Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм.-0,200. Разрез 1-1. План расположения грузоподъёмного	
	оборудования.	
3	Принципиальная схема подачи и обеззараживания артезианской воды.	
	Экспликация оборудования.	
4	Бак стальной сварной 3,6х4,2х2,5(h)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.03-02-2010 СН РК 3.03-17-2013 СП РК 3.03-117-2013	Метрополитены	
СНиП РК 4.01-41-2006* СН РК 4.01-01-2011 СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация зданий	
4.900-10 выпуск II, IV	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
5.904-43 выпуск 0, I	Баки прямоугольные	
	Прилагаемые документы	
А2М.02-212.26-ВК.С	Спецификация оборудования (5 листов)	
А2М.01-000-КМ1	Гаситель напора воды в перегонах	со штампом привязки

Проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво-и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Главный инженер проекта П. А. Московчук

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощн. эл.двигат. квт.	Примечание
		м³/сут.	м³/час.	л/сек.	при пожаре л/сек.		
Водопровод (В9)	30	-	50	14,0	-	45	

Общие указания.

Проект выполнен в соответствии с пунктами: СНиП РК 3.03-02-2010, СН РК 3.03-17-2013 "Метрополитены"; СНиП РК4.01-41-2006, СН РК 4.01-01-2011 * "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Система артезианского водопровода (В9) обеспечивает нужды дополнительного водоснабжения в специальном режиме.

Источником водоснабжения в специальном режиме служит водозаборная скважина, в которой установлен глубинный насос Q=65м³/час, N=45,0кВт., подающий воду в бак объёмом 37,8м³. Учет расхода воды предусмотрен счетчиком холодной воды.

Скважина закрыта герметизированным оголовком. Периодически производится замер уровня воды в скважине переносным уровнемером, для чего в плите оголовка имеется специальное отверстие закрытое пробкой. Скважину следует прокачивать не реже одного раза в месяц в течении 2-3 часов. Для этого в помещении скважины установлен поршневой компрессор Q=54м³/час, N=7,5кВт.

Сброс воды от прокачивания скважины выполнен в напорную канализацию КЗН.

Сеть (КЗН) запроектирована из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*.

Опорожнение бака объемом 37,8м³ предусмотрено в зумпф 1500х1000х1000(h)мм. Для этого в баке предусмотрены спускные патрубки: сброс, перелив, опорожнение.

Внутренняя поверхность бака и патрубков покрыта пищевой эмалью.

Из зумпфа пульпа откачивается насосом Q=0,6м³/час, N=0,4квт. в автоматическом режиме по напорным трубопроводам (КЗН), на которых установлены поворотные затворы Ф50 с электроприводом. Управление поворотными затворами предусматривается от шкафа управления насосом.

Индикацию о запуске системы опорожнения (о перекачивании пульпы в передвижную емкость) вывести в шкаф управления насосом.

Далее из бака насосной установкой повышения давления, состоящей из трех насосов (2-рабочих, 1-резервный), Q=50м³/час, N=2,2кВт вода подается на бактерицидную установку. Q=50м³/час, N=0,68кВт. (1-рабочая, 1-резервная). После обеззараживания сеть (В9) подключается к водопроводу (В1).

Сеть артезианского водопровода (В9) запроектирована из стальных коррозионно-стойких труб по ГОСТ 9940-81*. Водоподъемные трубы приняты по ГОСТ 633-80.

Внутренние санитарно-технические работы следует производить в соответствии с главами СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Трубы стальные бесшовные ГОСТ 8732-78* окрасить масляной краской за два раза.

