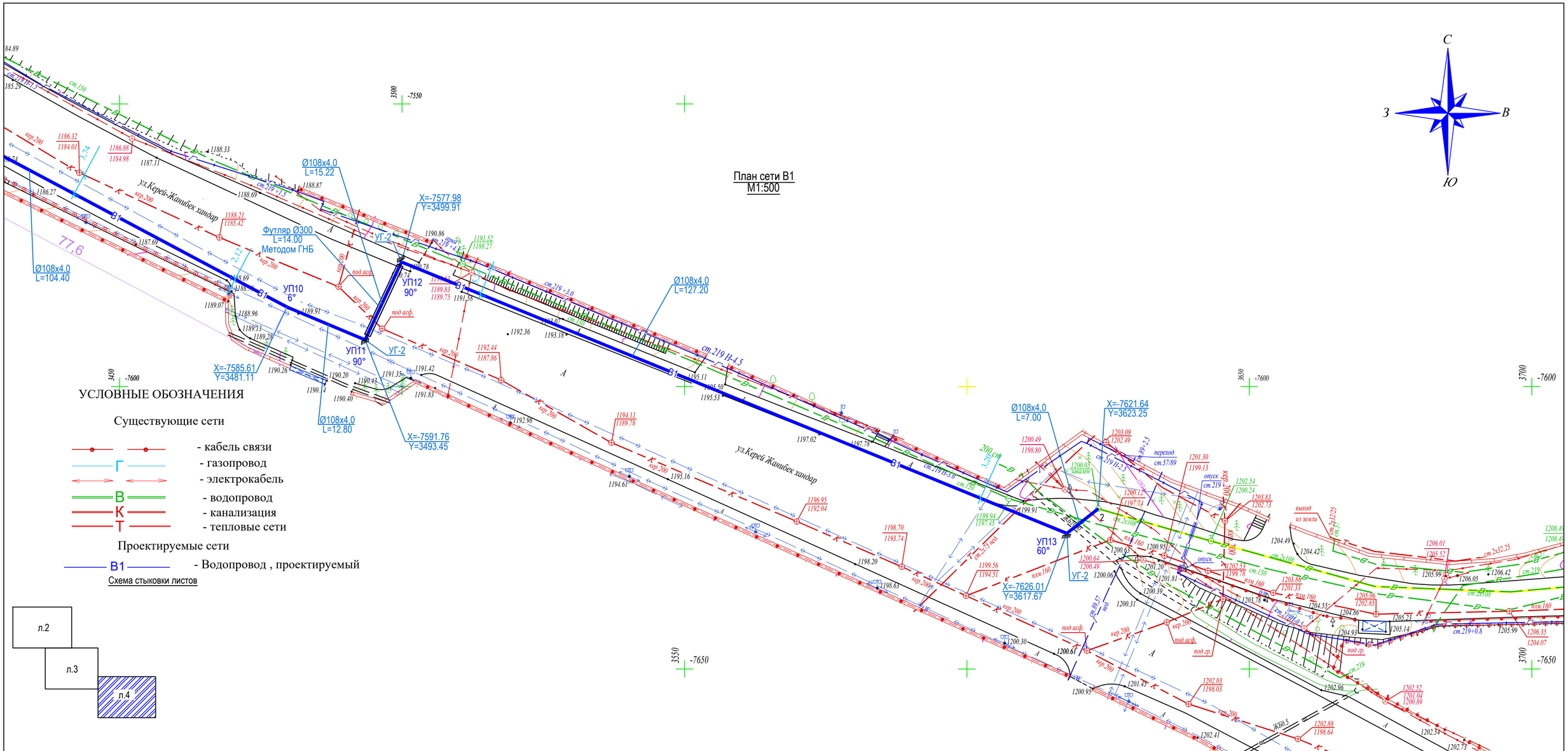
Стадия	Лист	Листов
РП	5	22

План водовода от УП7 до УП9

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат: (570х340)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- кабель связи
- Г - газопровод
- электрокабель
- В - водопровод
- К - канализация
- Т - тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 - Водопровод , проектируемый

Схема стыковки листов

						01/24/3/1-НВ
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3
Гл. спец.		Таникенов М			10.23г.	
Выполнил		Куламетов К			10.23г.	План водовода от площадки Балхаш до существующего кол.2

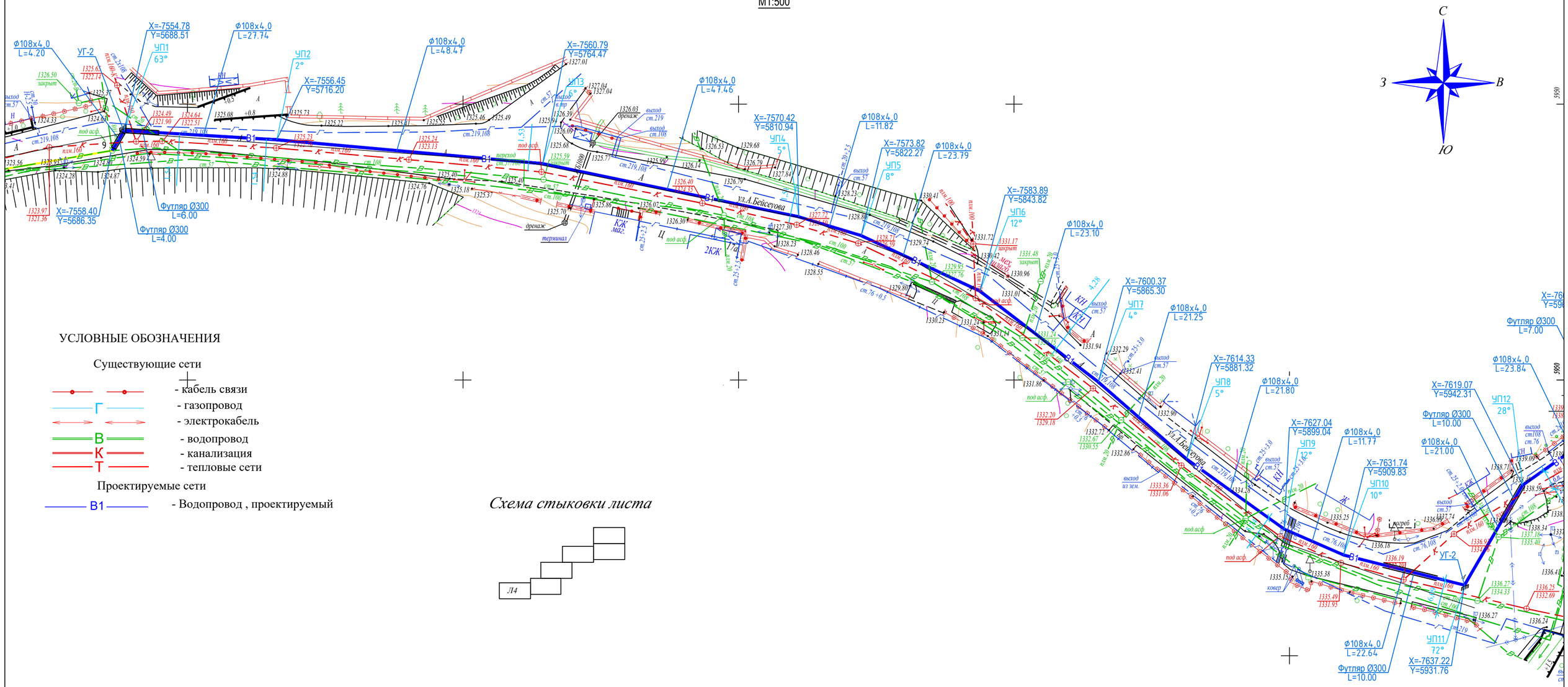
Стадия	Лист	Листов
РП	6	22

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат: (570х340)

План сети В1
М1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- кабель связи
- Г — газопровод
- электрокабель
- В — водопровод
- К — канализация
- Т — тепловые сети

