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 4

01/24/3/4-РЧВ.НВ

Площадка резервуара 200м3.

Внутриплощадочные сети.

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 4

01/24/3/4-РЧВ.НВ

Площадка резервуара 200м3.
Внутриплощадочные сети.

Директор
ТОО «Инжиниринг центр» Костенко А.А.

Главный инженер проекта Костенко А.А.

г.Алматы 2024ж

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План инженерных сетей	
4	Профили подводящих трубопроводов "ПД"	
5	Профили отводящих трубопроводов "ОТ"	
6	Профили переливных трубопроводов "ПР"	
7	Профили спускных трубопроводов "СП"	
8	ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ВОДОПРОВОДА В1.1 И ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА	
9	ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ СЕТИ К1	
10	Монтажная схема колодцев	
11	УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖА ПОД РЕЗЕРВУАРЫ. РАЗРЕЗ.	
12	СЕПТИК. РАЗРЕЗ. НАБОР Ж/Б БЛОКОВ. ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ.	

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.	
СНиП РК 1.03-05-2012	Охрана труда, техника безопасности в строительстве	
	Прилагаемые документы	
01/24/3/4-РЧВ.НВ.СО	Таблица привязки ж/б изделии водопроводных колодцев	
01/24/3/4-РЧВ.НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
01/24/3/4-РЧВ.НВ.ОР	Ведомость объемов работ по площадке резервуаров	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 «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 резервуаров представлены почвенно-растительный слой мощностью до 30см., Суглинок твердой консистенции, просадочные тип категории просадки II. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности - 190см.

Грунты при замачивании проявляют просадочные свойства до глубины 1,5 и более 5м. Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый). Грунтовые воды на площадке резервуаров выработками до глубины 10,0м не вскрыты. Строительная категория грунтов: суглинки коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, - II, мощность слоя-0,4-9,7м.

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

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

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

Гололедные нагрузки-III район, 10мм

2. 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»;
- СНиП РК 1.03-05-2012 «Охрана труда, техника безопасности в строительстве» и принятых в рабочем проекте типовых решений.

В проекте предусмотреть прокладку магистрального водопровода трубы SDR11 ф325 длиной 630 м. Для жителей 14-ти домов прокладку труб SDR11 ф25мм к абонентам длиной 210м, с врезкой в систему и установкой счетчиков учета воды. А также устройство железобетонных колодцев ф1500 мм в количестве 3 шт.

Колодцы выполняются из круглых сборных железобетонных элементов размерами d=1,5м-3шт; d=1,0м-1шт. 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 "С". Трубы приняты стальные ГОСТ-10704-91 d-20х2,0мм-28,00п.м; d-108х4,0мм-150,00 п.м.

В проекте принята канализационная сеть от операторской со сбросом в септик. Из железобетонного колодца размером d=1,5м-1шт. Трубы приняты полиэтиленовые технические ГОСТ 18599-2001 d-160х9,5мм-12,00п.м. 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).

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.			

01/24/3/4-РЧВ.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»

Площадка резервуаров 2х200м3
Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

ТОО "Инжиниринг центр"
ГСЛ №00317

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.

Формат А3

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.

Взам. инв. №

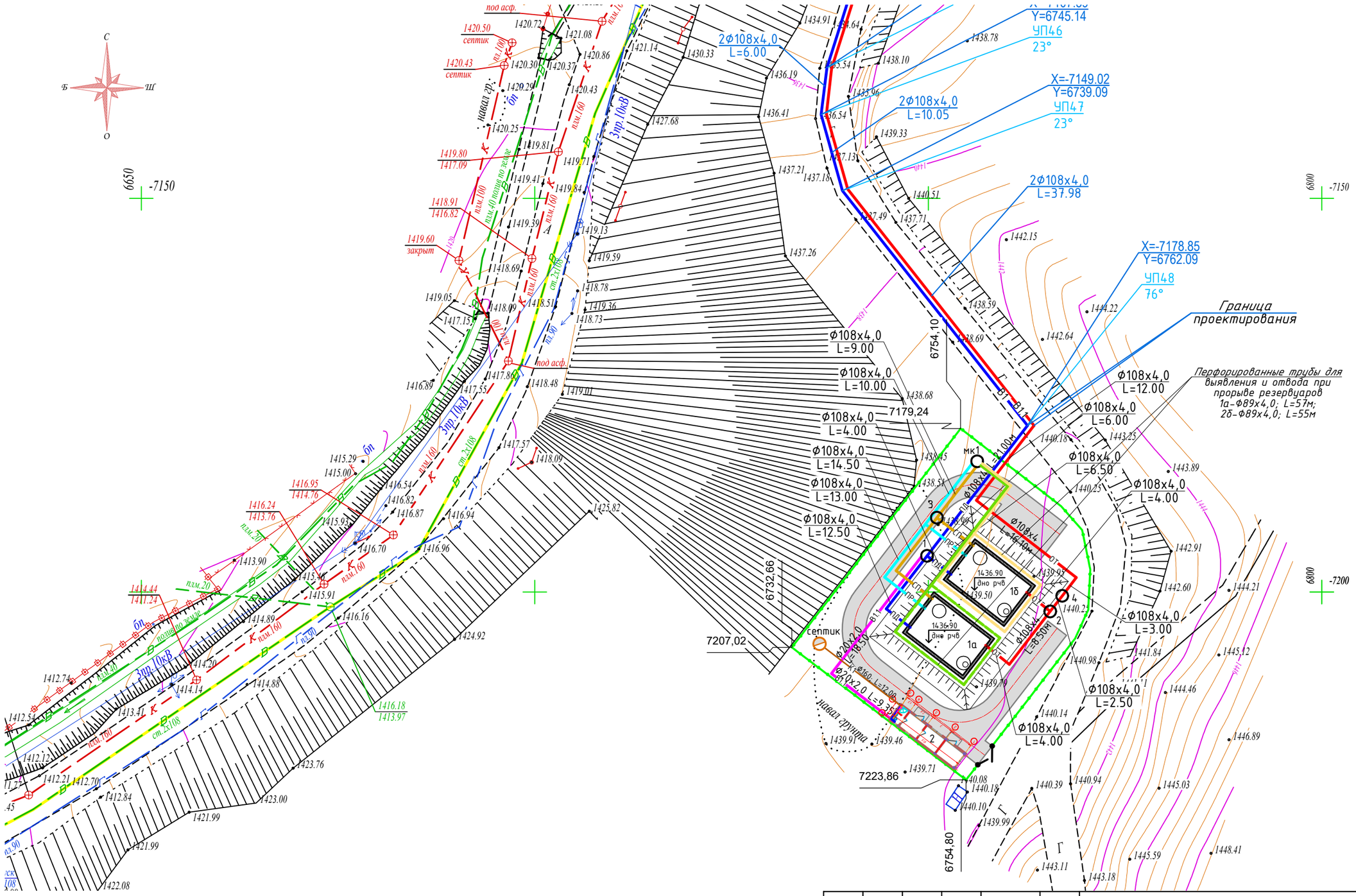
Подп. и дата

Инв. № подл.