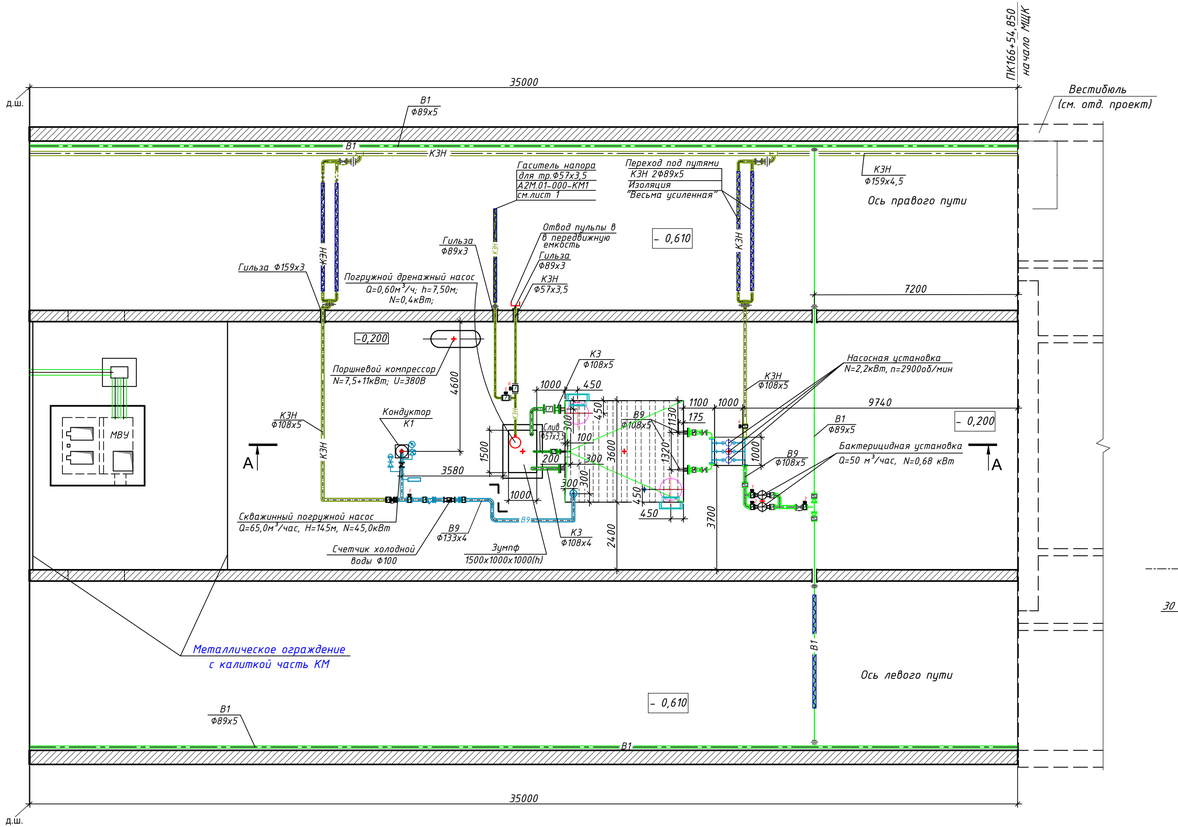
За отметку 0,000 принята отметка ур.г.р.

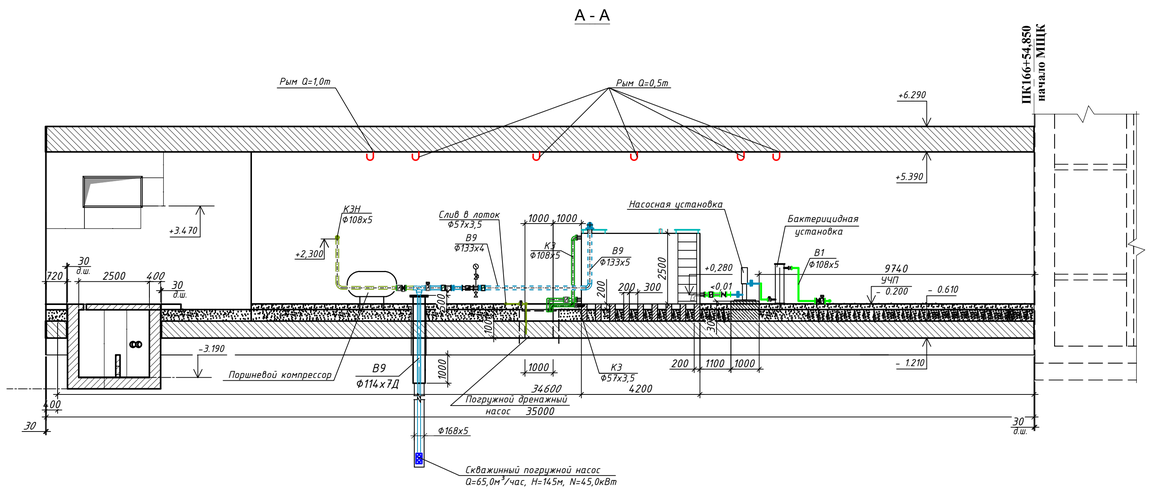
Условные обозначения

- В1 – Водопровод хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный Труба из коррозионно-стойкой стали ГОСТ 9940-81*
- В9 – Трубопровод артезианской воды
- КЗ – Канализация производственная
- КЗН – Канализация производственная, напорная
- БЧВ – Бак чистой воды