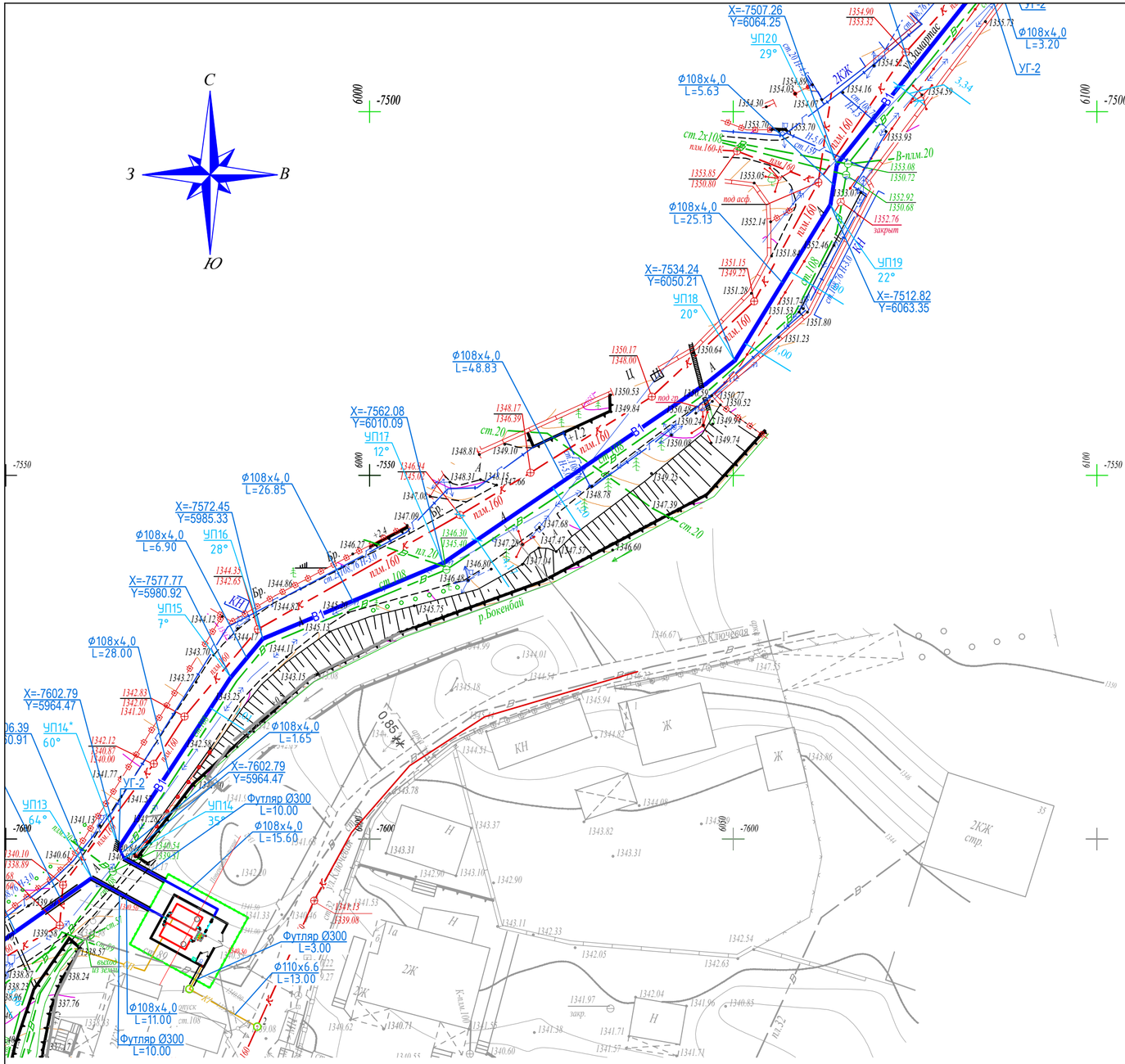
Проектируемые сети

- В1 — Водопровод , проектируемый

Схема стыковки листа

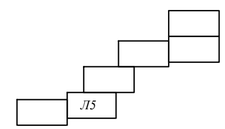
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»		
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	22
ГИП		Костенко А.			10.23г.				
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	План водовода от сущ. кол.9 до УП12	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.				

Формат: (570х340)



План сети В1
М1:500

Схема стыковки листа



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

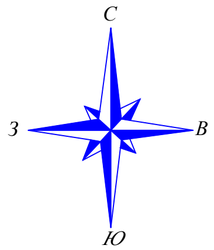
- кабель связи
- Г - газопровод
- электрокабель
- В - водопровод
- К - канализация
- Т - тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 - Водопровод , про

						01/24/3/1-НВ
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3 — Стадия: РП; Лист: 8; Листов: 22
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	План водовода от площадки НС№2 до УП20
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317

Формат: (570х340)



План сети В1
М1:500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- кабель связи
- Г - газопровод
- электрокабель
- В - водопровод
- К - канализация
- Т - тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 - Водопровод , проектируемый

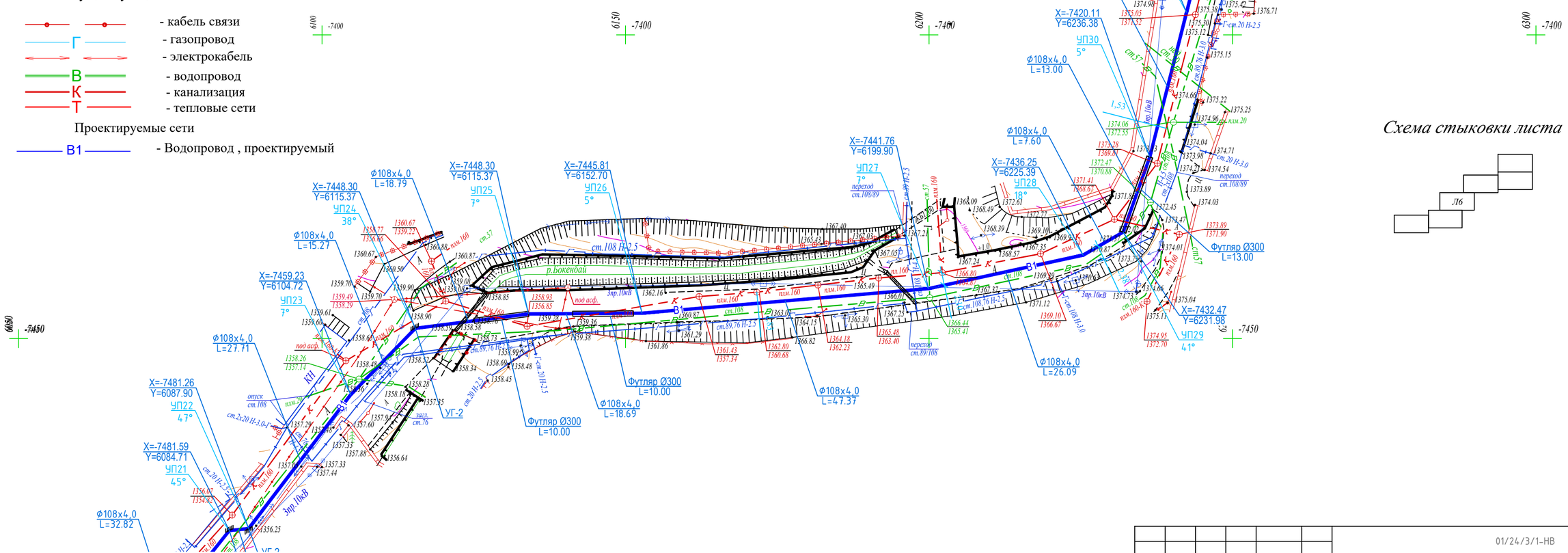


Схема стыковки листа

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»		
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	22
ГИП		Костенко А.			10.23г.				
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	План водовода от УП21 до УП33	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.				

Формат: (570х340)

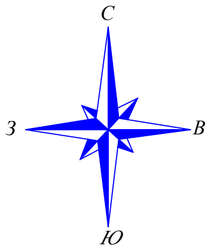
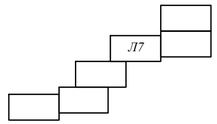
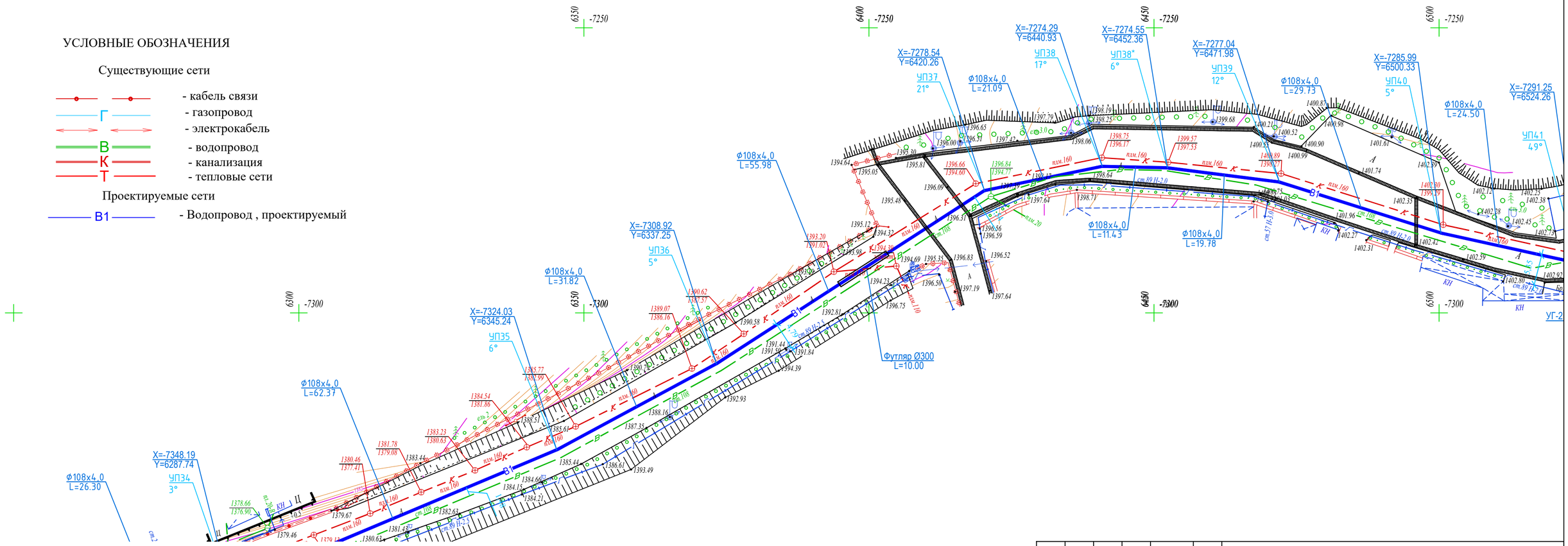


