ТОО "ИНЖИНИРИНГ ЦЕНТР"

ГСЛ №00317

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 6

Площадка №1.
Здание повысительной насосной станции.
Технологические решения-ТХ
Внутриплощадочные сети-НВК
01/24/3/6-1-ТХ, НВК

г.Алматы 2024ж

ТОО "ИНЖИНИРИНГ ЦЕНТР"

ГСЛ №00317

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 6

Площадка №1.
Здание повысительной насосной станции.

Технологические решения-ТХ
Внутриплощадочные сети-НВК
01/24/3/6-1-ТХ, НВК

Директор
ТОО "Инжиниринг центр" Костенко А.

ГИП Костенко А.

г.Алматы 2024ж

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	
АС	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭН	Наружнее электроснабжение, освещение	
ЭМ	Электросиловое оборудование, внутреннее освещение	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема работы насосной станции и бактерицидной установки	
3	Размещение технологического оборудования насосной станции. План на отметке: 1256.31	
4	Размещение технологического оборудования насосной станции. Разрез 1-1.	
5	Размещение технологического оборудования насосной станции. Разрез 2-2.	
6	Установочный чертеж станции насосной LOVARA GWSK20/V-23-15-0544.1.2 Фундамент ФО-1. Спецификация. Объемы работ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружние сети и сооружения.	
СН РК 4.01-03-2013	Наружние сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.	
	Прилагаемые документы	
01/24-ТХ	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/ср.сут.	м3/мак.сут.	м3/мак.час.	
Расходы			18,28	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Данный раздел является частью рабочего проекта «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 (см.книга 1).

Характеристика района строительства.

- сейсмичность - 9 баллов. тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - ii.
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодная пятидневка tн=-20,1°с).

Грунты на площадке №1 повысительной насосной станции представлены почвенно-растительный слой мощностью до 20см. от 0,2-3,0 суглинок твердой консистенции с включением гальки, гравия до 30%.
нормативная глубина промерзания составляет - 117см.
грунтовые воды не вскрыты до глубины 10м;
коррозионная активность грунтов к стальным констркуциямот низкой до средней;
степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и ж/б конструкции неагрессивные;
по грунтовым условиям 1 тип просадочности;

Технические решения

В резервуары площадки №1 вода поступает от насосной станций площадки НС "Балхаш" (далее НС1). НС площадки №1 (далее НС2) перекачивает воду в резервуары площадки №2. НС площадки №2 (далее НС3) перекачивает воду в резервуары площадки №3, что является конечной точкой. В данном разделе рассматривается НС3. Резервуары наземные и установлены внутри здания НС3. Резервуары серии МР для воды сборные из полимерных материалов. Устанавливается на поперечное бетонное основание шириной 300мм, высотой 500мм и длиной 2300мм. Расстояние между бетонными основаниями не более 1,0м. Бетонные основания связаны общей основной плитой под резервуары. Резервуары размером 2х4х2м вместимостью 14,4м^3 каждый. Насосы находятся под заливом. НС представляет собой два вертикальных насоса (рабочий и резервный) марки GWSK20/V-23-15-0544.1.2 в одной раме. Расход НС составляет 18,28м3/час и номинальным напором 108м. Общий вес НС составляет 210кг, что исключает необходимость кранового оборудования. Для защиты НС от гидравлического удара и обратной течи, за НС установлен обратный клапан. При достижений максимального уровня воды в резервуарах задвижки эл.приводом поз. 3 автоматический закрываются и в НС1 срабатывает датчик давления и НС1 отключается. При понижений до определенного уровня .задвижки открываются и при понижений давления в напорной трубе трубе НС1 включаются. При достижений минимально допустимого уровня воды в резервуарах автоматический отключаются насос НС2, и при достижений определенного уровня обратно включаются. Также насос НС2 выключается при достижений максимального давления в напорной трубе, что означает закрытие задвижек с электроприводом на подводящей трубе резервуаров НС3 и включается при открытий задвижек на подводящей трубе резервуаров и снижений давления на напорной трубе.
Сточная вода от сливной ямы, раковины и унитаза отводится в существующую канализацию. Вода от переливной и спускной трубы отводится в пониженную местность.

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.*

Согласовано			
Раздел ГП	Головчанский Д.	05.22г.	
Раздел АД	Изтаева К.	05.22г.	
Раздел ЭО	Кыдырманов К.	05.22г.	

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Костенко А.			10.23г.
Выполнил		Таниженов М.К.			
Проверил		Куламетов К.Ж.			
Нор.контр.		Кыдырманов К.К.			

01/24/3/6-1-ТХ

«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»

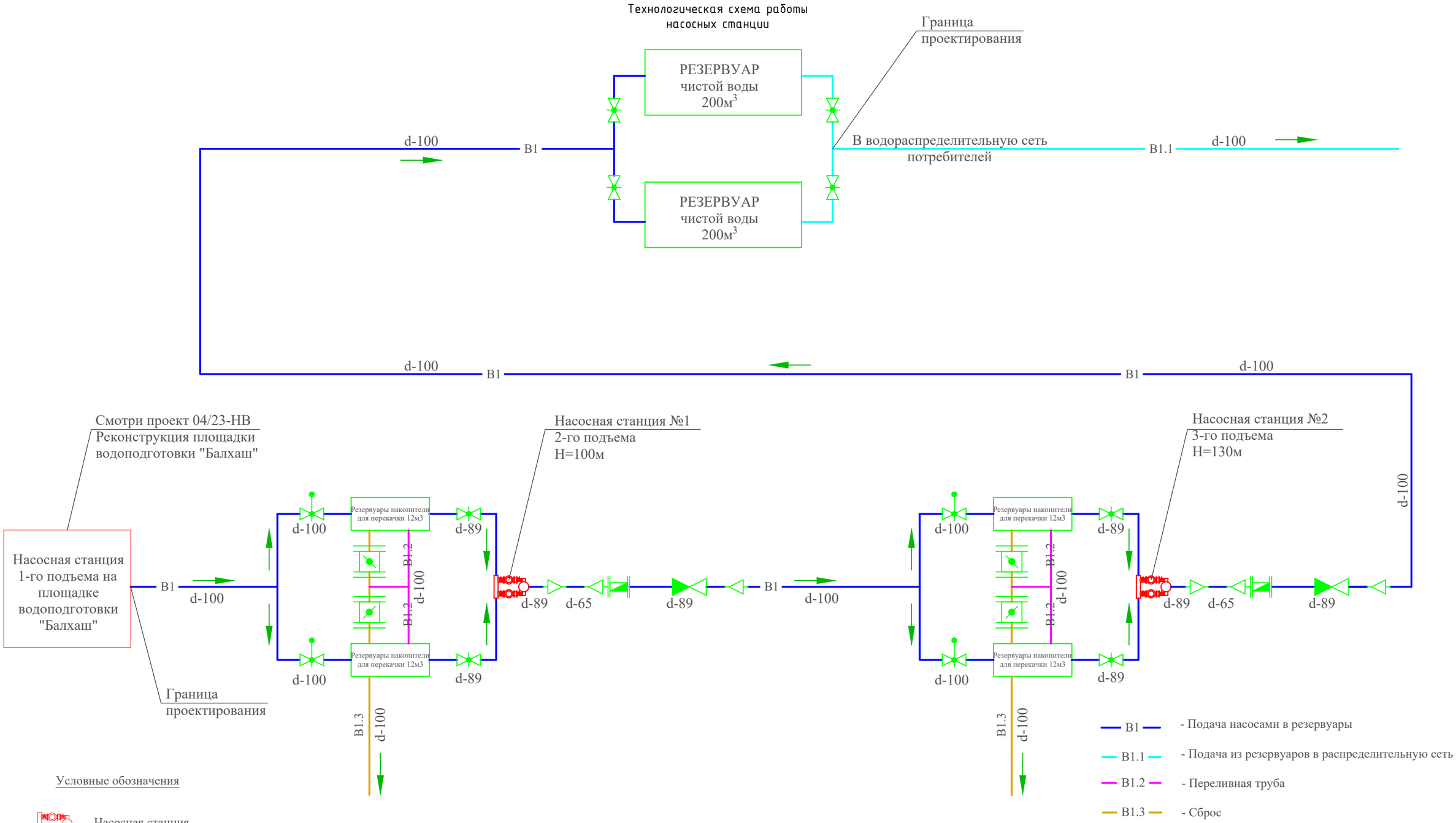
Площадка №1.
Здание повысительной насосной станции.
Технологические решения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО "Инжиниринг центр"
ГСЛ №00317