						01/24/3/4-РЧВ.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»	
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№Док.	Подпись	Дата		
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Площадка резервуаров 2х200м3 Внутриплощадочные сети	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 12
Выполнил		Таникенов М.К.					
Проверил		Куламетов К.Ж.					
Нор.контр.		Кыдырманов К.К.				Общие данные (окончание)	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317

Формат (А4)

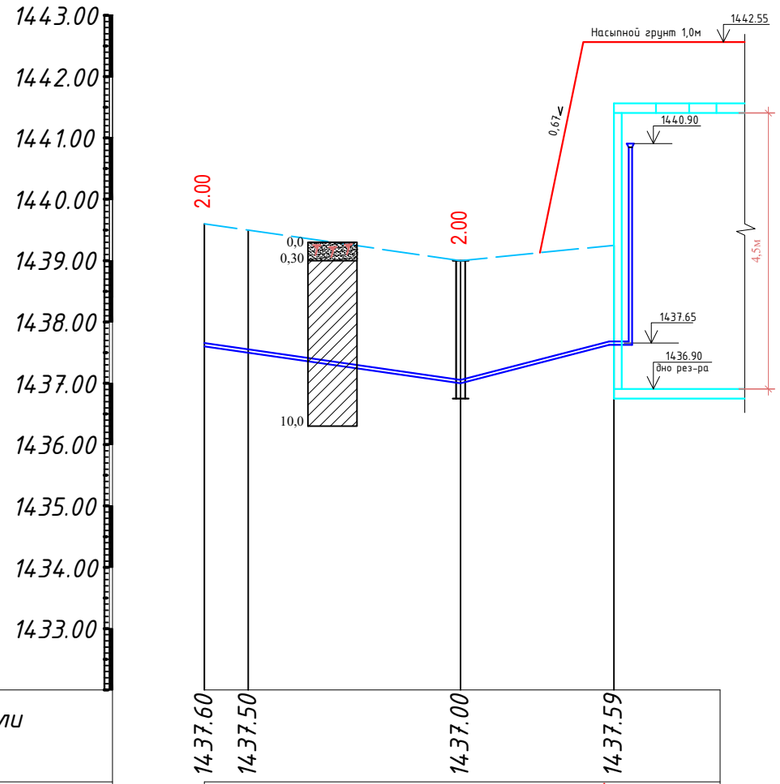
План М1:500



						01/24/3/4-РЧВ.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»	
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		
						Наружные сети водоснабжения. Площадка резервуаров 200м3	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 12
ГИП		Костенко А.			10.22г.		
Гл. спец.		Таникенов М.			10.22г.	План инженерных сетей М1:500	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317
Выполнил		Куламетов К.			10.22г.		

Формат: А3(297х420)

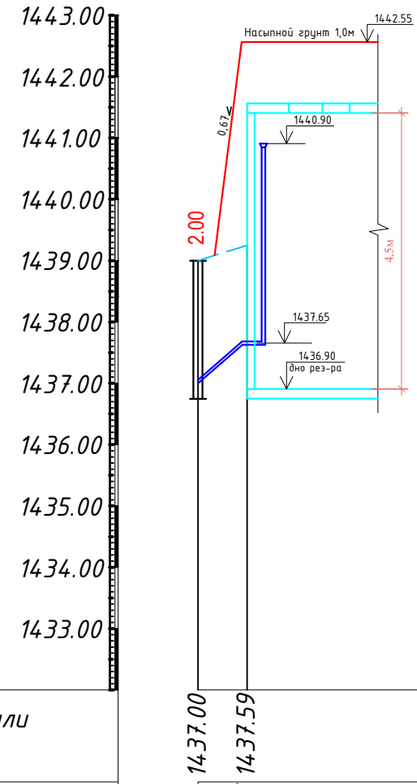
Профиль подводящей трубы до резервуара 1а



Г 1:500
В 1:100

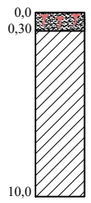
Отметка низа или лотка трубы	1437.60	1437.50	1437.00	1437.59
Проектная отметка земли				1442.55
Натурная отметка земли	1439.60	1439.50	1439.00	1439.25
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"			
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см			
Длина, м. / Уклон, ‰	20.90	28,70	47,2	12.50
Расстояние, м.	3.58	17.32	8.50	4.00
Номер колодца, точки, угла поворота	т.п.водоводу		1	Уп 90°

Профиль подводящей трубы до резервуара 1б



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	1437.00	1437.59	
Проектная отметка земли		1442.55	
Натурная отметка земли	1439.00	1439.25	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"		
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см		
Длина, м. / Уклон, ‰	147,5		
Расстояние, м.	4.00		
Номер колодца, точки, угла поворота	1		



Почвенно-растительный слой

Суглинок твердой консистенции, коричневого цвета

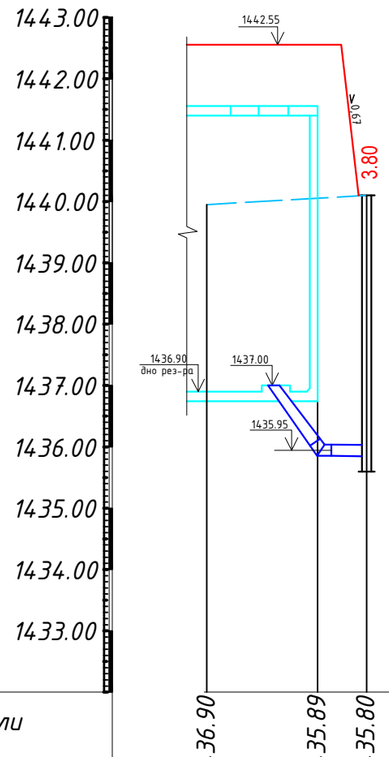
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.НВ			
						«Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы». Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»			
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Таникенов М.К.					РП	4	12
Разработал		Куламетов К.Ж.				Продольный профиль подводящих трубопроводов "ПД"	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.							