Схема стыковки листа



План сети В1
М1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

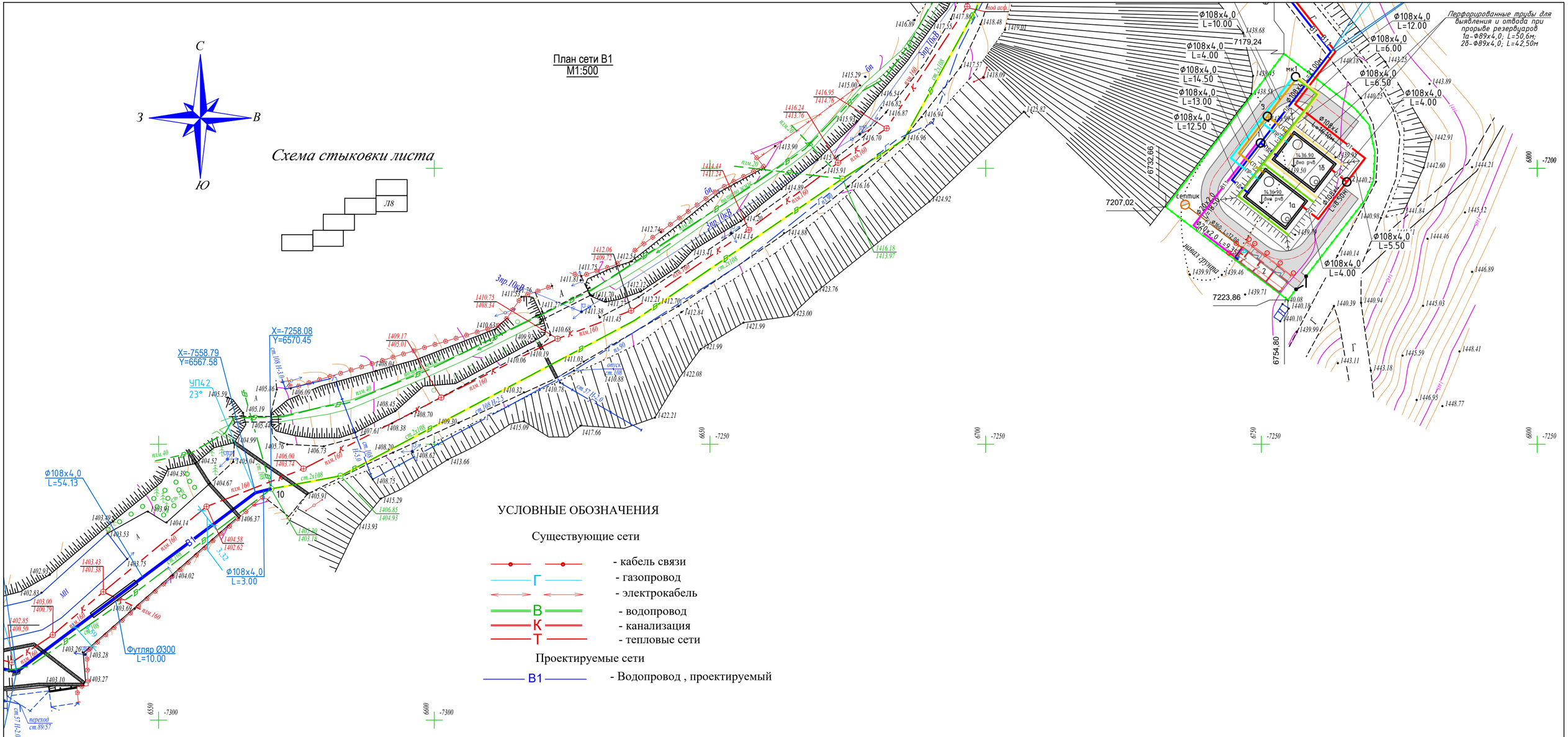
- кабель связи
- Г — газопровод
- электрокабель
- В — водопровод
- К — канализация
- Т — тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 — Водопровод , проектируемый

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»		
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.		РП	10	22
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.	План водовода от УП34 до УП41	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		

Формат (570х340)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- кабель связи
- Г — газопровод
- электрокабель
- В — водопровод
- К — канализация
- Т — тепловые сети

Проектируемые сети

- В1 — Водопровод , проектируемый

						01/24/3/1-НВ
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.	План водовода от УП41 до УП42

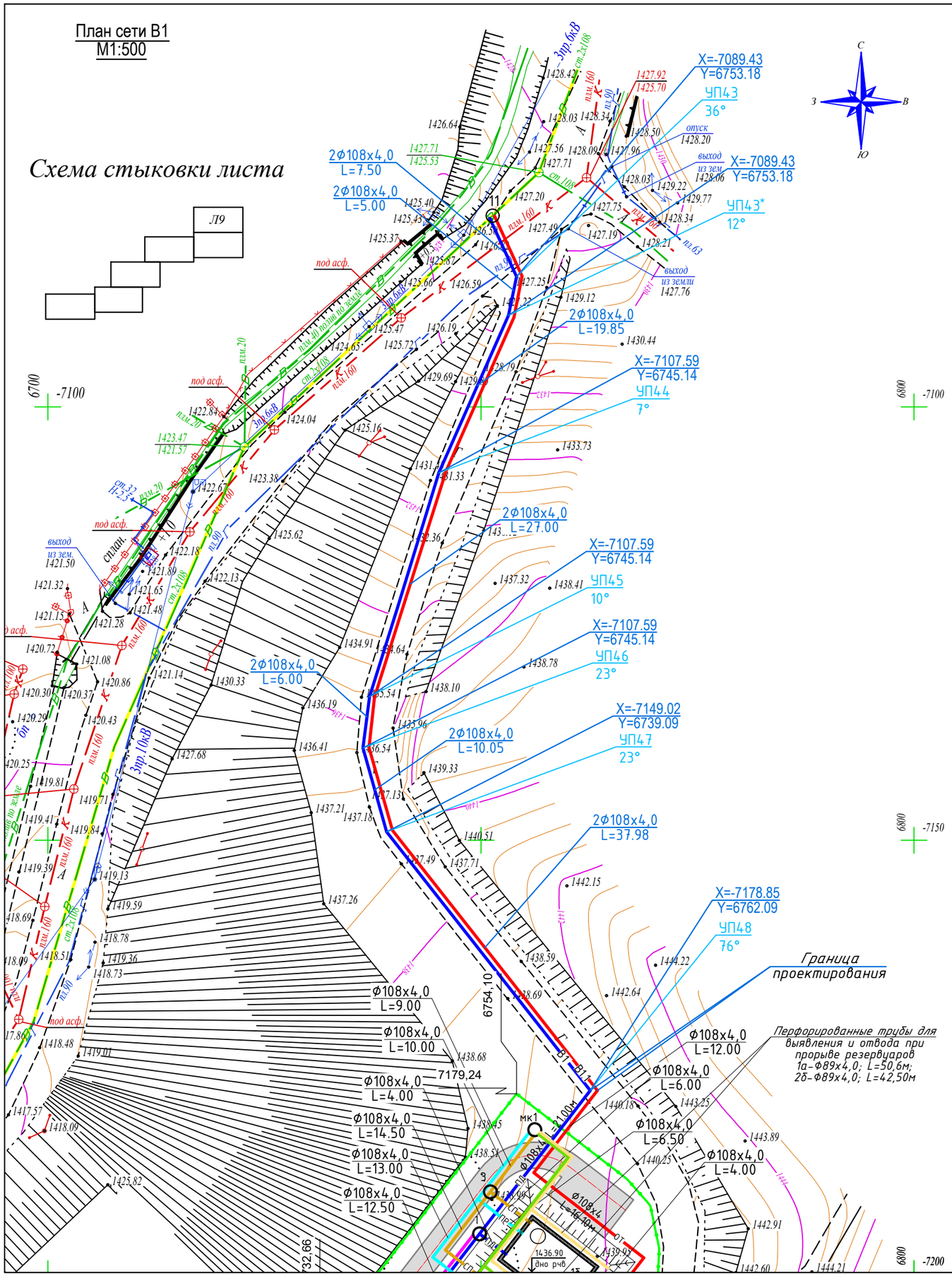
Стадия	Лист	Листов
РП	11	22

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

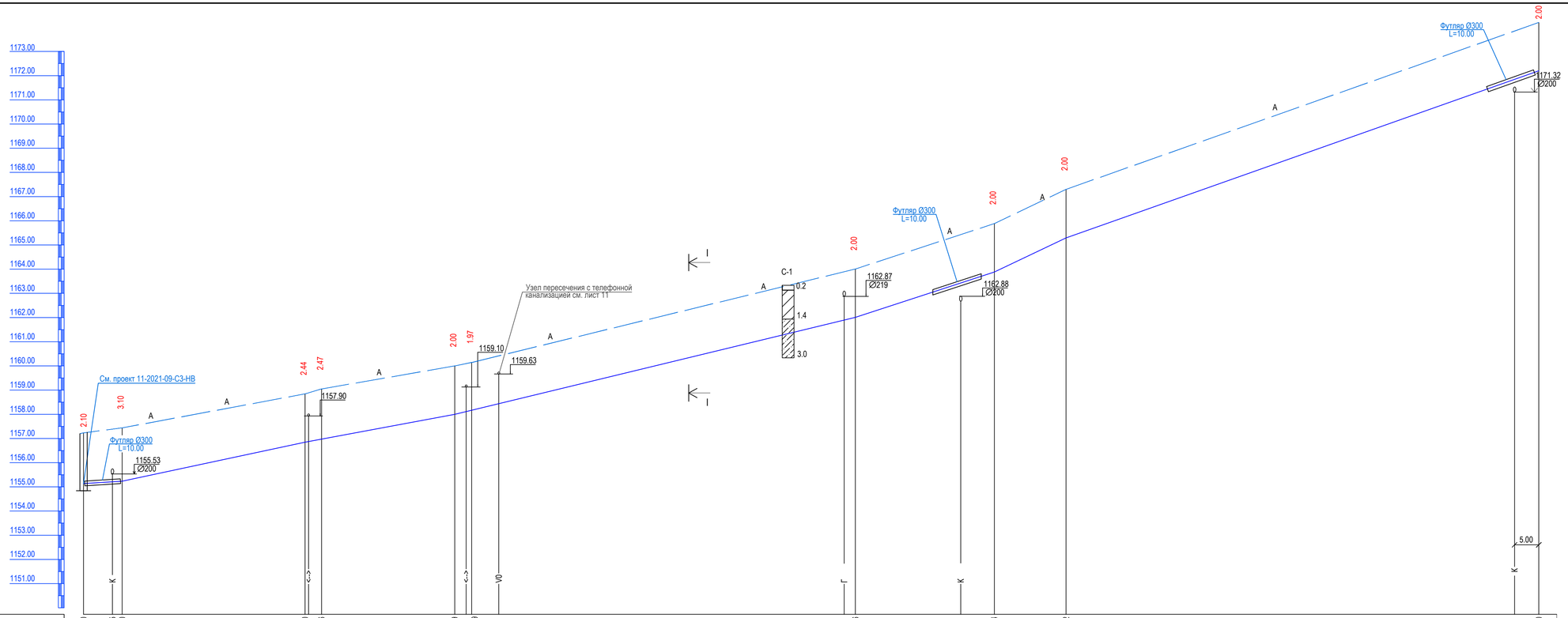
Формат (570х340)

План сети В1
М1:500



Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						РП «Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»		
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки "Балхаш" до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	22
ГИП		Костенко А.			10.23г.				
Гл. спец.		Таникенов М.			10.23г.	План водовода от кол.11 до площадки резервуаров	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Выполнил		Куламетов К.			10.23г.				