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	А2М.03 - 213.26 - ВК			
						Вторая очередь метрополитена в г.Алматы Третий пусковой комплекс			
ГИП		Московчук			09.17	Ст."Калкаман". Камера артскважины.	Стадия	Лист	Листов
Рук.группы		Сагындыкова			09.17		П	1	4
Проверил		Бондаренко			09.17	Общие данные.	ТОО "МЕТРОПРОЕКТ г.Алматы		
Норм.контр.		Пожидаева			09.17				

Формат А4х3





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	А2М.03 - 213.26 - ВК
						Вторая очередь метрополитена в г.Алматы Третий пусковой комплекс
Рук.группы		Сагиндыкова			09.17	Ст."Калкаман". Камера артскважины.
Проверил		Бондаренко			09.17	План на отм. -0,200. Разрез 1-1. План расположения грузоподъёмного оборудования.

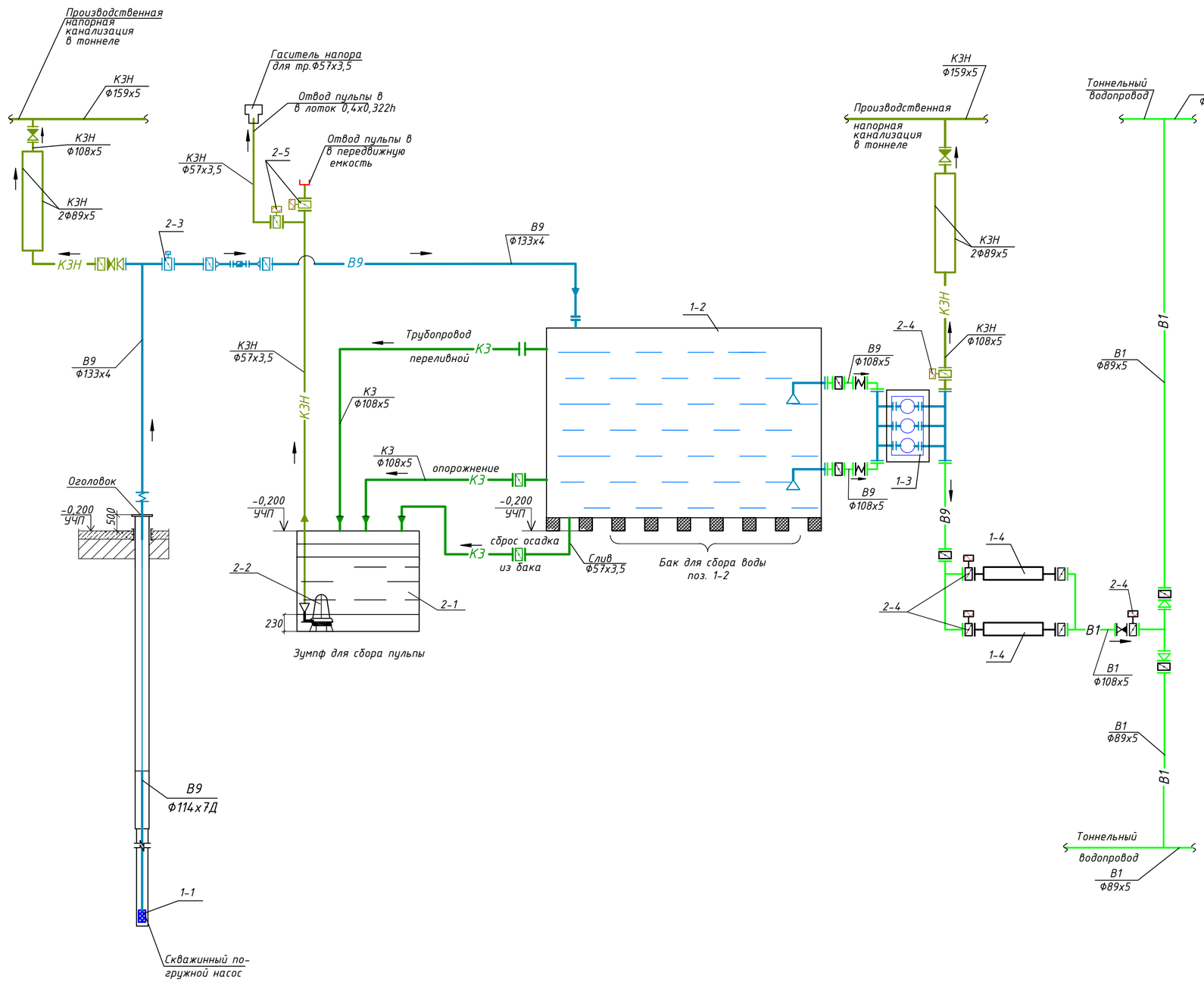
Стадия	Лист	Листов
П	2	

ТОО "МЕТРОПРОЕКТ"
г.Алматы

Формат А3х3

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

Принципиальная схема подачи и обеззараживания артезианской воды



Экспликация оборудования

№-поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1-1		Скважинный погружной насос с электродвигателем		учтен в проекте
		Q=65,0м³/час, H=145м, N=45,0кВт	1(шт)	А2М.02-213.26ИГ
		агр. (196,0 кг)		
1-2	Бак прямоугольный сварной	Бак для сбора воды		
	стальной 3,6х4,2х2,5(h)м	емкостью 37,8м³	1(шт)	учтен в чертежах марки КМ