Согласовано

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

Формат: А3

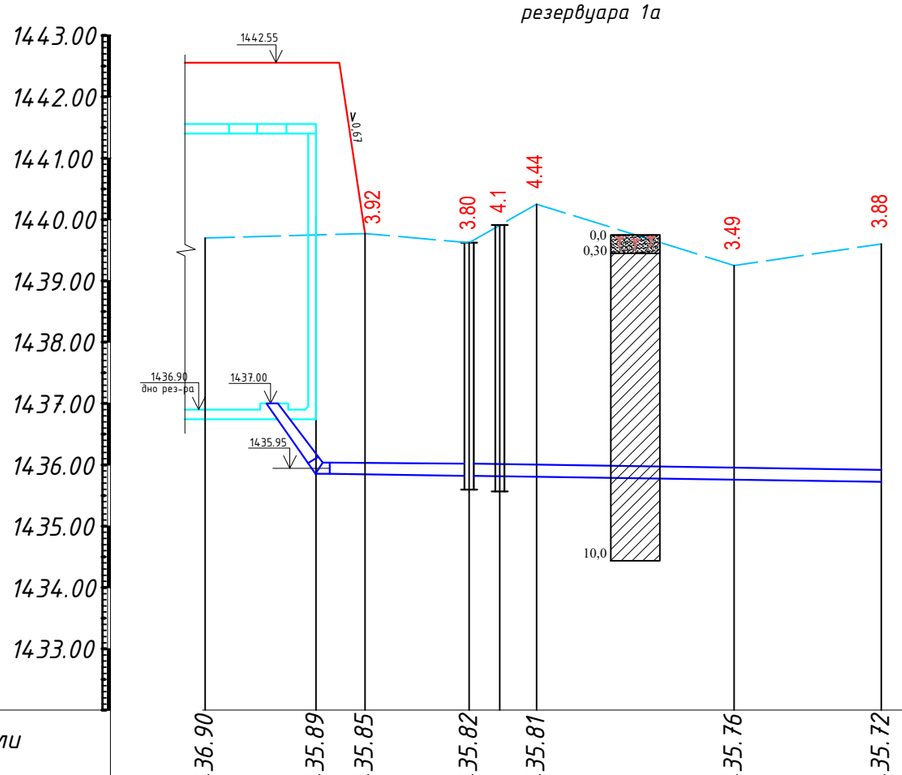
Профиль отводящей трубы от резервуара 1б



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	1436.90	1435.89	1435.80
Проектная отметка земли	1442.55	1442.55	1440.10
Натурная отметка земли	1439.95	1439.95	1439.60
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"		
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см		
Длина, м. / Уклон, ‰		2,50	
Расстояние, м.		4.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	рчв	2	

Профиль отводящей трубы от резервуара 1а



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	1436.90	1435.89	1435.85	1435.82	1435.81	1435.76	1435.72
Проектная отметка земли	1442.55	1442.55	1439.77				
Натурная отметка земли	1439.70	1439.75	1439.77	1439.62	1440.25	1439.25	1439.60
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"						
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см						
Длина, м. / Уклон, ‰		46.20					3.68
Расстояние, м.		4.00	8.50	2.5	3	16.10	12.10
Номер колодца, точки, угла поворота	рчв	Уп 90°	2	4	Уп 90°	Уп 90°	т.врезки

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Костенко А.			10.23г.		
Гл.спец.		Таникенов М.К.					
Разработал		Куламетов К.Ж.					
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.					

01/24/3/4-РЧВ.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»

Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	5	12

Продольный профиль отводящих трубопроводов "ОТ"

ТОО "Инжиниринг центр"

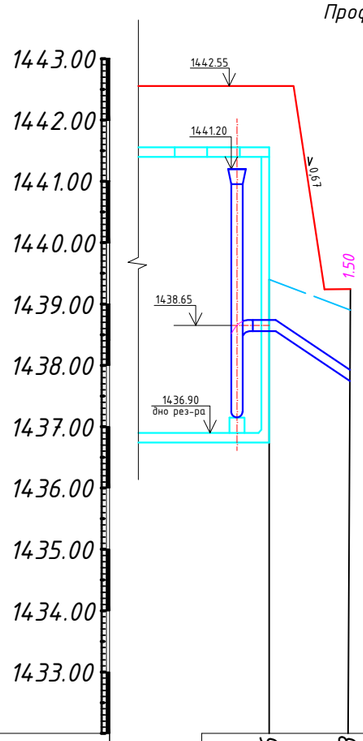
ГСЛ №00317

Формат: А3

Согласовано

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

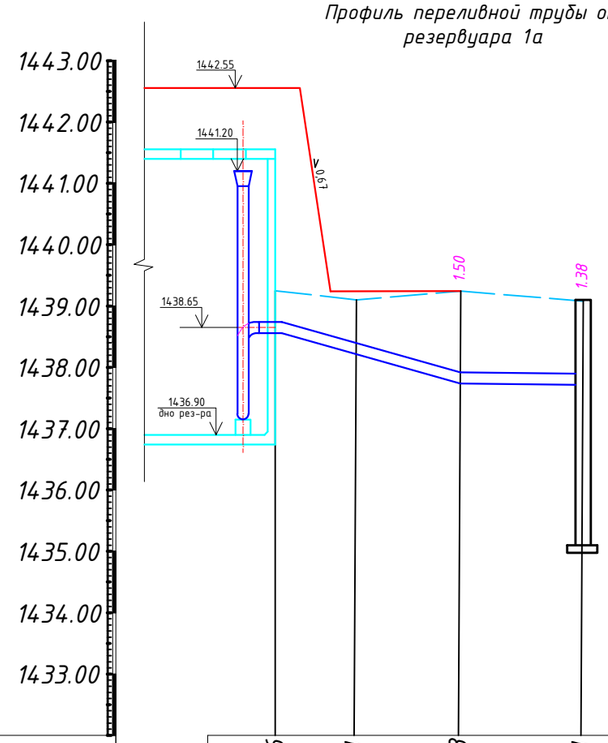
Профиль переливной трубы от резервуара 1б



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	14.38.56	14.37.73
Проектная отметка земли	1442.55	1439.24
Натурная отметка земли	1439.40	1438.90
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"	
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см	
Длина, м. / Уклон, ‰	178.46	
Расстояние, м.	6.50	
Номер колодца, точки, угла поворота	рчв — врезка	

Профиль переливной трубы от резервуара 1а



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	14.38.56	14.38.21	14.37.73	14.37.71
Проектная отметка земли	1442.55	1439.24	1439.24	
Натурная отметка земли	1439.25	1439.10	1438.90	1439.10
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"			
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см			
Длина, м. / Уклон, ‰	15.0 / 77.33		10.0 / 2.00	
Расстояние, м.	6.50	8.50	10.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	рчв — Уп 90° — МК1			

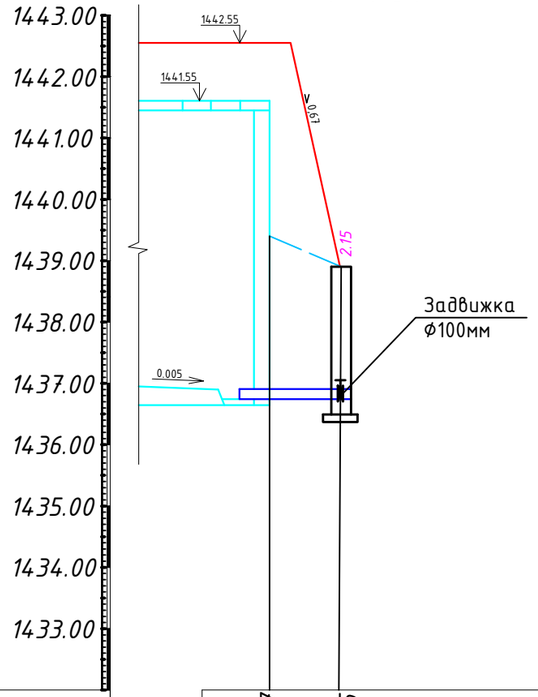
Согласовано

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.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.	Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Таникенов М.К.					РП	6	12
Разработал		Куламетов К.Ж.				Продольный профиль переливных трубопроводов "ПР"	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.							