Формат: (420х297)



Отметка низа или лотка трубы	1154.300	1154.375	1154.400	1156.400	1156.516	1157.999	1158.169	1162.006	1163.884	1165.292	1172.320
Проектная отметка земли											
Натурная отметка земли	1157.222	1157.438		1158.845	1159.047	1159.999	1160.142	1164.006	1165.884	1167.292	1174.320
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"										
Основание	Песчаная подготовка толщиной 10см										
Уклон (‰) / Длина	12.53 / 9.80	52.97 / 37.75		50.71 / 31.35		48.44 / 82.78		72.23 / 26.00	80.45 / 17.50	72.00 / 97.60	
Расстояние, м	9.80	7.00	58.60		3.50	82.78		26.00	17.50	97.60	
Номер колодца, точки, угла поворота	1	УП1 90°	УП2 2°		УП3 60°	УП4 60°		УП5 15°	УП6 10°	УП7 2°	УП8 Г

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Костенко А.			11.23г.
Гл. спец.		Ганикенов М.			11.23г.
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.

01/24/3/1-НВ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Мустау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Мустау»

Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3

Стадия	Лист	Листов
РП	13	22

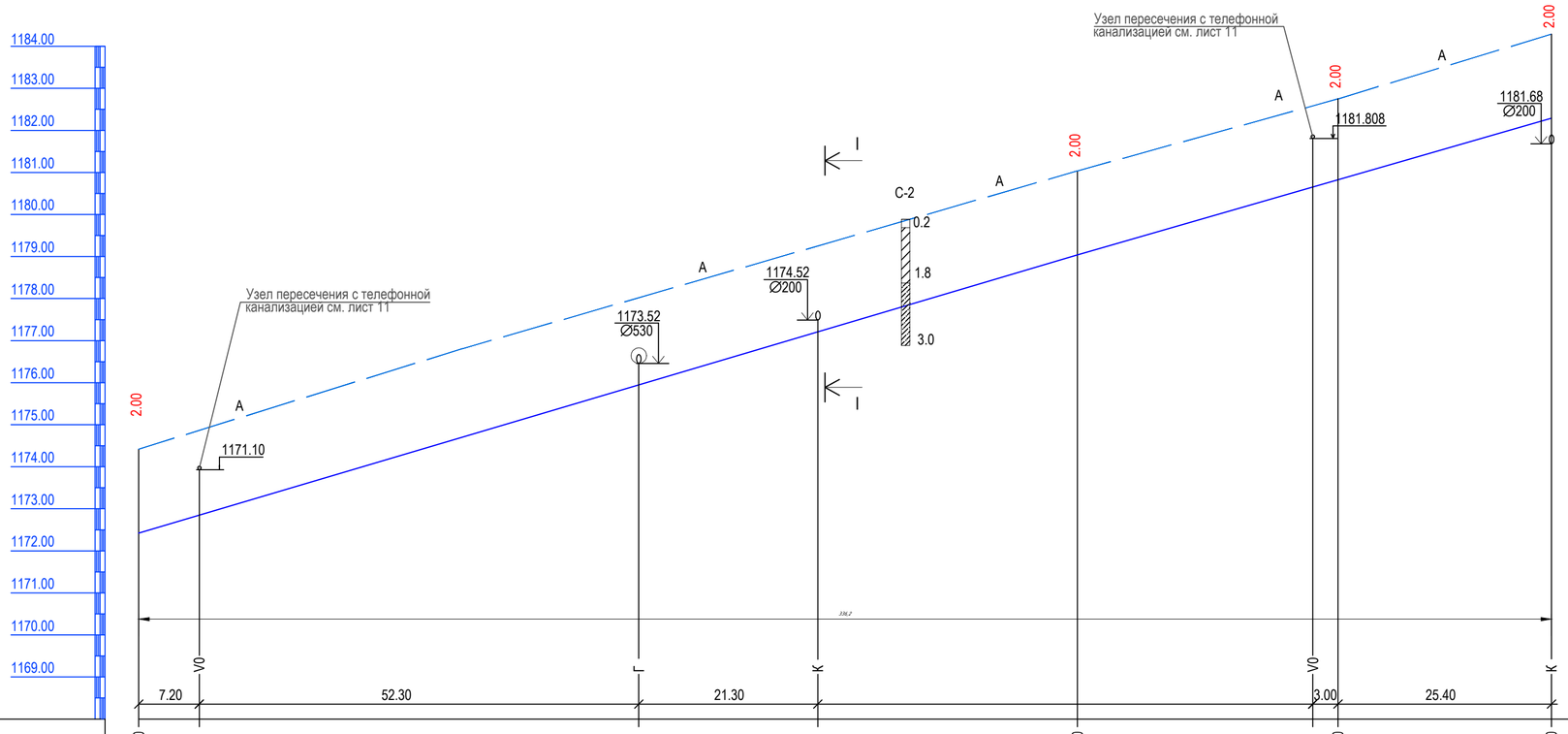
Продольный профиль от кол.1 до УП8

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат: (841х420)

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



Отметка низа или лотка трубы	1172.320		1179.100	1180.750	1182.290
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	1174.320		1181.100	1182.750	1184.290
Обозначение трубы и тип изоляции	*Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"*				
Основание	*Песчаная подготовка толщиной 10см*				
Уклон (‰) / Длина	59.07 / 142.70			60.63 / 25.40	
Расстояние, м	142.70			25.40	
Номер колодца, точки, угла поворота	УП8 1°			УП9 2°	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Костенко А.			11.23г.
Гл. спец.		Таникенов М.			11.23г.
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.

01/24/3/1-НВ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»

Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3

Стадия	Лист	Листов
РП	14	22

Продольный профиль от колодца УП8 до УП9

ТОО "Инжиниринг центр"

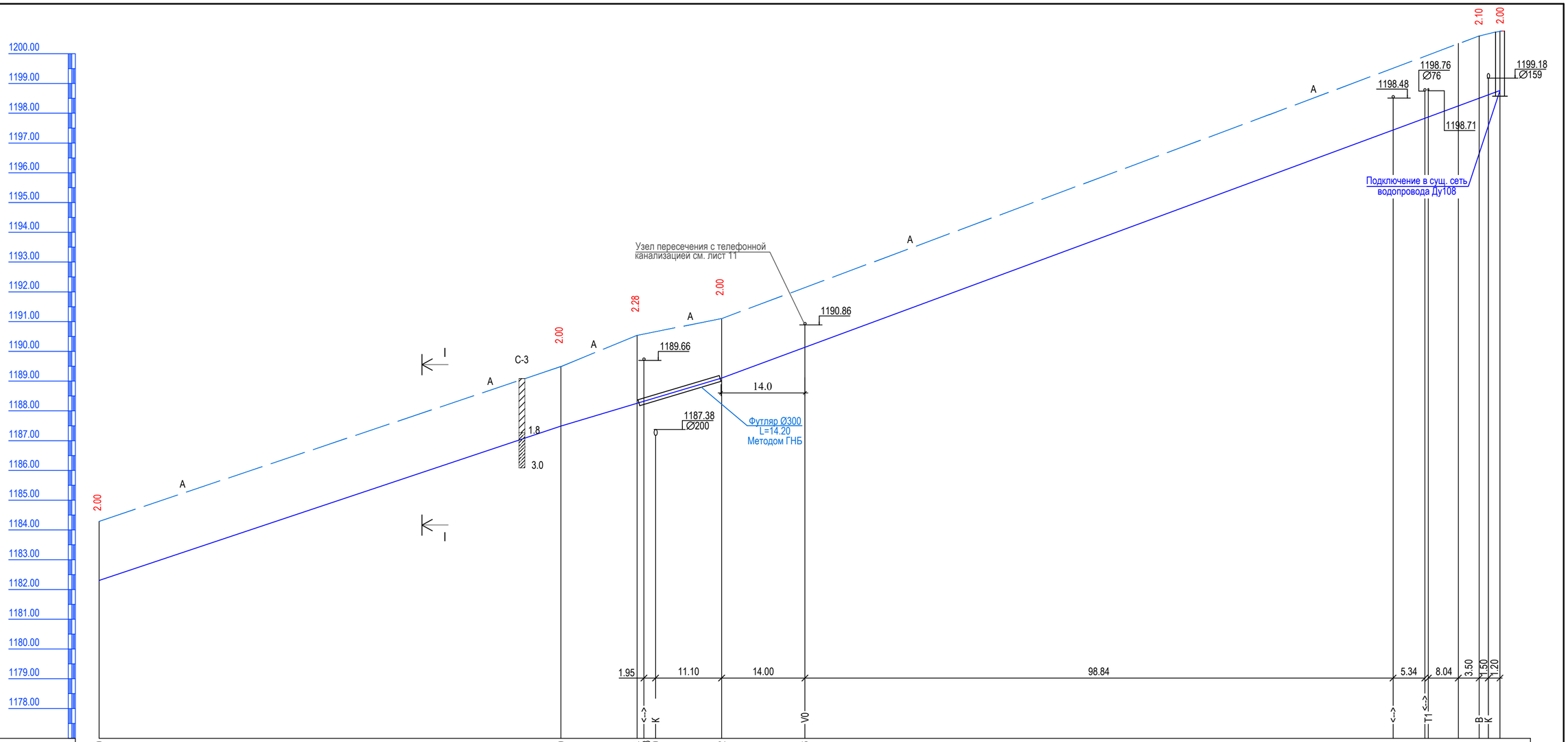
ГСЛ №00317

Взам. ИЗ33-НВ N

Подпись и дата

ИЗ33-НВ N подл.