1-3	Многонасосная установка	Насос подачи воды в сеть (3 насоса)	1(устан)	2 рабочих (163кг) 1 резервный
		Q=50м³/час; H=20м; N=2,2кВт;		
		n=2900об/мин		
1-4	Бактерицидная установка	Бактерицидная установка для обеззараживания воды 310х530х1430h	2 (шт.)	1 рабочая 1 резервная
		Q=50,0 м³/час; N=0,68кВт		35,0кг
1-5	Поршневой компрессор	Компрессор Q=54,0м³/час N=7,5квт.	1 (шт.)	750,0кг
2-1	Зумпф 1500х1000х1000(h)	Зумпф для сбора пульпы	1 (шт.)	учтен в чертежах марки КЖ
2-2	Погружной дренажный насос	Погружной насос Q=0,6м³/час	2 (шт.)	1 рабочий (6,0кг) 1 на складе
		H=7,5м; N=0,4 кВт;		
2-3		Поворотный затвор Ф125 с электроприводом A=220V; N=0,03кВт n=90об/мин.	1 (шт.)	
2-4		Поворотный затвор Ф100 с электроприводом A=220V; N=0,02кВт n=60об/мин.	4 (шт.)	
2-5		Поворотный затвор Ф50 с электроприводом A=220V; N=0,01кВт n=40об/мин.	2 (шт.)	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Рук.группы		Сагындыкова			09.17
Проверил		Бондаренко			09.17

А2М.03 - 213.26 - ВК

Вторая очередь метрополитена в г.Алматы
Третий пусковой комплекс

Ст."Калкаман". Камера артскважины.

Стадия	Лист	Листов
П	3	

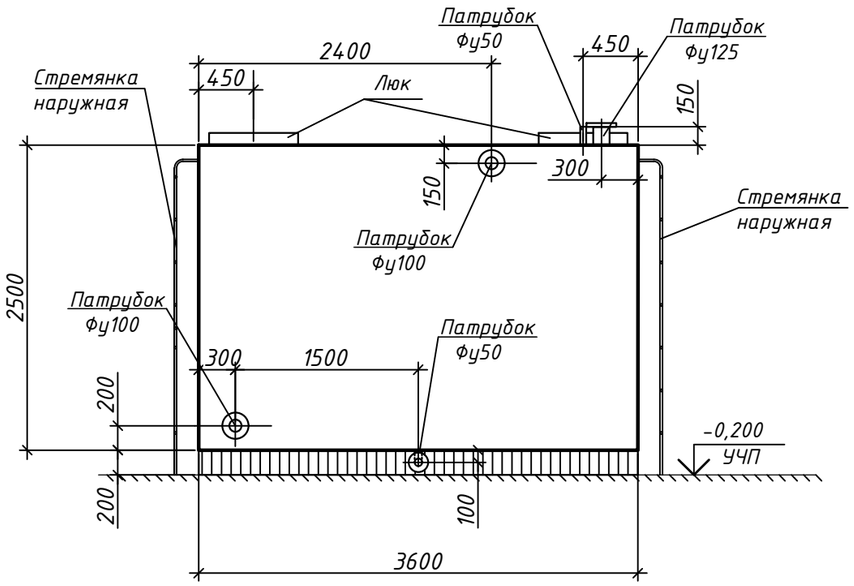
Принципиальная схема подачи и обеззараживания артезианской воды. Экспликация оборудования.