Формат: А3

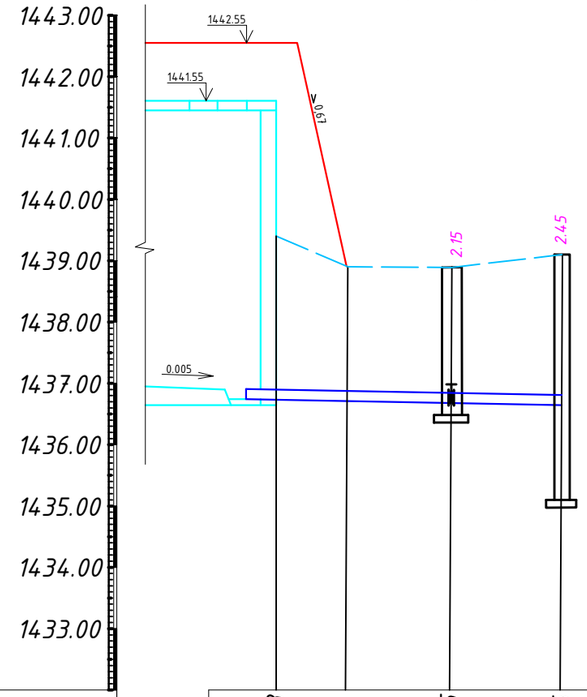
Профиль спускной трубы от резервуара 1б



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	14.36.77	14.36.75
Проектная отметка земли	1442.55	14.38.90
Натурная отметка земли	14.39.40	14.38.90
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"	
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см	
Длина, м. / Уклон, ‰	3,33	
Расстояние, м.	6.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	РЧВ	З

Профиль спускной трубы от резервуара 1а



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	14.36.73	14.36.75	14.36.65
Проектная отметка земли	1442.55		
Натурная отметка земли	14.39.25	14.38.90	14.39.10
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"		
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см		
Длина, м. / Уклон, ‰	23.50	3.40	
Расстояние, м.	6.00	8.50	9.00
Номер колодца, точки, угла поворота	РЧВ	Уп 90°	З	МК

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	
						01/24/3/4-РЧВ.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.	Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода
Гл.спец.		Таникенов М.К.				
Разработал		Куламетов К.Ж.				Продольный профиль спускных трубопроводов "СП"
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.				

Стадия	Лист	Листов
РП	7	12

ТОО "Инжиниринг центр"