Формат А3



Условные обозначения

- Насосная станция
- Затвор поворотный
- Счетчик турбинный
- Задвижка с электроприводом
- Задвижка
- Клапан обратный
- Переход
- Направление воды

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

01/24/3/6-ТХ.СО

«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»

Площадка №1.
Здание повысительной насосной станции.
Технологические решения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

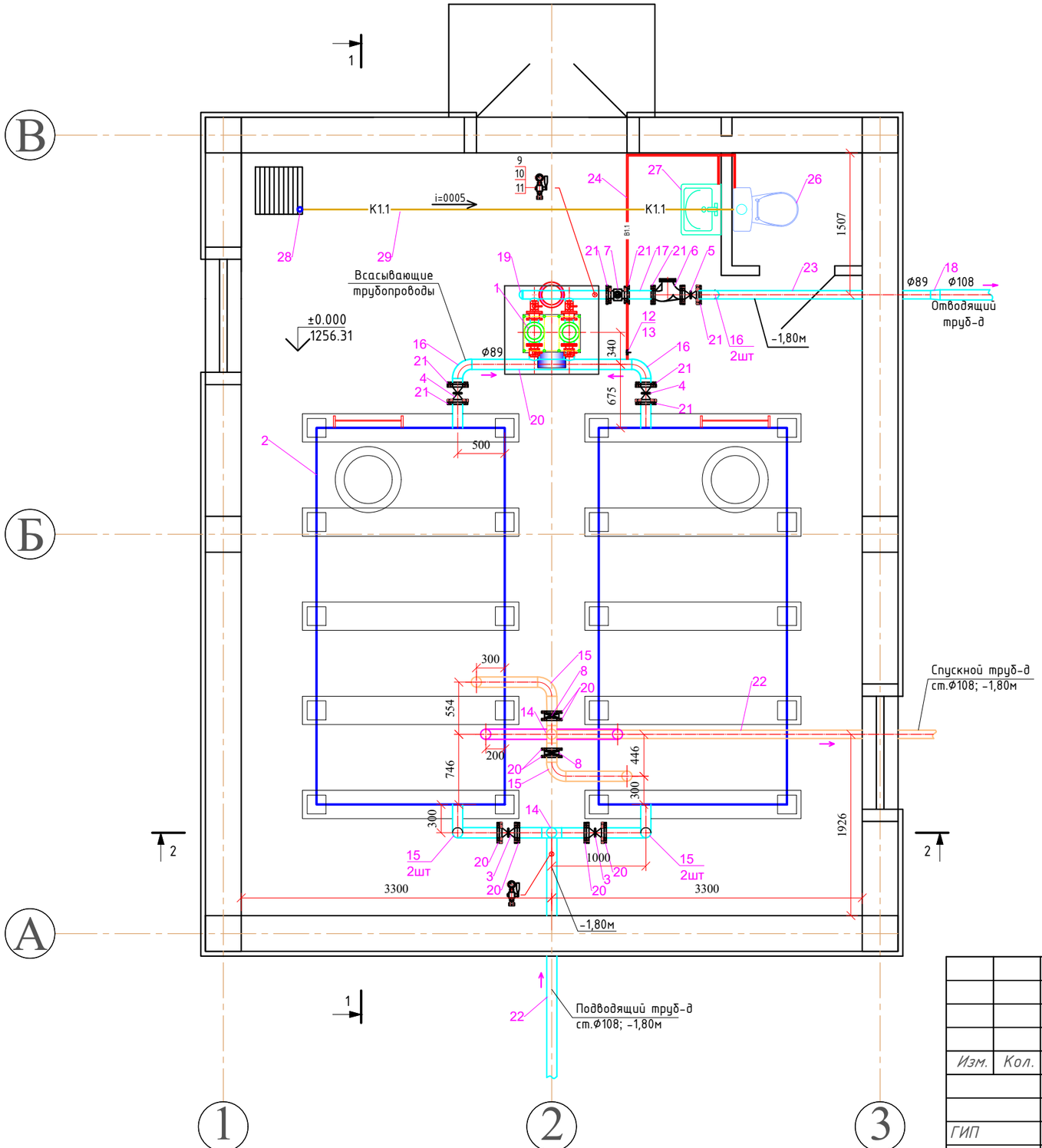
Технологическая схема работы насосных станции. Условные обозначения.