Формат: (594х420)

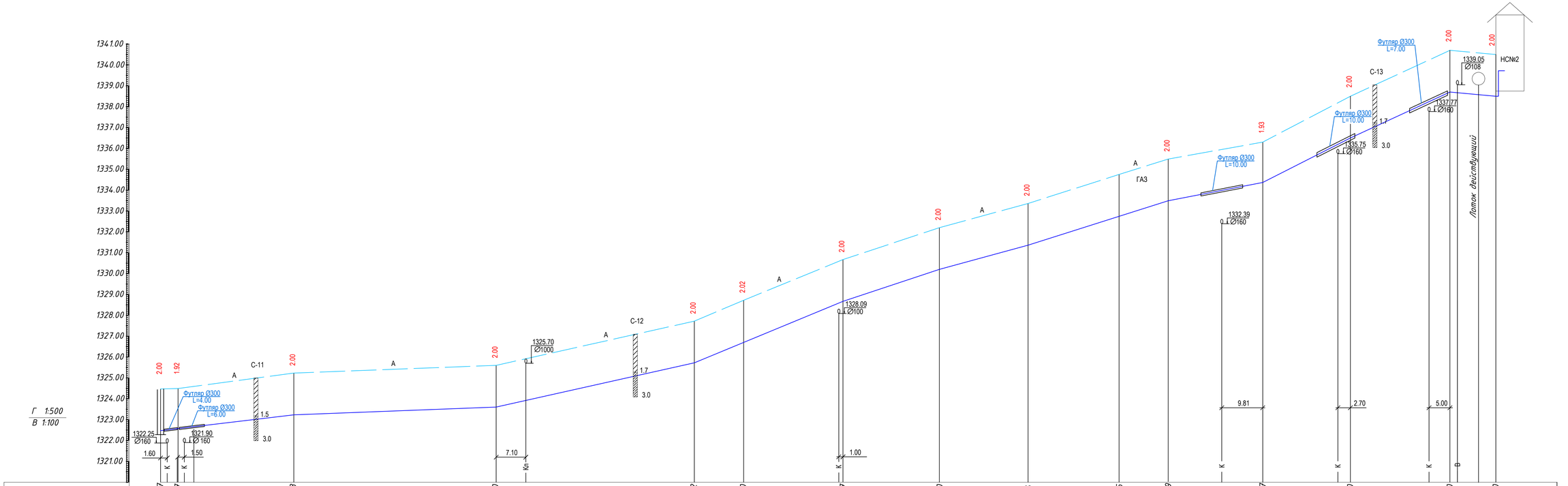


Отметка низа или лотка трубы	1182.290	1187.490	1188.254	1188.323	1188.440	1189.102	1190.136	1197.435	1197.829	1197.872	1198.466	1198.617	1198.050				
Проектная отметка земли																	
Натурная отметка земли	1184.290	1189.490	1190.537	1191.102	1200.573	1200.050											
Обозначение трубы и тип изоляции	*Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"*																
Основание	*Песчаная подготовка толщиной 10см*																
Уклон (‰)	66.86		59.70			73.85											
Длина		77.60			27.05							131.16					
Расстояние, м		77.60		12.80	14.20			127.20				7.00					
Номер колодца, точки, угла поворота		УП10	УП11	УП12							УП13	2 сущ.					
		6°	90°	90°							60°						

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»		
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	22
ГИП		Костенко А.			11.23г.	Продольный профиль от колодца УП9 до кол. 2(сущ.)	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Гл. спец.		Таникенов М.			11.23г.				
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.				

Взам. И233-НВ. N | Подпись и дата | И233-НВ. N подл.

Формат: (594х420)



Отметка низа или лотка трубы	1322.47	1322.57	1323.23	1323.60	1325.72	1326.70	1328.67	1330.20	1331.36	1332.75	1333.49	1334.37	1336.50	1338.70	1338.50											
Проектная отметка земли	1324.47	1324.49	1325.23	1325.60	1327.72	1328.72	1330.67	1332.20	1333.36	1334.75	1335.49	1336.30														
Натурная отметка земли	1324.47	1324.49	1325.23	1325.60	1327.72	1328.72	1330.67	1332.20	1333.36	1334.75	1335.49	1336.30	1336.50	1340.70	1340.50											
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"																									
Основание	Песчаная подготовка толщиной 10см																									
Длина, м. / Уклон, ‰	12.83	31.94	7.63	48.47	44.66	47.46	82.84	35.61	66.23	23.10	54.58	21.25	63.45	33.57	38.80	22.64	96.56	44.84	18.18							
Расстояние, м.	4.20	27.74	48.47	47.46	11.82	23.79	23.10	21.25	21.80	11.77	22.64	21.00	23.84	11.00												
Номер колодца, точки, угла поворота	9 сущ.	УП1	УП2	УП3	УП4	УП5	УП6	УП7	УП8	УП9	УП10	УП11	УП12	УП13	НСN°2											
		63°	2°	6°	5°	8°	12°	4°	5°	12°	10°	72°	28°	64°												

Насыпной грунт

Суглинок

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

01/24/3/1-НВ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Мустау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Мустау»

ГИП	Костенко А.	11.23г.
Гл. спец.	Ганикенов М.	11.23г.
Выполнил	Куламетов К.	11.23г.

Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3

Продольный профиль от кол. 9(сущ) до НСN°2

Стадия	Лист	Листов
РП	16	22

ТОО "Инжиниринг центр"

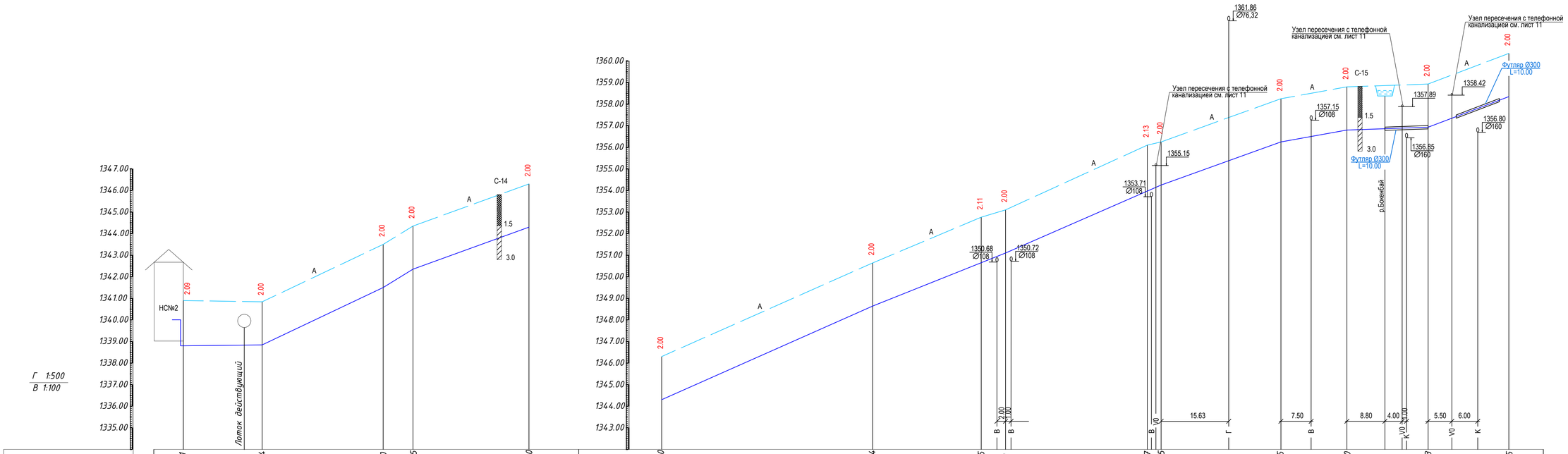
ГСЛ №00317

Формат: (841х420)

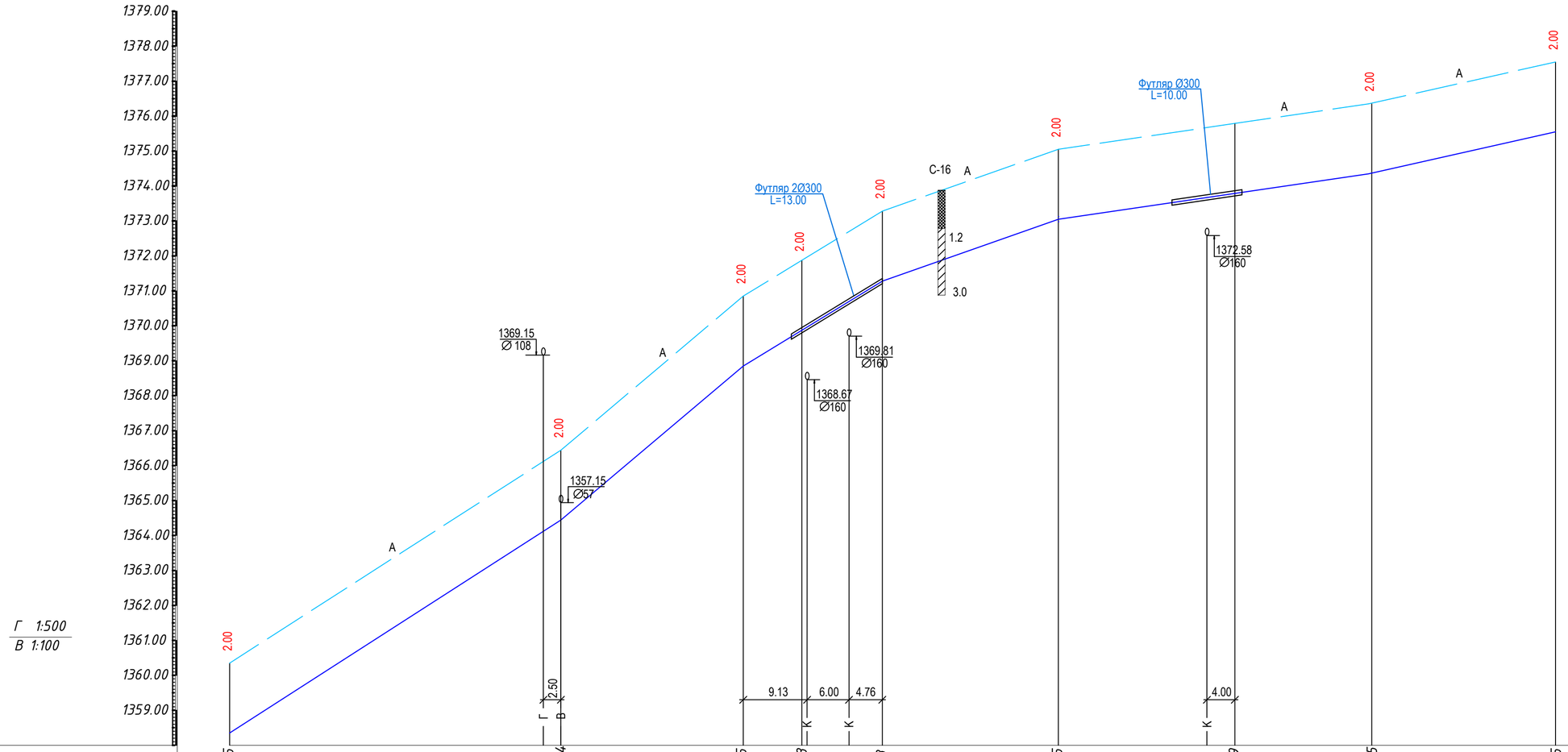
Взам. 4233-НВ N

Подпись и дата

4233-НВ N подл.