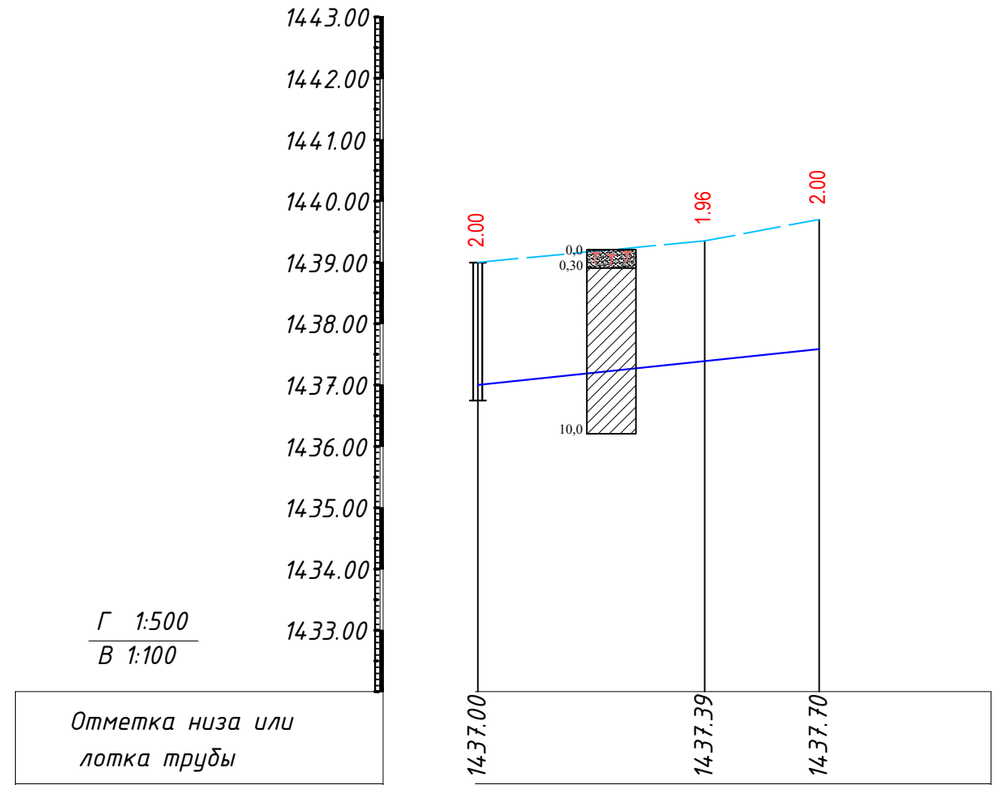
ГСЛ №00317

Согласовано

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

Формат: А3

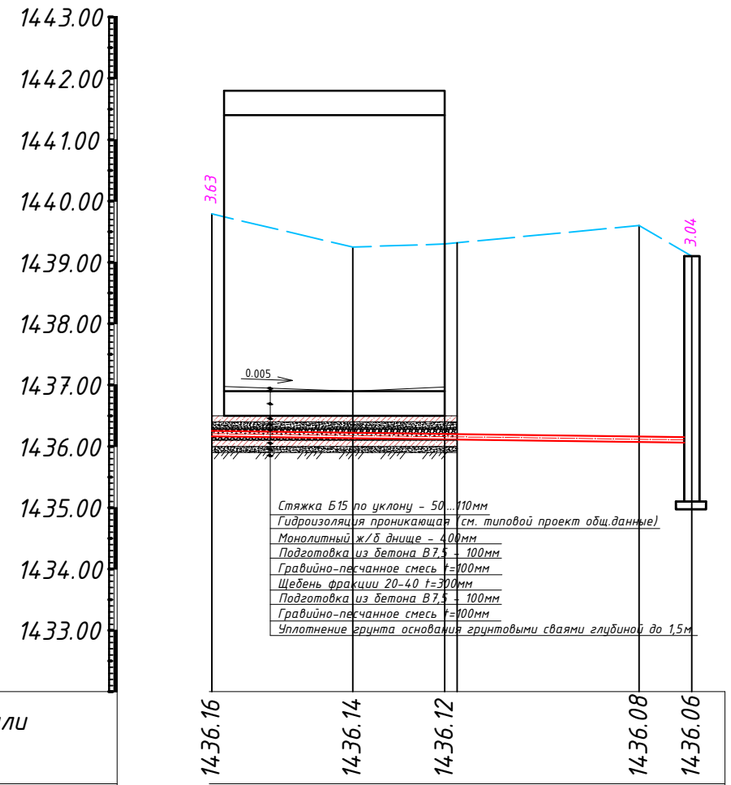
Профиль водопровода В1.1



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	1437.00	1437.39	1437.70
Проектная отметка земли			
Натурная отметка земли	1439.00	1439.35	1439.70
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные ст.Ø20х2,0 ГОСТ 10704-91 Изоляция типа "усиленная"		
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см		
Длина, м. / Уклон, ‰	21.67 / 27.85		
Расстояние, м.	18.50	9.35	
Номер колодца, точки, угла поворота	1	Уп 90°	КПД

Профиль дренажного трубопровода от резервуара 1а



Г 1:500
В 1:100

Отметка низа или лотка трубы	1436.16	1436.14	1436.12	1436.08	1436.06
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	1439.79	1439.25	1439.30	1439.60	1439.10
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба дренажная полная перфорированная Тип IV Ф110 SN8 ТУ 2248-016-47022248-2006		Труба гофрированная двухслойная Ф110 SN8 ТУ 3491-011-47022248-2003		
Длина, м. / Уклон, ‰	39.15 / 2,55				
Расстояние, м.	11.50	7.50	15.85	4.30	
Номер колодца, точки, угла поворота	Уп 90°				МК1

Примечание:
- Дренажный трубопровод от резервуара 1б прокладывать параллельна на одной траншее с дренажным трубопроводом от резервуара 1а.

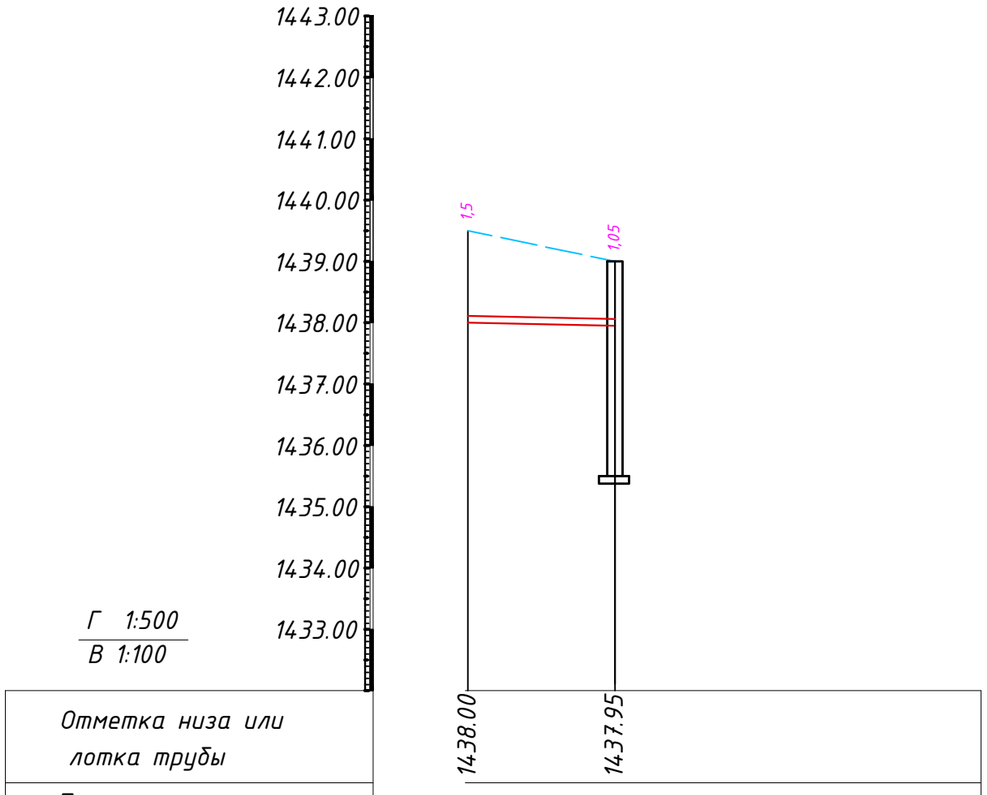
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.НВ			
						«Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы». Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау»			
						Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	12
ГИП		Костенко А.			10.23г.	Продольный профиль водопровода В1.1 и дренажного трубопровода	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Гл.спец.		Таникенов М.К.							
Разработал		Куламетов К.Ж.							
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.							

Согласовано

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

Формат: А3

Профиль канализации К1



Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	14.39.50 / 14.39.00
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовая техническая пэ.Ø110х6,6 ГОСТ 18599-2001
Основание	Подготовка местный мягкий грунт толщиной 10см
Длина, м. / Уклон, ‰	12.00 / 4.00
Расстояние, м.	12.00
Номер колодца, точки, угла поворота	

Согласовано

Взам. инв №

Подпись и дата

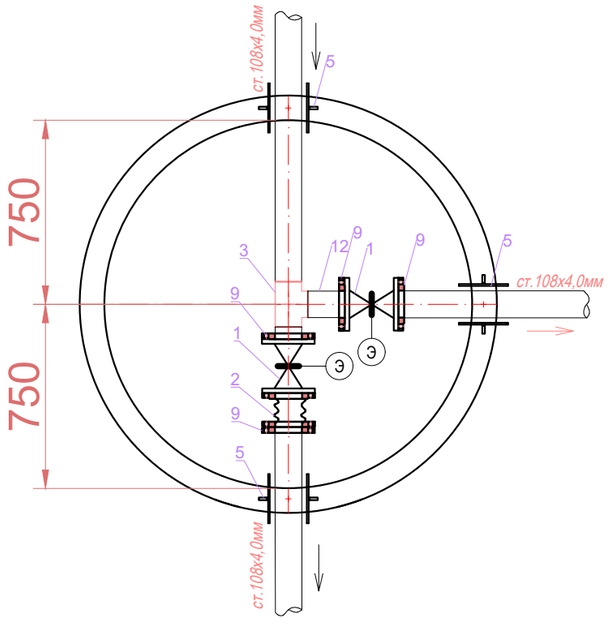
Инв № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.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.	Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	12
Гл.спец.		Таникенов М.К.				Продольный профиль сети К1	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Разработал		Куламетов К.Ж.							
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.							