ТОО "Инжиниринг центр"
ГСЛ №00317

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

Формат А3

План
на отметке НС №1 1256.31
М 1:50

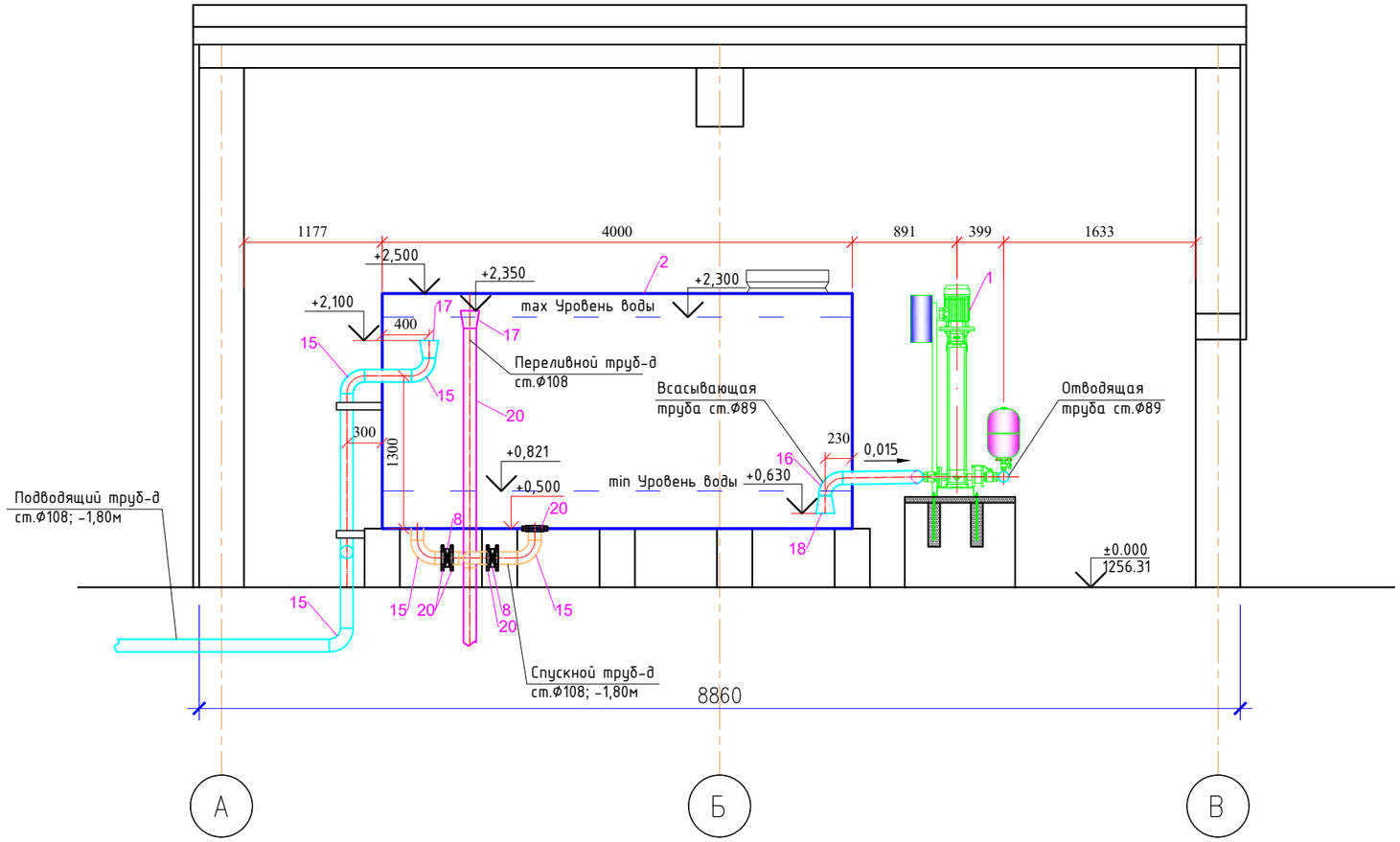


Примечания:
1. Отметка ±0,000 соответствует уровню чистого пола;
2. Размеры в мм, отметки в м;
3. Данный лист читать совместно с листами 2,3

						01/24/3/6-1-ТХ
						«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 мк. Музтау»
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Костенко А.			10.22г.	Площадка №1 Здание повысительной насосной станции. Технологические решение. — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.		Таникенов М.			10.22г.	Размещение технологического оборудования насосной станции. План на отметке: 1256.31 и 1340.65 — ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317
Выполнил		Куламетов К.			10.22г.	

Формат: А3(297х420)

Разрез 1-1
Масштаб 1:50



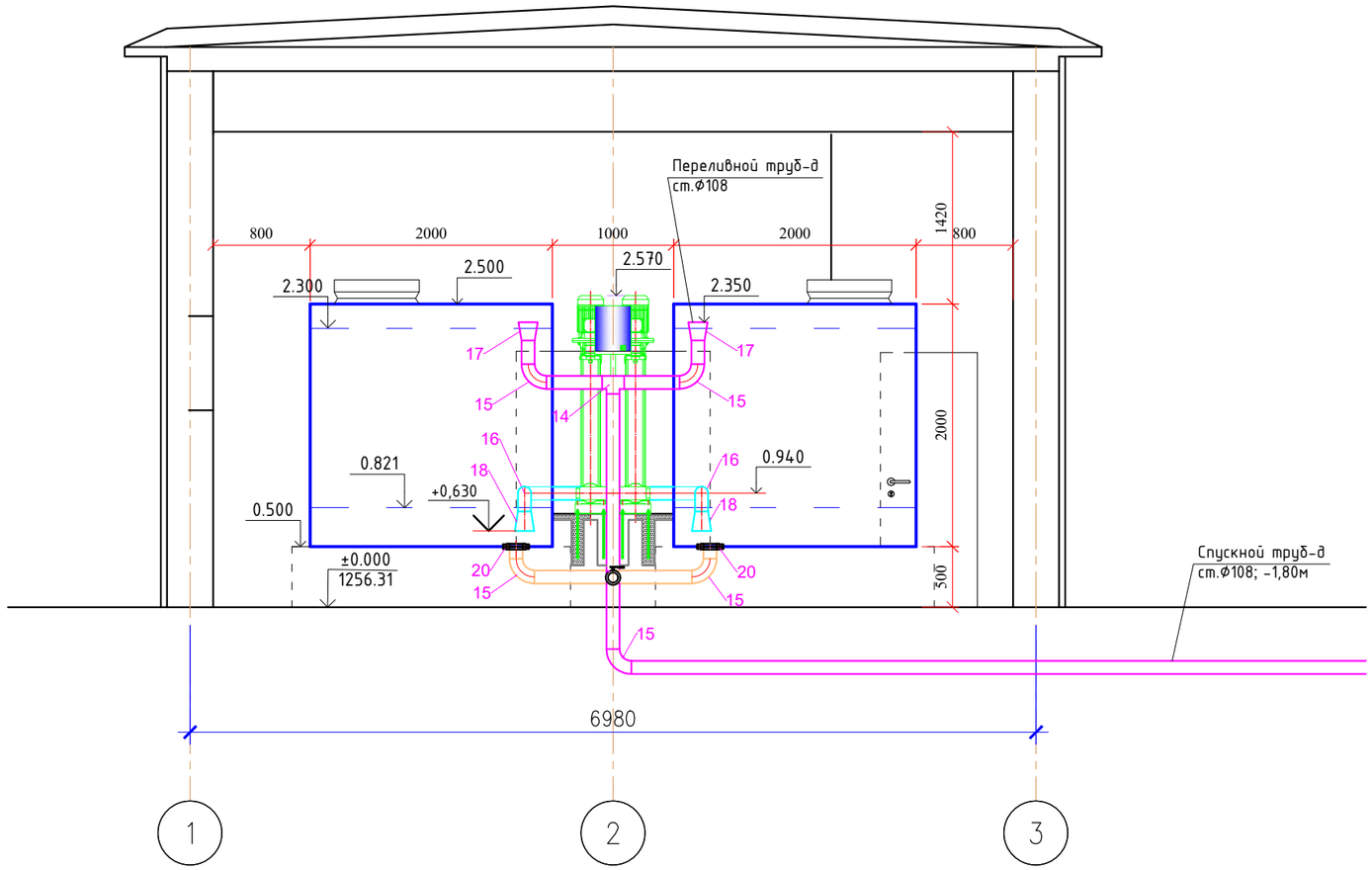
Примечания:

1. *Отметка ±0,000 соответствует уровню чистого пола;*
2. *Размеры в мм, отметки в м;*
3. *Данный лист читать совместно с листами 2,3*

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/6-1-ТХ		
						«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.			10.22г.	Площадка №1 Здание повысительной насосной станции. Технологические решение.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Таникенов М.			10.22г.		РП	4	
Выполнил		Куламетов К.			10.22г.	Размещение технологического оборудования насосной станции. Разрез 1-1. Масштаб 1:50	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317	

Формат: А3(297х420)

Разрез 2-2
Масштаб 1:50



Примечания:

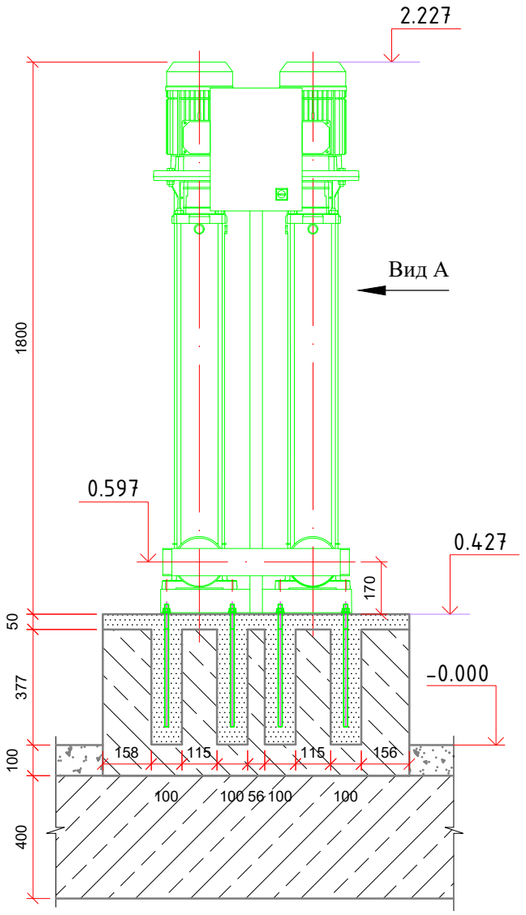
1. *Отметка ±0,000 соответствует уровню чистого пола;*
2. *Размеры в мм, отметки в м;*
3. *Данный лист читать совместно с листами 2,3*

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/6-1-ТХ			
						«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»			
						Площадка №1 Здание повысительной насосной станции. Технологические решение.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Костенко А.			10.22г.		РП	5	
Гл. спец.		Таникенов М			10.22г.	Размещение технологического оборудования насосной станции. Разрез 2-2.	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Выполнил		Куламетов К.			10.22г.				

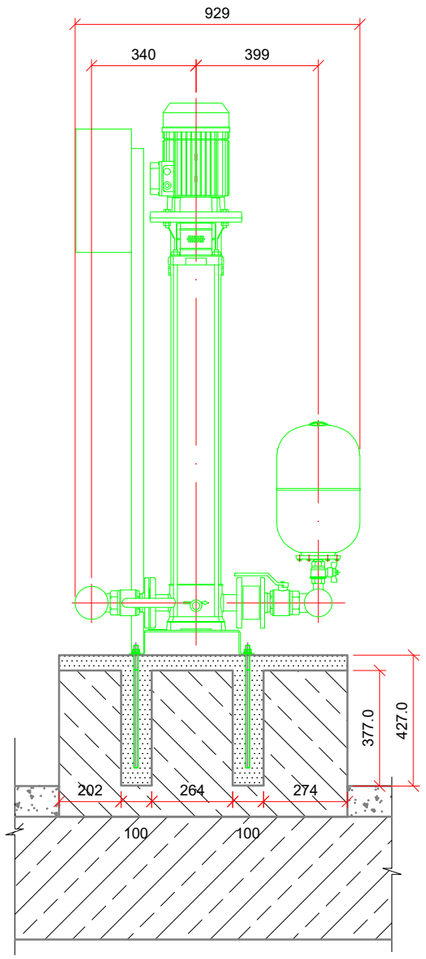
Формат: А3(297х420)

Станция насосная LOVARA GWSK20/V-23-15-0544.1.2

Масштаб 1:20

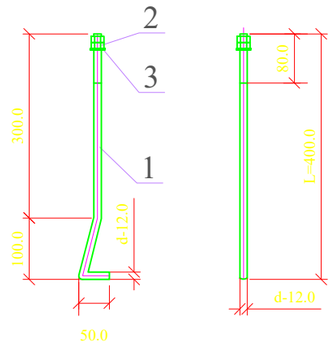


Вид А



Крепежное изделие

Масштаб 1:10



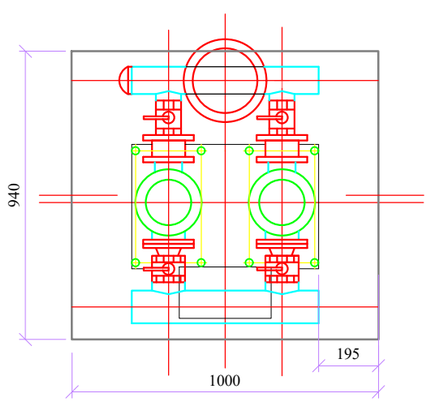
Техническая характеристика насосной станции *LOVARA* GWSK20/V-23-15-0544.1.2

Марка насоса (3 шт.)	CP 220C
Производительность одного насоса, м³/ч	18,3
Манометрический напор, м	100
Скорость вращения, об/мин	2900
Электродвигатель	CP
Мощность, кВт	15
Масса агрегата, кг	210