Г 1:500
В 1:100
1347.00
1346.00
1345.00
1344.00
1343.00
1342.00
1341.00
1340.00
1339.00
1338.00
1337.00
1336.00
1335.00
НСН2
Лоток действующий
С-14
1.5
3.0
2.09
2.00
А
1360.00
1359.00
1358.00
1357.00
1356.00
1355.00
1354.00
1353.00
1352.00
1351.00
1350.00
1349.00
1348.00
1347.00
1346.00
1345.00
1344.00
1343.00
1350.68
Ø108
1350.72
Ø108
2.11
1353.71
Ø108
2.13
1355.15
1361.86
Ø76,32
Узел пересечения с телефонной канализацией см. лист 11
1357.15
Ø108
С-15
1357.89
1358.42
1356.80
Ø160
1356.85
Ø160
Футляр Ø300
L=10.00
р.Боковбай
В
V0
К
Г
15.63
7.50
8.80
4.00
5.50
6.00

| | | |



Отметка низа или лотка трубы	1358.35		1364.44		1368.85		1369.88		1371.28		1373.05		1373.79		1374.35		1375.55					
Проектная отметка земли	1360.35		1366.44		1370.85		1371.88		1373.28		1375.05		1375.79		1376.35		1377.55					
Натурная отметка земли	1360.35		1366.44		1370.85		1371.88		1373.28		1375.05		1375.79		1376.35		1377.55					
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"																					
Основание	Песчаная подготовка толщиной 10см																					
Длина, м. / Уклон, ‰	128.56	47.37	169.6	26.09	66.82	8.38	162.46	11.51	70.32	25.17	29.00	44.83			45.62	26.30						
Расстояние, м.	47.37		26.09		8.38		11.51		25.17		25.26		19.57		26.30							
Номер колодца, точки, угла поворота	УП26		УП27		УП28		УП29		УП30		УП31		УП32		УП33		УП34					
	5°		7°		18°		41°		5°		6°		16°		34°		3°					

1.1 Насыпной грунт

Суглинок

3.0

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Костенко А.			11.23г.
Гл. спец.		Таникенов М.			11.23г.
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.

01/24/3/1-НВ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»

Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3

Стадия	Лист	Листов
РП	18	22

Продольный профиль от УП26 до УП34

ТОО "Инжиниринг центр"

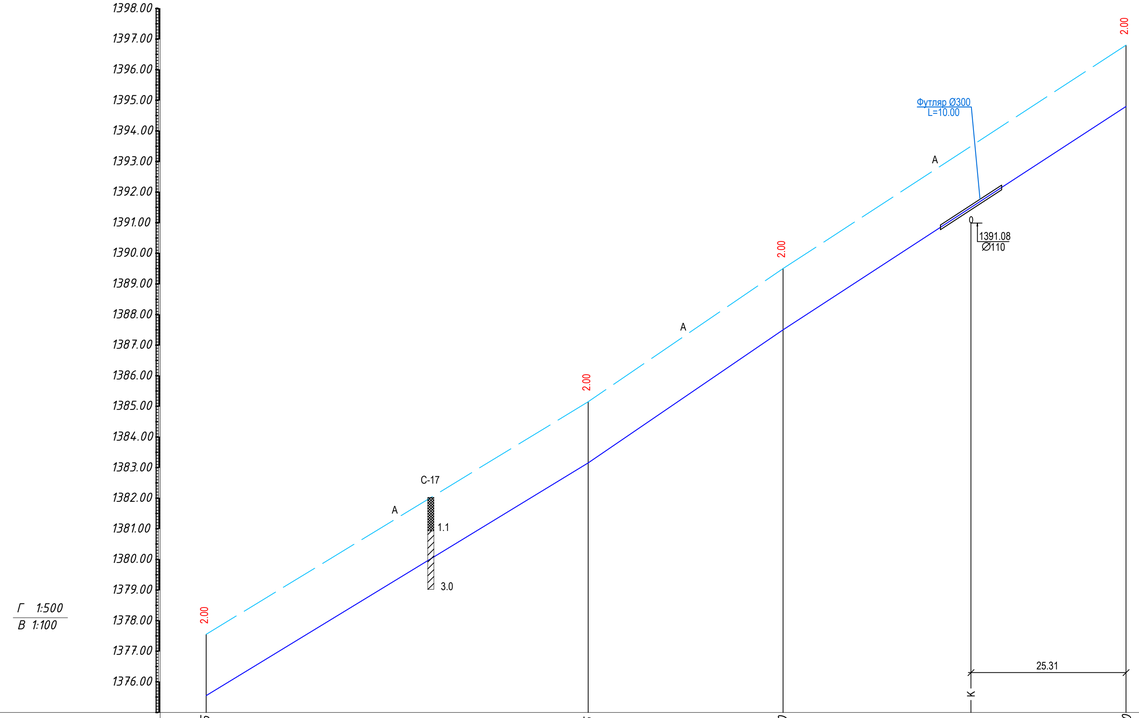
ГСЛ №00317

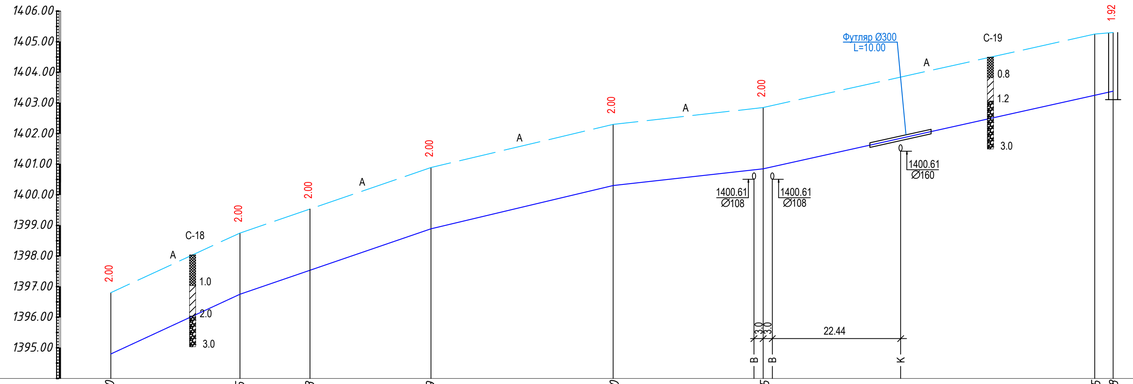
Взам. И233-НВ N

Подпись и дата

И233-НВ N подл.

Формат: (594х420)





Отметка низа или лотка трубы	1375.55	1383.15	1387.50	1394.80	1394.80	1396.75	1397.53	1398.89	1400.30	1400.85	1403.25	1403.38
Проектная отметка земли	1377.55	1385.15	1389.50	1396.80	1396.80	1398.75	1399.53	1400.89	1402.30	1402.85	1405.25	1405.30
Натурная отметка земли	1377.55	1385.15	1389.50	1396.80	1396.80	1398.75	1399.53	1400.89	1402.30	1402.85	1405.25	1405.30
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"				Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"							
Основание	Песчаная подготовка толщиной 10см				Песчаная подготовка толщиной 10см							
Длина, м.	121.85 / 62.37	136.70 / 31.82	130.40 / 55.98		92.96 / 21.09	68.63 / 31.18	47.42 / 29.73	22.44 / 24.50	44.28 / 57.13			
Расстояние, м.	62.37	31.82	55.98		21.09	11.43	19.78	29.73	24.50	54.13	3.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	УП34 3°	УП35 6°	УП36 5°	УП37 21°	УП37 21°	УП38 17°	УП38* 6°	УП39 12°	УП40 5°	УП41 49°	УП42 23°	врезка в сущ.кол.10

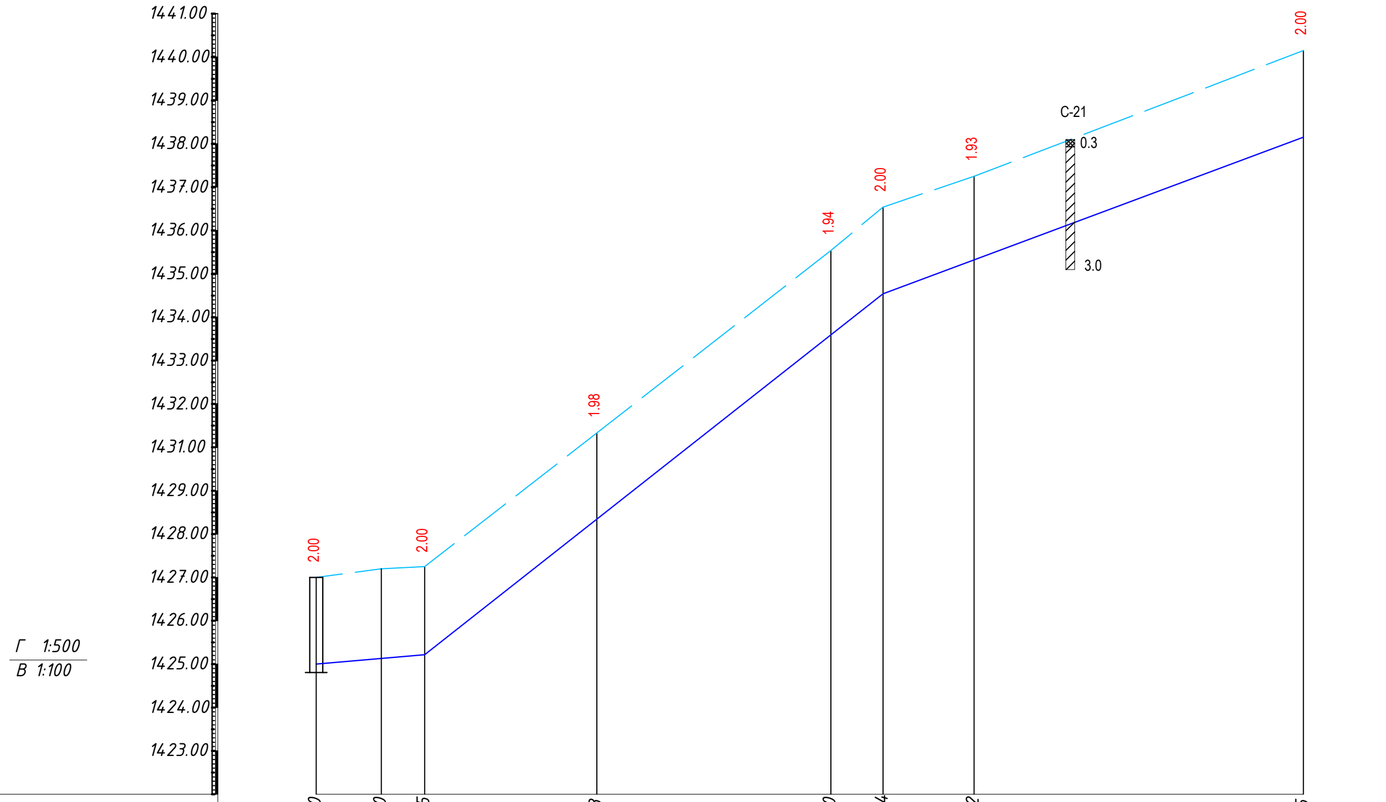
1.1 Насыпной грунт
Суглинок
3.0

0.8 Насыпной грунт
1.2 Суглинок
3.0 Скальный грунт

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Мустау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Мустау»		
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	22
ГИП		Костенко А.			11.23г.				
Гл. спец.		Таникеев М.			11.23г.	Продольный профиль от УП34 до сущ. кол.10	ТОО "Инжиниринг центр"		
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.		ГСЛ №00317		