Формат: А3

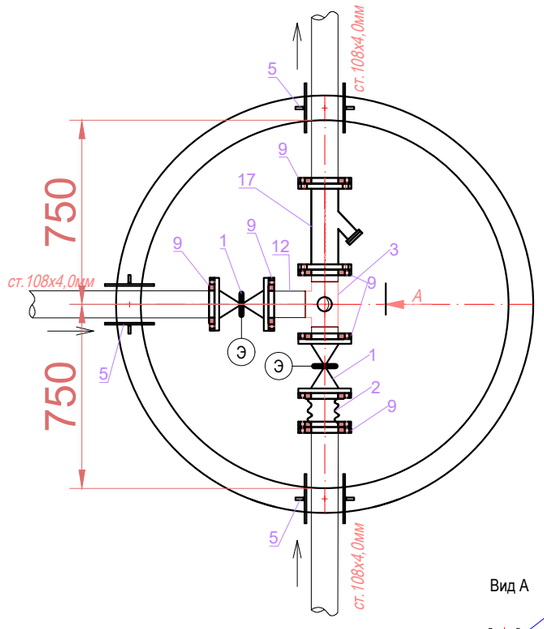
1

Ø1.5м



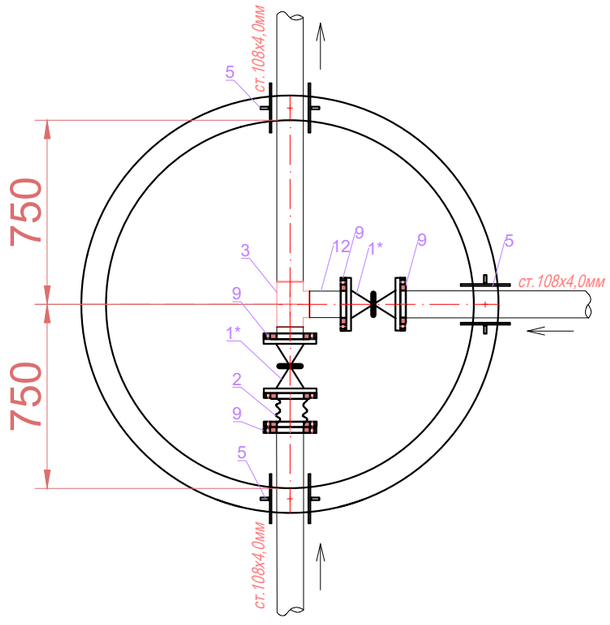
2

Ø1.5м



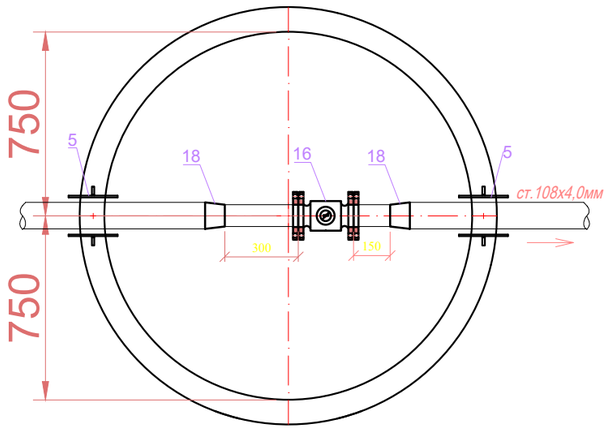
3

Ø1.5м

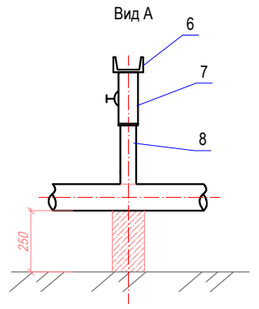


4

Ø1.5м



Вид А



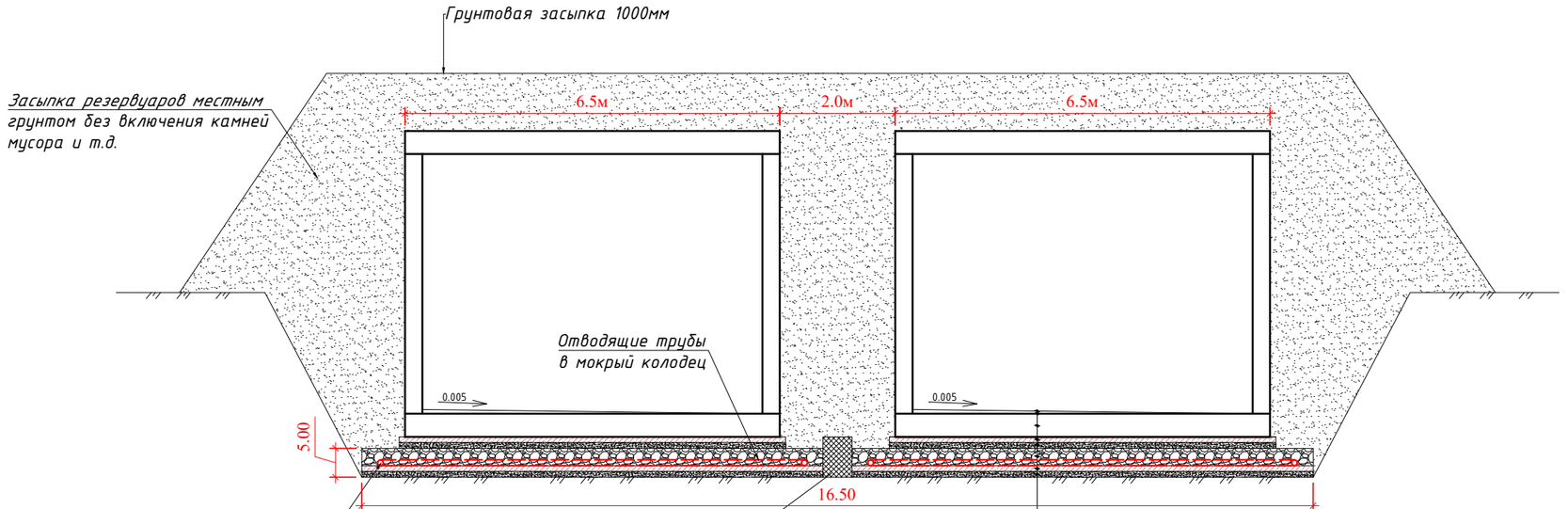
Согласовано

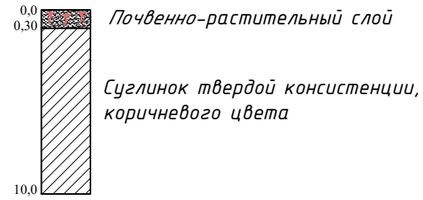
Инв №подл | Подпись и дата | Взам.инв №

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.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»			
						Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	12
ГИП		*Костенко А.*			10.23г.	Монтажная схема колодцев	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Гл.спец.		*Таникенов М.К.*							
Разработал		*Куламетов К.Ж.*							
Норм.контр.		*Кыдырманов К.К.*							