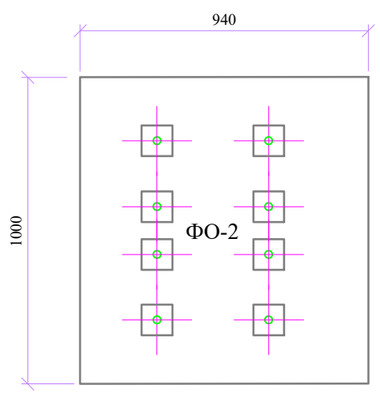
Спецификация на фундаментный болт

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Общая масса, кг
1	ГОСТ 24379.1-80 Тип Б	Болт фундаментный Круг стальной Ø12, L=400 мм	шт	8	0,560	2,24
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	шт	8	0,0157	0,126
3	ГОСТ 24379.1-80	Шайба М12	шт	8	0.0210	0.0840

Вид в плане



План фундамента



Примечания:

1. *Отметка ±0,000 соответствует уровню чистого пола;*
2. *Размеры в мм, отметки в м;*
3. *Данный лист читать совместно с листами 2,3*

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/6-НС.ТХ			
						«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»			
						Площадка №1. Здание повысительной насосной станции. Технологические решение.	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
ГИП		*Костенко А.*			10.22г.		*РП*	*6*	
Гл. спец.		*Таникенов М*			10.22г.	*Установочный чертеж станции насосной LOVARA* GWSK20/V-23-15-0544.1.2 Фундамент ФО-1. Спецификация. Объемы работ.	*ТОО "Инжиниринг центр"* *ГСЛ №00317*		
Выполнил		*Куламетов К.*			10.22г.				

Формат: А3(297х420)

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
	Оборудования							
1	Насосная станция повышения давления, тип GWSK20/V-23-15-0544.1.2 , производство ТОО "Vector 7" (Казахстан). В комплекте с насосами Xylem Lovara (Италия), рамой, шкафом управления, напорными и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой. Q=18,28 м3/час, H=100м, 1 раб.+1 рез. ~3x400, P=2x11kW. Плавный пуск.	GWSK20/V-23-15-0544.1.2		ТОО "Vector 7"	шт.	2	210	
2	Резервуар сборный из панелей FRP 1*1 V=20m3. Размеры: длина-4м, ширина-2м, высота-2м. В комплект входят: рама под емкость и стойки. 1 раб. +1 рез.	ТОО "ЭРГОНОМИКА"			шт.	2		
	Запорная арматура							
3	Задвижка фланцевая с обрезным клином с электроприводом ГЗ-А.70 EPDM корпус ВЧШГ, Ру=10кгс/см2, Ду=100мм.	ТОО "НВК Инжиниринг"		Hawle-E2	шт.	2	55	
4	Задвижка фланцевая с обрезным клином EPDM корпус ВЧШГ, Ру=10кгс/см2, Ду=80мм,	FAF 5050			шт.	2	9	
5	Задвижка фланцевая с обрезным клином EPDM корпус ВЧШГ Ду=80мм, Ру=16кгс/см2	FAF 5050			шт.	1	7	
6	Обратный клапан шаровый фланцевый Ду=80мм, Ру=16кгс/см2	ТОО "НВК Инжиниринг"			шт.	1	10	
7	Расходомер Ду=80мм, Ру=16кгс/см2	ТОО "НВК Инжиниринг"			шт.	1	5	
8	Затвор межфланцевый Ду=100мм, Ру=10кгс/см2	ТОО "НВК Инжиниринг"			шт.	2	4	
9	Манометр МП 40П-1,0 Ру=16кгс/см2				шт.	2		
10	Кран шаровой Ду=15мм Ру=16кгс/см2, Wester W100				шт.	2		
11	Сгон 15Ц	ГОСТ 8969-75			шт.	2		
12	Кран шаровой Ду=20мм				шт.	1		
13	Муфта с наружной резьбой Ду=20мм				шт.	1		
	Стальные фасонные части							
14	Тройник равнопроходной ст.Ф100х100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	3	19.0	
15	Отвод ст. Ф100мм 90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	16	4,7	
16	Отвод ст. Ф89мм 90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
17	Переходник ст.Ф108х159мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
18	Переходник ст.Ф108х89мм	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

01/24/3/6-1-ТХ.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»

Площадка №1.
Здание повысительной насосной станции.
Технологические решения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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
19	Заглушка ст.Ф89мм	ГОСТ 17379-2001			шт.	1		
	Фланцы стальные							
20	Фланец 1-100-10 Р=1,0Мпа	ГОСТ 12820-80			шт.	12		
21	Фланец 1-80-10 Р=1,0Мпа	ГОСТ 12820-80			шт.	8		
	Трубы стальные							
22	Стальная труба 108х4мм	ГОСТ 10704-91			п.м.	20.00	10,36	
23	Стальная труба 89х4мм	ГОСТ 10704-91			п.м.	15.00		
24	Стальная труба 20х2,0мм	ГОСТ 10704-91			п.м.	5.00	0,89	
25	Патрубка стальная труба 108х4мм L=200мм	ГОСТ 10704-91			шт	10	2,072	
	Сантехника							
26	Унитаз				шт	1		
27	Раковина				шт	1		
28	Гидрозатвор канализационный Ду110				шт	1		
29	Труба канализационная техническая Ду110х6,6мм				шт	10		
30	ПЭ Тройник 110х110мм				шт	2		

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

01/24/3/6-1-ТХ.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»

Площадка №1.
Здание повысительной насосной станции.
Технологические решения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План	
3	Продольный профиль спускной и переливной трубы	
4	Продольный профиль канализационной трубы	
5	Таблица привязки железобетонных изделий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружние сети и сооружения.	
СН РК 4.01-03-2013	Наружние сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.	
СП РК 4.01-103-2013	Наружние сети и сооружения водоснабжения и канализации.	
	Прилагаемые документы	
04/23-НВ	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист
04/23-НВ	Ведомость объемов работ по площадке резервуаров	1 лист

Общие указания.

Данный раздел является частью рабочего проекта РП «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и аварийно-восстановительные работы по системе водоснабжения в микрорайоне «Каменское плато» 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 (см.Книга 1).

Характеристика района строительства.

- Сейсмичность - 9 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодная пятидневка tн=-20,1°С).

Грунты на площадке №1 повысительной насосной станции представлены почвенно-растительный слой мощностью до 20см. От 0,2-3,0 суглинок твердой консистенции с включением гальки, гравия до 30%.

Нормативная глубина промерзания составляет - 117см.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10м;

Коррозионная активность грунтов к стальным констркуциямот низкой до средней;

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и ж/б конструкции неагрессивные;

По грунтовым условиям 1 тип просадочности;

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Сброс сточных вод от санузла предусмотрен в существующую канализационную сеть технической полиэтиленовой трубой Ф110х6,6мм. В угле поворота установлен колодец диаметром 1,0м. От колодца поворота до колодца подключения канализационная труба укладывается в стальном футляре диаметром 219х6мм. Переход через автодорогу осуществляется открытым способом.