ТОО "МЕТРОПРОЕКТ" г.Алматы

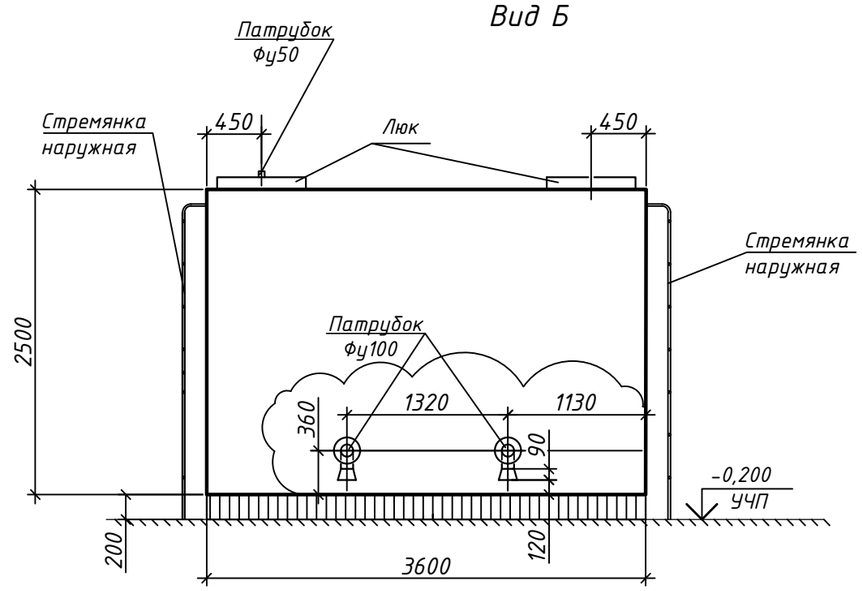
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А2