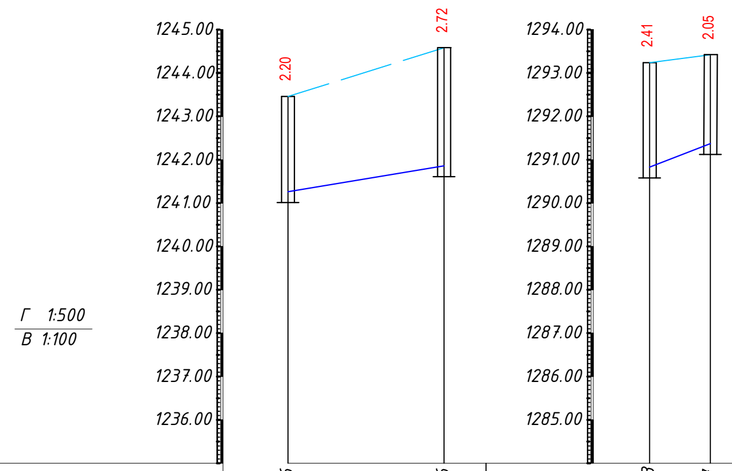
Формат: (841х420)

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



Отметка низа или лотка трубы	14.25.00	14.25.20	14.25.25	14.31.33	14.33.60	14.34.54	14.35.32	14.38.15							
Проектная отметка земли															
Натурная отметка земли	14.27.00	14.27.20	14.27.25	14.31.33	14.35.54	14.36.54	14.37.25	14.40.15							
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.20 108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"														
Основание	Песчаная подготовка толщиной 10см														
Длина, м. / Уклон, ‰	20.00 / 12.50		176.35 / 52.85						62.15 / 58.08						
Расстояние, м.	7.50	5.00	19.85	27.00		6.00			10.05	48.03					
Номер колодца, точки, угла поворота	11 сущ.	УП43	УП43*	УП44		УП45	УП46	УП47						УП48	Подключение к сетям площадки резервуаров
		36°	12°	7°	ст.20 108х4,0	10°	23°	23°						76°	

Сеть для подключения существующих отрезков



Отметка низа или лотка трубы	124.126	124.86	1290.83	1291.37
Проектная отметка земли				
Натурная отметка земли	124.3.46	1244.58	1293.24	1293.42
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.20 108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "весьма усиленная"			
Основание				
Длина, м. / Уклон, ‰	33.33 / 18.00		77.14 / 7.00	
Расстояние, м.	18.00		7.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	3сущ.	4сущ.	7сущ.	8сущ.

0.3 Почвенно-растительный слой

Суглинок

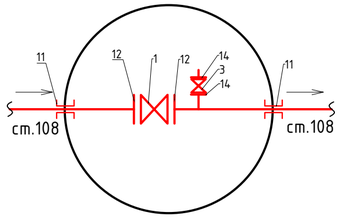
3.0

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ			
						Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»			
						Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	22
ГИП		Костенко А.			11.23г.	Продольный профиль от сущ.кол.11 до площадки резервуаров, профиль м/у кол. 3-4, 7-8	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Гл. спец.		Таникенов М.			11.23г.				
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.				

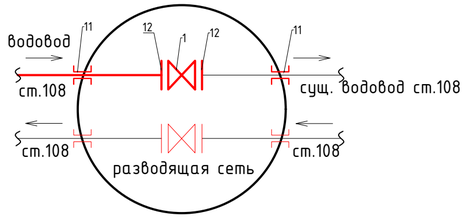
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат: (594х420)