Сброс воды от спускных и переливных трубопроводов резервуаров осуществляется в пониженную местность с переходом ч/з автодорогу. На устье трубы устраивается каменная наброска для предотвращения размыва. Переход через а/д осуществляется открытым способом.

Трубы укладываются на основание из песка толщиной 10см. Обратная засыпка выше верха трубы до 20см , также производится песком с подбивкой пазух. Обратная засыпка механизированным способом с послойным уплотнением до верха производится ГПС, во избежания просадки.

Дополнительные указания

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:

- СН РК 01.03-00-2011 «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»;
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда, техника безопасности в строительстве» и принятых в рабочем проекте типовых решений.

Колодцы выполняются из круглых сборных железобетонных элементов. 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. Люк чугунный - типа "Т". Трубы приняты стальные ГОСТ-10704-91.

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

Для защиты наружной поверхности стальных трубопроводов предусмотрена антикоррозионная битумно-полимерная изоляция типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2005. Все стальные трубопроводы перед нанесением наружной изоляции очистить от окалины и грязи, обеспылить, обезжирить.

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).

Согласовано			
Раздел ГП	Головчанский Д.	05.22г.	
Раздел АД	Изтаева К.	05.22г.	
Раздел ЭО	Кыдырманов К.	05.22г.	

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.*

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Костенко А.			10.23г.
Выполнил		Таникенов М.К.			
Проверил		Куламетов К.Ж.			
Нор.контр.		Кыдырманов К.К.			

01/24/3/6-НВК

«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»

Площадка №1 повысительной насосной станции

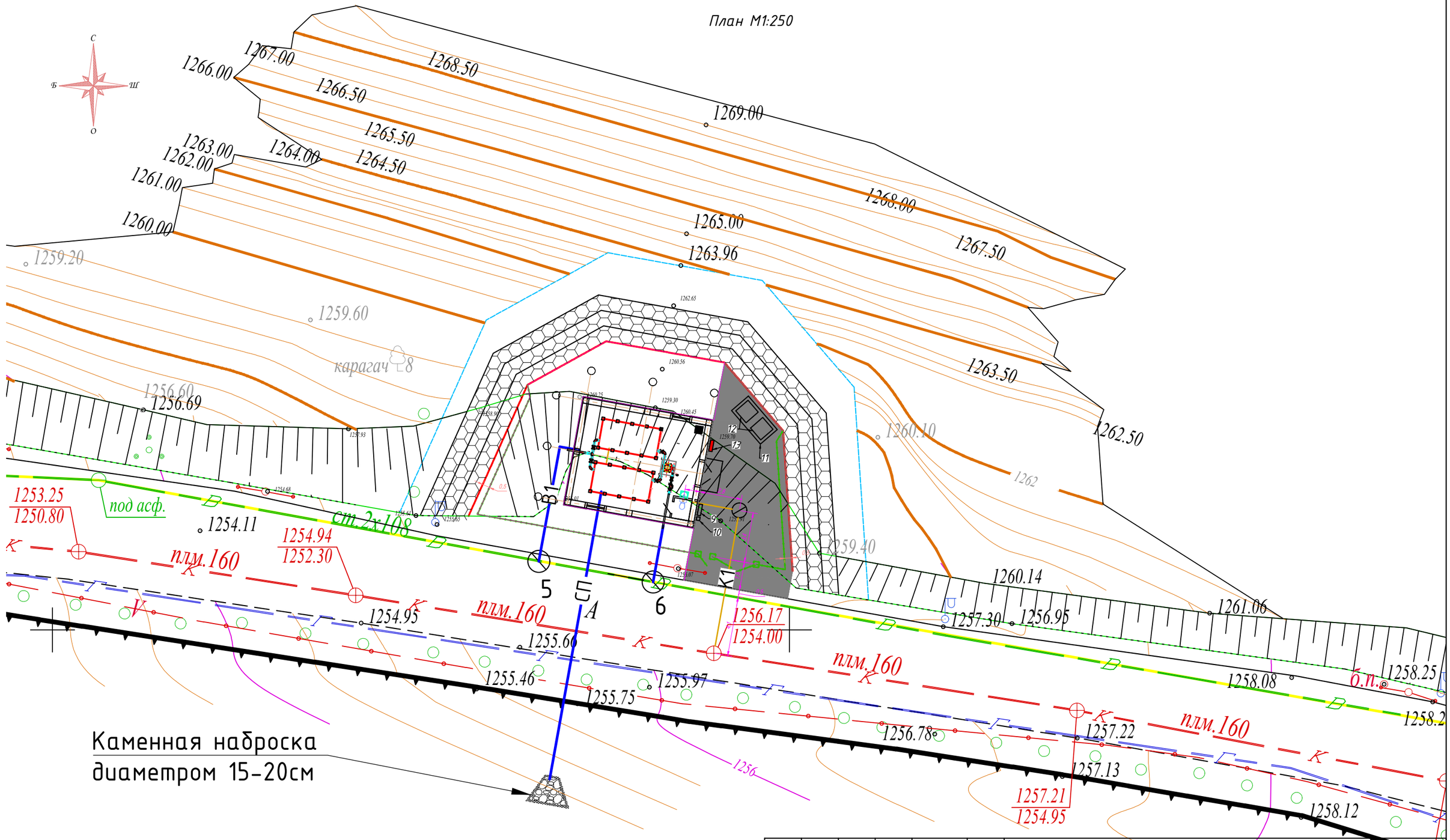
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