Формат: А3

Разрез М1:100
Устройства дренажных трубопроводов





1. Стяжка С12/15 по уклону – 50....110мм
2. Гидроизоляция проникающая (см. типовой проект общ.данные)
3. Монолитный ж/б днище – 400мм
4. Подготовка из бетона В7,5 – 100мм
Гравийно-песчанное смесь t=100мм
Щебень фракции 20-40 t=300мм
Подготовка из бетона В7,5 – 100мм
Гравийно-песчанное смесь t=100мм
Уплотнение грунта основания грунтовыми сваями глубиной до 1,5м

Примечание:
- Пункты 1,2,3,4 смотри типовой проект, последующие пункты предусмотрены в данном проекте как дополнительные мероприятия по отводу воды в случае утечки из резервуара.
- Дренажные трубопроводы от каждого резервуара отводится отдельно и между собой не имеют соединения чтобы выявить течь из какого резервуара.
- Трубопроводы резервуаров условно не показаны.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.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.	Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	12
Гл.спец.		Таникенов М.К.				Устройство дренажа под резервуары. Разрез.	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Разработал		Куламетов К.Ж.							
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.							

Формат: А3

3-Септик
М1:50

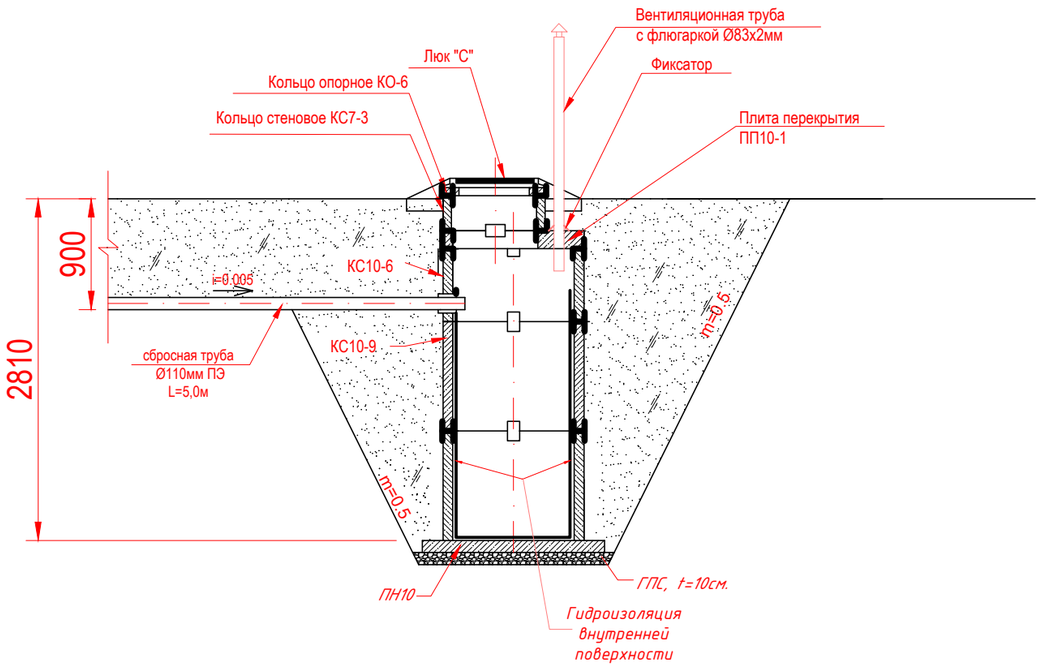


Таблица объемов работ на устройство септика

№ п.п.	Наименования работ	Ед. изм.	Кол-во	примечания
	1.Земляные работы			
1	Выемка грунта II группы	$м^3$	21	в отвал
2	Планировка основания	$м^2$	8	
3	подушка толщиной 10см из песка	$м^3$	0,18	под трубу, бет. отмостку
4	обратная засыпка выше верха трубы 30 см песком с подбивкой пазух вручную	$м^3$	0,7	
5	устройство основания из ГПС толщиной 10см	$м^3$	0,6	под колодец
6	Обратная засыпка местным грунтом механическим способом, с послойным уплотнением	$м^3$	16,5	
7	Разравнивание излишнего грунтапо месту	$м^3$	4,48	
	2. Бетоные и прочие работы			
8	Труба полиэтиленовая ПЕ100 SDR17 110х6,6мм	пм	3	
9	Патрубок гильза ст.Ø159х4,5мм, L=150мм	кг	2,57	
10	Бетонная отмостка вокруг горловины	$м^3$	0,12	Бетон С10
11	внутренняя гидроизоляция септика битумной мастикой толщиной 10мм	$м^2$	8,6	
12	Скобы	кг	10,88	Ø18 А1 ГОСТ 5781-52 (8х1,36кг)
13	Люк, тип С(В125)	кг	95	ГОСТ 3634-99
14	Монтаж вентиляционной трубы с флюгаркой ст.83х2мм	кг	6,4	ГОСТ10704-91
15	Монтаж фиксатора стальной лист	кг	3,3	ГОСТ 9303-74*
16	Металлоизделия	кг	45,12	Соединительные элементы типа МС1-12шт; МС5-14шт;
17	Окраска горячим битумом за 2 раза наружной поверхности колодцев	$м^2$	11	
18	Окрасочная изоляция металлоконструкций. Грунтовка ХС-010-2 раза, окраска ХС-76-3 раза	$м^2$	2,5	

Таблица привязки круглых водопроводных колодцев с сброного железобетона

№ колодца по плану	Марка колодца по арунтовым условиям	Диаметр трубопроводов, мм		Диаметр колодца (Размеры колодца в плане), м	Полная апубина 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																	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	Люк "Т", шт					
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
3	В-1	110	110	1,0	3010	2810	2 400	-	610	200	0,070	1			1	2					1					1		1	1			8	32,6	13,91
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	0,10	0,27	0,27	0,51	0,51	0,02	0,85	0,05				1,36		
Всего, $м^3$, кг												0,18	0,00	0,00	0,16	0,48	0,000	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02		0,05			0,00	10,88	32,60	
Количество изделия, шт.											0,070	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1		0,00	8	32,60	13,91

Примечание:
1. Размеры даны в ММ

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	01/24/3/4-РЧВ.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»			
						Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	12
ГИП		Костенко А.			10.23г.	СЕПТИК. РАЗРЕЗ. НАБОР Ж/Б БЛОКОВ. ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ.	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317		
Гл.спец.		Таникенов М.К.							
Разработал		Куламетов К.Ж.							
Норм.контр.		Кыдырманов К.К.							