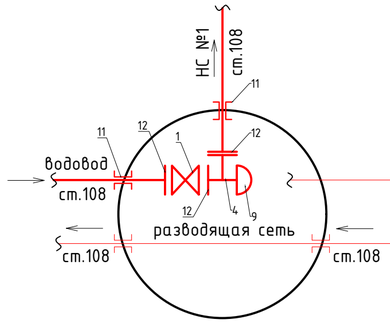
№1
Д-1.5м



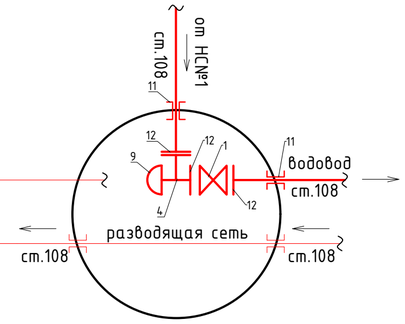
№2сущ.
Д-1.5м



№5
Д-1.5м



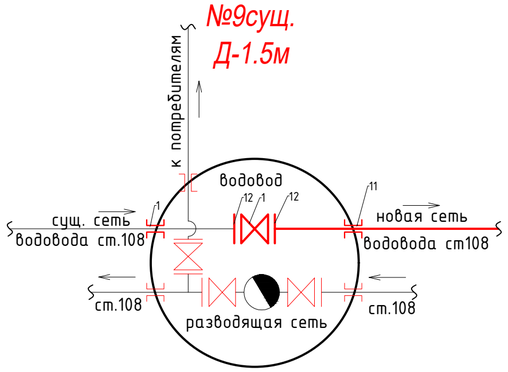
№6
Д-1.5м



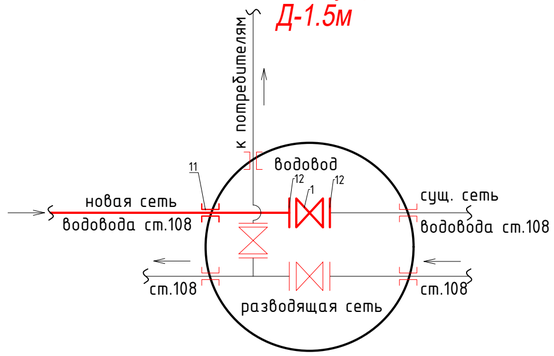
участок отрезки
L=8м

существующая
сеть

№9сущ.
Д-1.5м

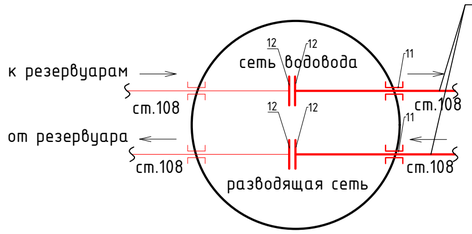


№10сущ.
Д-1.5м



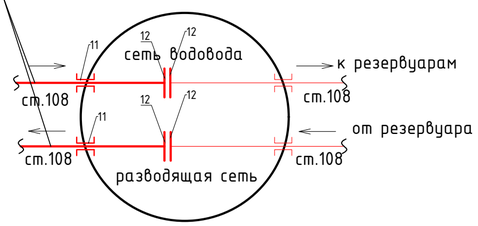
Подключение отрезков на водоводе

№3сущ.
Д-1.5м

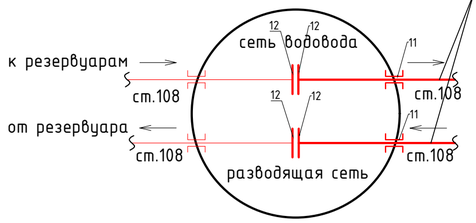


Прокладка и подключение
трубопровода между
сущ. колодцами L=18м

№4сущ.
Д-1.5м

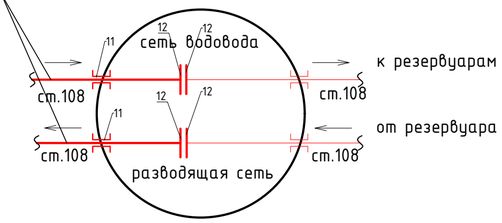


№7сущ.
Д-1.5м

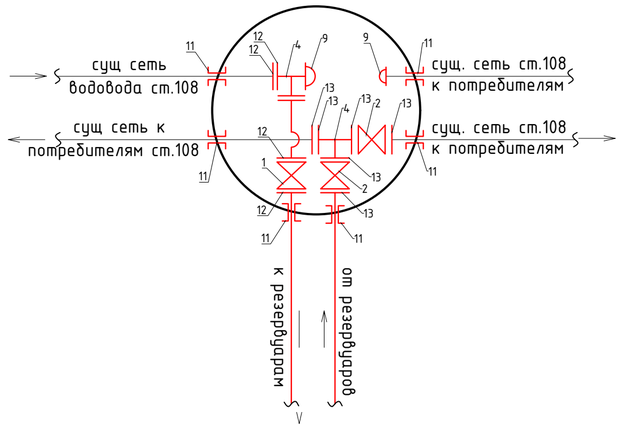


Прокладка и подключение
трубопровода между
колодцами L=7м

№8сущ.
Д-1.5м



№11
Д-1.5м

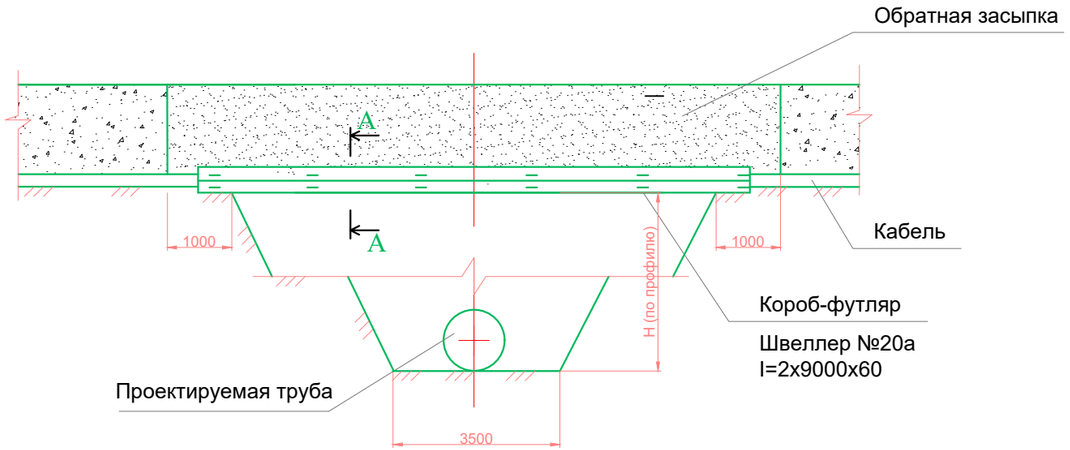


						01/24/3/1-НВ		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау»		
ГИП		Костенко А.			11.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Таникенов М.			11.23г.		РП	21	22
Выполнил		Куламетов К.			11.23г.	Монтажная схема колодцев	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		

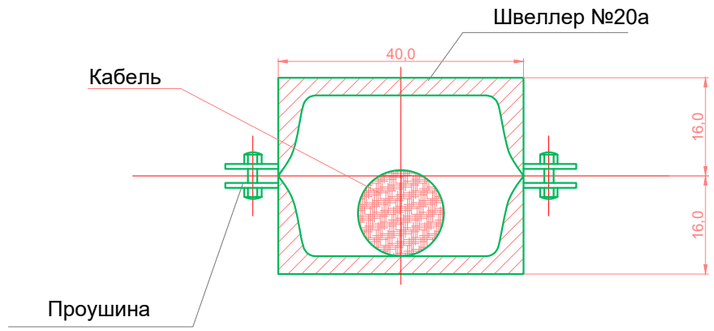
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат: А2(594х420)

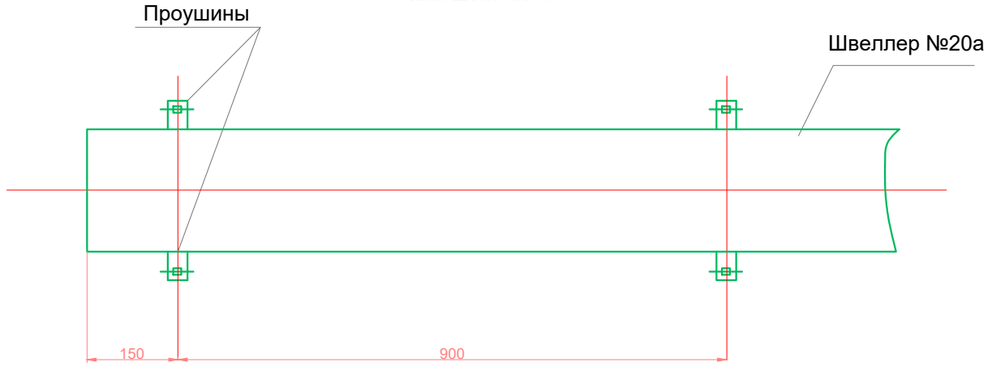
Пересечение существующих кабельных линий
Масштаб 1:50



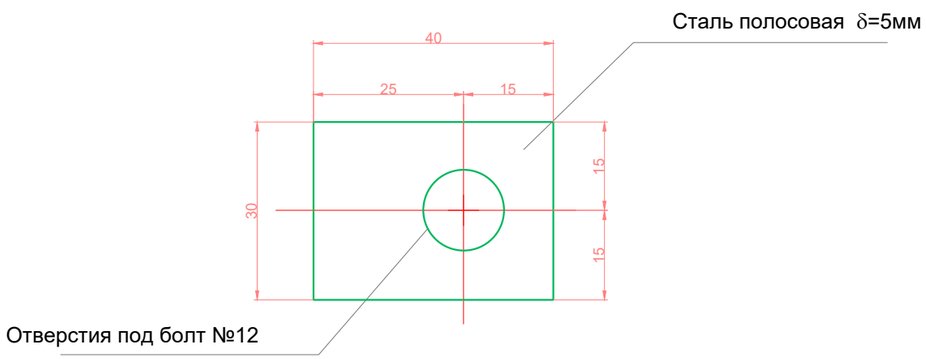
А-А
М 1:5



План
Масштаб 1:10



Проушина
Масштаб 1:10



Спецификация материалов на 1 короб-футляр

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер №20а L=9,0 м	шт/м	2/18	59.4	
2	ГОСТ 103-2006	Проушина сталь полосовая, t=5мм	шт	16	0.05	
3	ГОСТ 7798-70	Болт М12-40	шт	8	0.05	
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	шт	8	0.02	
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба 12	шт	16	0.0063	
		Масса изделия, кг			120.26	

Примечания:
1. Размеры даны в мм.
2. Изделие покрыть Кузбасслаком, площадь покрытия 4,2м^2
3. Расход материала короба дан на одно пересечение. Общее количество пересечений - 7

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/24/3/1-НВ		
						Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»		
Гл. инж. проекта		Костенко А.			10.23г.	Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3	Стадия	Лист	Листов
Проектировал		Таникенов М.			10.23г.		РП	22	22
Н.контроль		Куламетов К.			10.23г.	Пересечения трубопровода с кабелем связи	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл.

Формат А3

Таблица привязки круглых водопроводных колодцев с сброного железобетона

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов, мм		Диаметр колодца (Размеры колодца в плане), м	Полная глубина колодца Н ,мм	Глубина до низа трубопровода по профилю, мм	Высота рабочей части, Нр.мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, hг, мм	Расстояние от низа трубы до дна колодца, hг, мм	Объем бетона В10 на упоры и отмостки, $м^3$	Расход материалов																						
												Днище			Рабочая часть							Горловина											
												Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14выпуск1																			Люк "Т", шт	Тип стремянки	Вес стремянки, кг	Скобы, шт	Соединительные элементы МС, кг	обмаз.гор.бит.в 2 слоя, м2
		D_y	d_y									ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС 10.6	КС 10.9	КС-15-6	КС-15-9	КС-20-6	КС-20-9	ПП10.1	1ПП-15-1	1ПП-15-2	1ПП-20-1	1ПП-20-2	КО-1	ПД-6	КС-7-3						
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
1	В-1	100	100	1,5	2350	2100	1 800	См-7	610	310	0,080		1					2				1				1		1	1	С1-03	20,30	2	48,56	17,78
5	В-1	100	100	1,5	2950	2700	2 400	См-8	610	310	0,080		1				1	2				1				1		1	1	С1-05	26,74	2	48,56	20,95
6	В-1	100	100	1,5	2950	2700	2 400	См-8	610	310	0,080		1				1	2				1				1		1	1	С1-05	26,74	2	48,56	20,95
11	В-1	100	100	1,5	2430	2180	1 800	См-2	610	230	0,073		1					2				1				1		1	1	С1-03	20,30	2	48,56	17,78
Объем бетона на единицу изделия, $м^3$												0,18	0,38	0,59	0,16	0,24	0,265	0,40	0,39	0,59	1,00	0,27	0,27	0,51	0,51	0,02	0,85	0,05				1,36		
Всего, $м^3$, кг													1,52	0,00			0,530	3,20	0,00	0,00		1,08	0,00	0,00		0,08		0,20			94,08	10,88	194,24	77,46
Количество изделия, шт.											0,312		4	0			2	8	0	0		4	0	0	0	4	0	4	4	4	94,08	8	194,24	77,46

ПРИМЕЧАНИЕ.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.
класс бетона для колодцев С12, W5,F50

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж. проекта		Костенко А.			10.23г.
Проектировал		Таникенов М.			10.23г.
Н.контроль		Куламетов К.			10.23г.

01/24/3/1-НВ.СО

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»

Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Таблица привязки железобетонных изделий

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалла	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса ед.,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Запорная арматура, металлические фасонные части							
1	Задвижка фланцевая с обрезным клином EPDM корпус ВЧШГ Ду=100мм, Ру=16кгс/см2	"Water"			шт.	7		
2	Задвижка фланцевая с обрезным клином EPDM корпус ВЧШГ Ду=100мм, Ру=10кгс/см2	"Water"			шт.	2		
3	Задвижка фланцевая с обрезным клином EPDM корпус ВЧШГ Ду=50мм, Ру=10кгс/см2	"Water"			шт.	1		
4	Тройник равнопроходной ст.Ф100х100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	4		
5	Тройник переходной ст.Ф100х50мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	1		
6	Отвод ст. Ф100мм 90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	7		на сети
7	Отвод ст. Ф100мм 60°	ГОСТ 17375-2001			шт.	5		на сети
8	Отвод ст. Ф100мм 45°	ГОСТ 17375-2001			шт.	12		на сети
9	Заглушка ст. Ф100мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	4		
10	Патрубка ст. Ф108х4мм L=200мм	ГОСТ 10704-91			шт.	5		
11	Сальник набивной Ду=100мм L=200мм	Тм-89-02			шт.	19		
	Фланцы стальные							
12	Фланец 1-100-10 Р=1,6Мпа	ГОСТ 12820-80			шт	46		
13	Фланец 1-100-10 Р=1,0Мпа							
14	Фланец 1-50-10 Р=1,0Мпа	ГОСТ 12820-80			шт	2		
	Труба стальная							
15	Стальная труба 108х5,0мм	ГОСТ 10704-91			п.м.	1946		
16	Сигнальная лента внимание "водопровод"				п.м.	1950		

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж. проекта		Костенко А.			10.23г.
Проектировал		Таникенов М.			10.23г.
Н.контроль		Куламетов К.			10.23г.

01/24/3/1-НВ.СО

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»

Подводящий водовод от площадки водоподготовки Балхаш до площадки резервуаров 2х200м3

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3