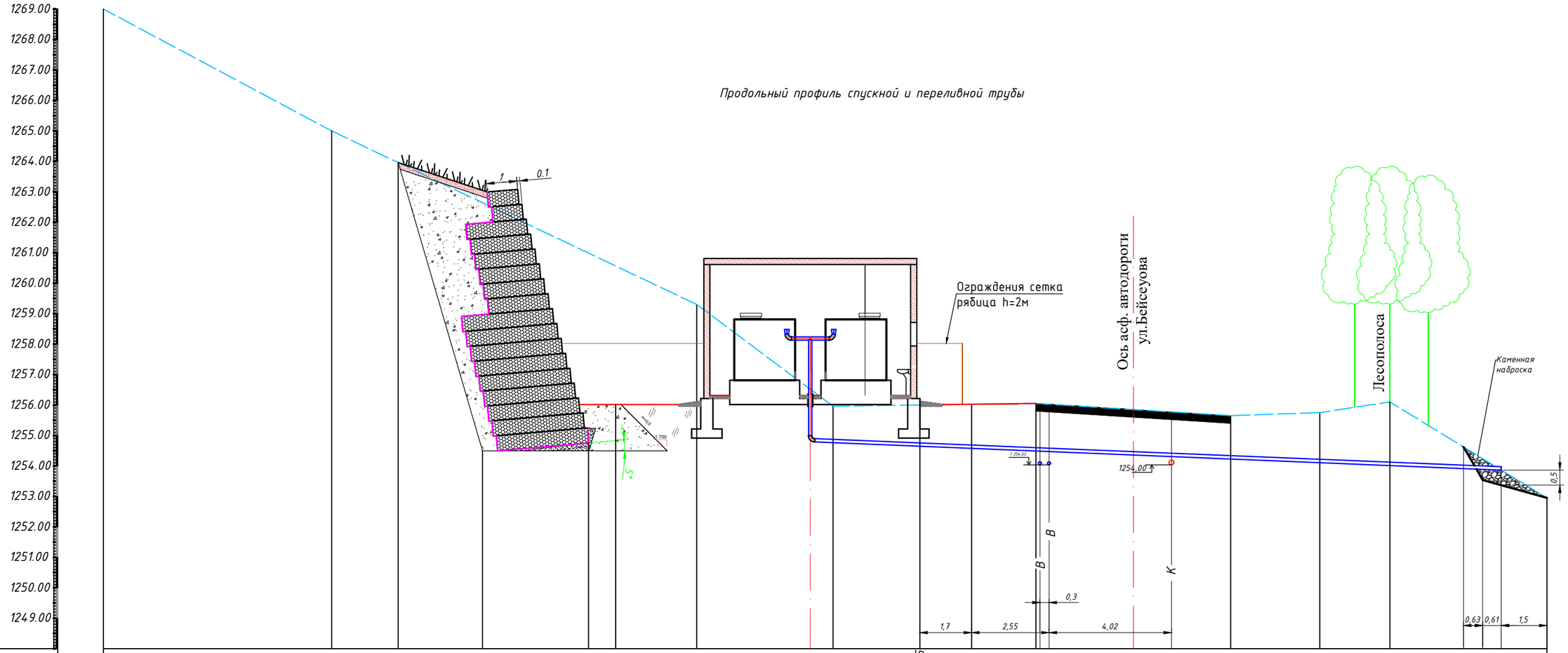
Формат А3



						01/24/3/6-ПС		
						«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			
						Площадка повысительной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП		Костенко А.			10.22г.				
Гл. спец.		Таникенов М.			10.22г.	План М1:250	ТОО "Инжиниринг центр"		
Выполнил		Куламетов К.			10.22г.		ГСЛ №00317		

Формат: А3(297х420)

Г 1:100
В 1:100



Отметка низа или лотка трубы	1254.65	1 254,48	1 254,48	1 254,01	1 253,41		
Проектная отметка земли	1256.00						
Натурная отметка земли	1269.00 / 1256.00	1256.05	1255.65	1255.75	1 256,1	1 253,41	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная Ф108х5мм гост 10701-91						
Основание	Естественный грунт						
Длина, м. / Уклон, ‰	19.21				64.55		
Расстояние, м.	3.92	6.40		2.93	2.30	3.66	
Номер колодца, точки, угла поворота							

Согласовано
Раздел КЖ
Раздел ВК
Раздел ЭО

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП	Костенко А.				07.22г.
Гл.спец.	Таникенов М.К.				
Разработал	Куламетов К.Ж.				
Норм.контр.	Кыдырманов К.К.				

01/24/3/6-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»

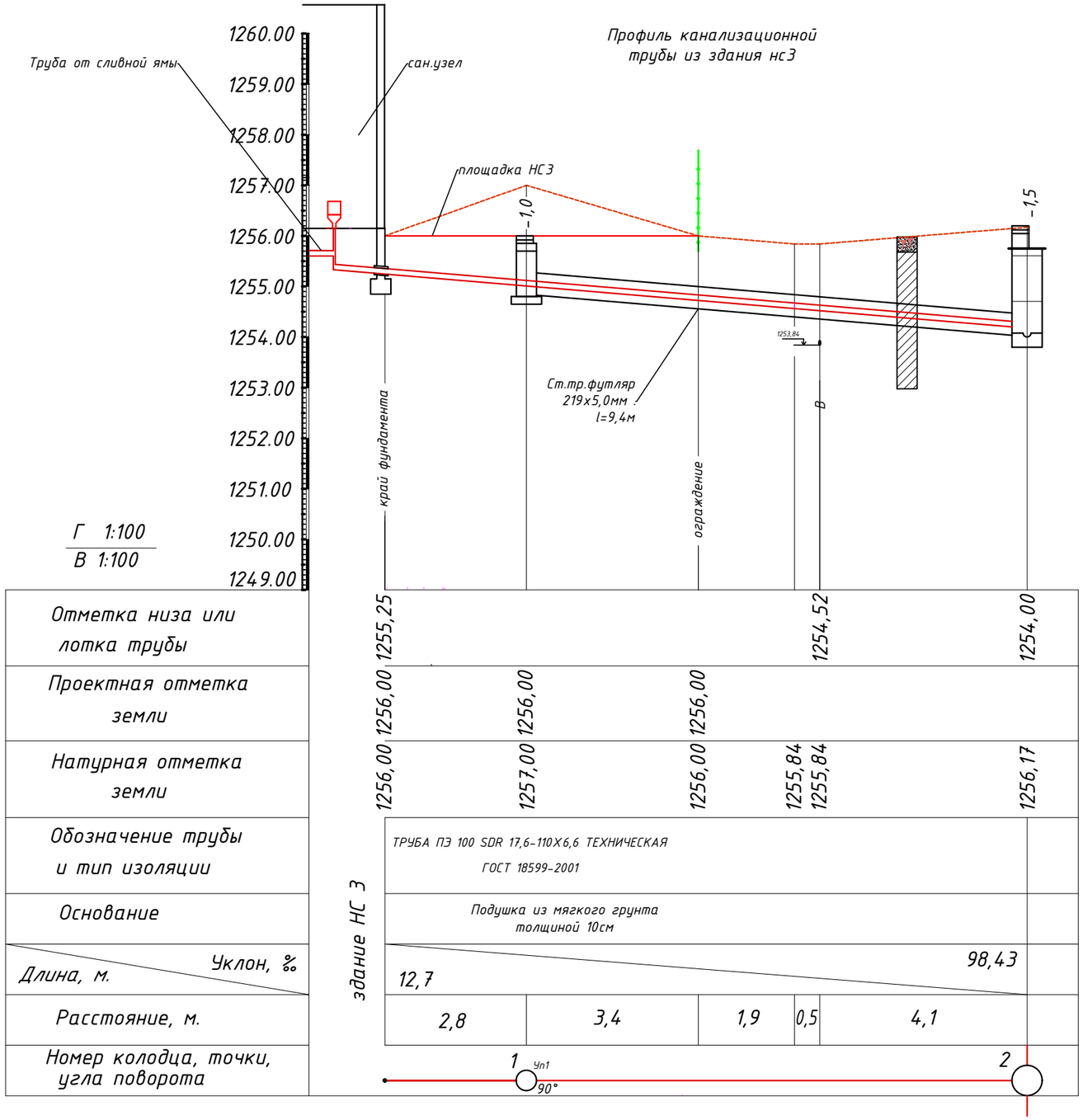
Площадка №1 повысительной насосной станции