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 H,мм	Глубина до низа трубопровода по профилью, мм	Высота рабочей части, Hр.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, м³	Расход материалов												
												Днище	Рабочая часть				Горловина							
												Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14выпуск1												
		D_y	d_y									ПН-10	ПН-15	КС 10.9	КС-15-9	ПП10.1	1ПП-15-1	КО-1	КС-7-3	Люк "Л", шт	Тип стремянки	Вес стремянки, кг	Скобы, шт	Соединительные элементы МС, кг	обмаз.гор.бит.в 2 слоя, м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	19	22	23	27	29	30	31	32	33	34	35
1	В-1	110	160	2,0	2270	2000	1 800		470	270	0,024		1		2		1	3		1	С-3	20,00		29,12	24,34
2	В-1	110	110	1,5	4210	3800	3 600		610	410	0,037		1		4		1	1	1	1	С-8	46,06	2	74,32	27,26
3	В-1	110	110	1,5	2490	2150	1 800		690	340	0,031		1		2		1	2	1	1	С-3	20,00	2	42,16	17,97
4	В-1	110	110	1,5	4450	4100	3 600		850	350	0,032		1		4		1	4	1	1	С-8	46,06	2	74,32	27,83
мк14		57		1,0	4290	2450	3 600		690	1840		1		4		1		2	1	1	С-8	46,06	2	74,32	18,47
Объем бетона на единицу изделия, м³												0,18	0,38	0,24	0,40	0,10	0,27	0,02	0,05			С-3	1,36		
Всего, м³, кг												0,18	1,52	0,96	4,80	0,10	1,08	0,24	0,20			178,18	10,88	294,24	
Количество изделия, шт.											0,024	1	4	4	12	1	4	12	4	5	0	178,18	8		115,87

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.			
Н.контроль		Куламетов К.			

01/24/3/4-РЧВ.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»

Площадка резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода

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=10кгс/см2 с электроприводом	"Water"			шт.	4	32	
1а	Задвижка фланцевая с обрезным клином EPDM корпус ВЧШГ Ду=100мм, Ру=10кгс/см2				шт	2	32	
2	Гибкая вставка Ду=100мм	FAF 5050			шт.	3	9	
3	Тройник равнопроходной ст.Ф100х100мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	4	19.0	
4	Отвод ст. Ф100мм 90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	6	4,7	на сети
5	Сальник набивной Ду=100мм L=200мм	Тм-89-02			шт.	11	10,4	
6	Головка пожарная цапковая Ду=50мм	ГЦ-50			шт.	1	0.15	
7	Клапан пожарный угловой чугунный Ду=50мм (муфта цапка)	КПК-50			шт.	1	0.7	
8	Сгон стальной Ду=50мм	ГОСТ 8969-75			шт.	1	0.2	
9	Фланец 1-100-10 Р=1,0Мпа	ГОСТ 12820-80			шт	14	4,73	
9 а	Фланец 1-80-10 Р=1,0Мпа				шт	2		
10	Стальная труба 108х4мм	ГОСТ 10704-91			п.м.	150.00	10,36	
11	Стальная труба 20х2,0мм	ГОСТ 10704-91			п.м.	28.00	0,89	
13	Труба полиэтиленовая техническая 110х6,6мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	12		
14	*Трубы дренажные полная перфорированная Тип IV Ф110мм SN8*	*ТУ 2248-016-47022248-2006*			п.м.	74		
15	*Труба гофрированная двухслойная Ф110мм SN8*	*ТУ 3491-011-47022248-2003*			п.м.	48		
16	Счетчик воды турбинный ВСХН -80				шт	1	13,3	
17	Фильтр сетчатый Ду80мм				ШТ	1		
18	Переход Э 108х4.0 - 89х3.5 (0.9кг)	ГОСТ 17378-83			кг	2	0,9	

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.			

01/24/3/4-РЧВ.НВ.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 резервуаров 2х200м3. Внутриплощадочные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат А3

Ведомость объемов работ по площадке резервуаров

№ п/п		Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
		I. Земляные работы под резервуары			
1	резервуар V=200 м^3-2 шт	Выемка грунта II группы	м^3	550	
2		Обратная засыпка резервуара местным грунтом мех. способом	м^3	31	
3		Объем насыпи верха резервуара мех. способом толщиной 1,0м.	м^3	204	
4		Планировка верха и откосов насыпи резервуара	м^2	574	
5		Укрепление откосов и верха резервуара многолетними травами	м^2	574	
6		Разравнивание излишнего грунта	м^3	315	
7		Гравийно-песчанная смесь по дну резервуаров 10см	м^3	14	
		II. Землянные работы по колодцам и трубопроводам			
8	трубопроводы и колодцы	Выемка грунта II группы под трубы	м^3	646	
9		Планировка дна траншей L=190м	м^2	133	
10		Подготовка основания траншей местным мягким грунтом 10см.	м^3	13	
11		Обратная засыпка траншеи мягким грунтом с подбивкой пазух до выше верха трубопровода 20 см уплотнение вручную	м^3	445	
12		Обратная засыпка траншеи местным грунтом механизированным способом	м^3	188	
13		Разравнивание излишнего грунта	м^3	3	
		III. Здания и сооружение			
14		Здание диспетчерской	шт.	1	
15		Резервуар прямоугольный монолитный для чистой воды 200 м^3	шт.	2	ТП РК 200 РВ 9С -2.3-2013
16		Всего колодцев Ø1.5м	шт.	4	
17		Всего колодцев Ø1.0м	шт.	1	
18		Септик Ø1.0м	шт.	1	
		IV. Устройства дренажного трупровода под резервуары			
19		Устройства водоупорного замка из глины между резервуарами 0,7х0,5х12м	м3	4,2	
20		Уплотнение грунта основания резервуаров грунтовыми сваями глубиной 1,5м	м3	306	
21		Слой из гравийно-песчанной смеси 10см	м3	19,2	
22		Подготовка из бетона В7,5 10см	м3	19,2	
23		Щебень фракции 20-40, 30см	м3	58	
24		Слой из гравийно-песчанной смеси 10см	м3	19,2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.			

01/24/3/4-РЧВ.НВ.ОР

«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 резервуаров 2х200м3
Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов работ по площадке резервуаров

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

Формат (А4)