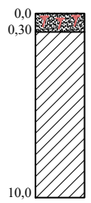
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Продольный профиль спускной и переливной трубы

ТОО "Инжиниринг центр"
ГСЛ №00317

Формат: А3





Почвенно-растительный слой

Суглинок твердой консистенции, коричневого цвета

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/6-1-НВК
						«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.	Площадка №1 повысительной насосной станции — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.		Таникенов М.К.				Продольный профиль канализационной трубы — ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317
Разработал		Куламетов К.Ж.				
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.				

Согласовано

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

Формат: А3

Таблица привязки канализационных колодцев по площадке НС2

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю	Диаметр колодца, D	Глубина лотка, H l, мм	Высота рабочей части H, мм	Высота горловины, H, мм	Толщина днища,h*, мм	Объем бетона на лоток м3	Расход материалов									Соединительные элементы МС, кг	железн.поверх.лотка и полок, м2	обмаз.гор.бит.в 2 слоя, $м^2$
										Днище	Рабочая часть	Плита перекры	Горловина				стремянка, кг				
										Сборные железобетонные элементы. Серия											
										ПН 10	КС 10.9	1 ПП 10-2	КО 6	КС 7.3	КС 7.9	Тип люка"Т"	тип	вес, кг			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**13**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
1	I	КСП	1000	1500	200	490	310	210	0,6342	1	1	1	1			1			13,04	2,45	9,06
всего, шт										**1**	**1**	**1**	**1**			**1**					
объем единицы изделия, $м^3$										0,18	0,24	0,1	0,02	0,087							
итого, $м^3$,кг									**0,63**	**0,18**	**0,24**	**0,10**	**0,02**					**0,00**	**13,04**	**2,45**	**9,06**

Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подп.

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

01/24/3/6-НВК

«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»

Площадка №1 повысительной насосной станции

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Таблица привязки железобетонных изделий

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.изм.	Кол	Масса,ед.кг	Примечание
1. Трубы, ж/б изделия и прочие материалы								
1	Гильза (сальник) Ø273х5,0 мм L=200 мм	ГОСТ 10704-91			шт	1	16,53	
2	Труба стальная Ø108х4,0 мм				пм	19,2	10,26	
3	Труба стальная футляр Ø219х6,0 мм				пм	9,4	31,52	
4	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 110х6,6мм (техническая)	ГОСТ 18599-2001			пм	12,7		
5	Плита днища ПН-10	Серия 3.900.1-14выпуск1			шт	1		
6	Кольцо стеновое КС 10.9				шт	1		
7	Плита перекрытия 1ПП 10-2				шт	1		
8	Кольцо опорное КО 6				шт	1		
9	Скамья, антивандальная, тип СК-006	УСН РК 8.02-03-2021	94-020302-0306		шт	1		
10	Урна металлическая, вариант тип 9001		84-020303-0205		шт	1		
11	Навес для двух мусорных контейнеров 3х1,5х2,5м		84-020307-0101		шт	1		
12	Контейнеры для ТБО V=0,75м3 с крышкой и колесами				шт	2		
13	Щит пожарный ЩПО -1 сборный				шт	1		
14	Ограждение из панелей с прутками и металлическими стойками, тип 3Д, размеры секции 2,5х2,03м	УСН РК 8.02-03-2021	8601-0602-0601		пм	40		
15	Ворота распашные, из панелей 3Д размером проема 3,0х1,8м, с металлическими стойками		8601-0605-0201		шт	1		
16	Калитка распашнная, из сетчатых панелей 3Д размером проема 1,0х1,8м, с металлическими стойками		8601-0605-0402		шт	1		

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

01/24/3/6-НВК.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»

Площадка №1 повысительной насосной станции

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3

Таблица объемов работ по площадке НС2

№п.п.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	примечание
	1. Земляные работы			
1	Разборка асфальтового покрытия	$м^3$	7,50	$15м^2$
2	Выемка грунта в отвал	$м^3$	34,10	грунт 2 группы
3	Планировка дна траншеи	$м^2$	15,00	
4	Устройство подушки толщиной 10см из песка	$м^3$	1,00	привозной
5	Обратная засыпка песком выше верха трубы на 20см вручную с подбивкой пазух	$м^3$	3,00	привозной
6	Обратная засыпка ГПС механизмрованным способом с послойным уплотнением	$м^3$	13,00	привозной
7	Устройство основания из ГПС толщиной 10см под круг. колодцы	$м^3$	0,90	привозной
8	Разравнивание излишнего грунта по месту		17,10	
9	Восстановление асфальтового покрытия		7,50	$15м^2$
	2. Бетонные работы и ж/б изделия			
9	уст-во опор и бетонной отмостки из монолитного бетона М100	$м^3$	0,02	
10	ПН-10 плита днища	шт	1	
11	КС-10-9 кольцо стеновое	шт	2	
12	1ПП-10-1плита перекрытия	шт	1	
13	КО-1 кольцо опорное	шт	3	
	3. Прочие работы			
13	Укладка ст. трубы d=108х4,0мм	пм	19,2	
14	Укладка ст. трубы d=219х6,0мм (футляр)	пм	9,4	
15	Укладка пэ трубы 110х6,6мм	пм	3,3	
16	Наружная усиленная изоляция стальных труб	$м^2$	12,98	
17	Протаскивание полиэт.раб.трубы 110х6,6мм через ст.футляр 219х6мм	пм	9,4	
18	Окраска металлоконструкций	кг	13,04	металлич.соединения, стремянки, скобы
19	Окраска горячим битумом бетоных поверхностей за 2 раза	$м^2$	9,06	
20	Устройство каменной наброски	$м^3$	1	
21	Устройство ограждения с воротой и калиткой	пм	40	
22	Врезка в существующую канализационную сеть	шт	1	
	4. Устройство асфальтового покрытия площадки и посев трав			
23	Гравийно песчаная смесь толщиной 15см	$м^2$	78,00	
24	Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6см	$м^2$	78,00	
25	Горячий пористый мелкозернистый асфальтобетон толщиной 4 см	$м^2$	78,00	
26	Посадка многолетних трав (толщина ПРС 0,2м)	$м^2$	100,00	

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

01/24/3/6-НВК.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»

Площадка №1 повысительной насосной станции

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица объемов работ

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3