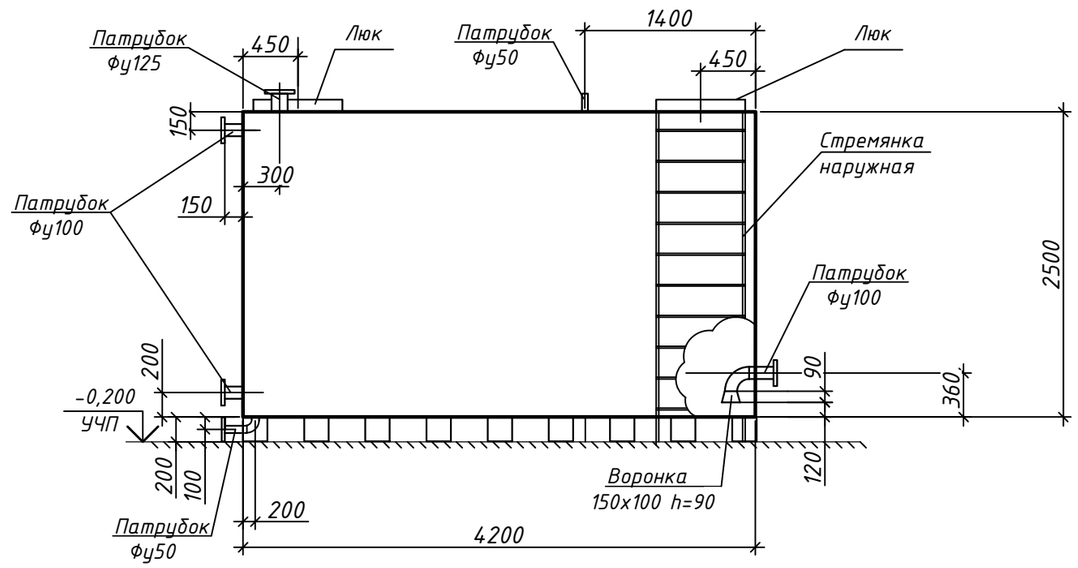
Вид А

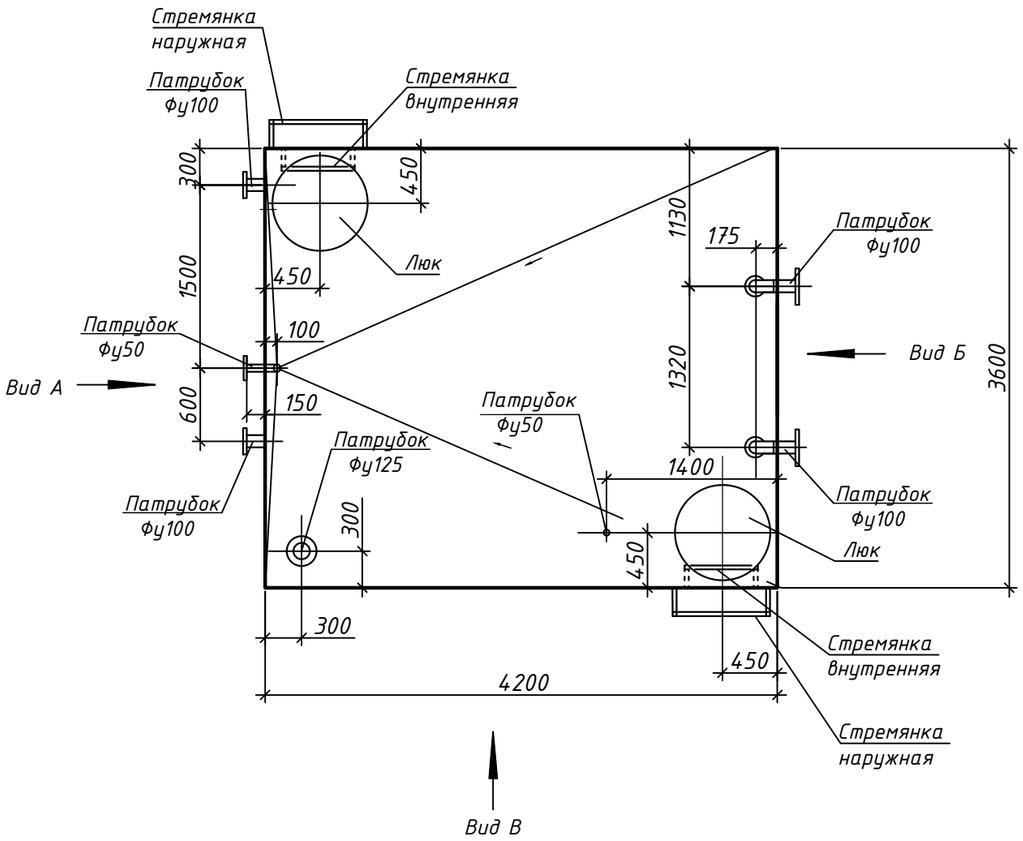


Вид Б



Вид В





Взам инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл	

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Рук.группы		Сагындыкова			09.17
Проверил		Бондаренко			09.17

А2М.03 – 213.26 – ВК

Вторая очередь метрополитена в г.Алматы
Третий пусковой комплекс

Ст."Калкаман".
Камера артскважины.

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Бак стальной сварной
3,6х4,2х2,5(h)

ТОО "МЕТРОПРОЕКТ
г.Алматы

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В1 (Водопровод хозяйственно-питьевой)							
1	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали кл. "А" с рукояткой PN=16 Ф100				шт.	2	4,60	
2	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали кл. "А" с рукояткой PN=16 Ф80				шт.	4	3,40	
3	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали PN16 кл."А" Ф100 с электроприводом QT06-0,9 A=220V; N=0,02кВт; n=60об/мин				шт	1	13,60	
4	Клапан обратный фланцевый Ф100				шт.	1	13,50	
5	Фланец стальной приварной из коррозионно-стойкой стали Ф100 с крепёжными элементами	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	8	4,90	
6	Фланец стальной приварной из коррозионно-стойкой стали Ф80 с крепёжными элементами	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	8	4,20	
7	Тройник стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф108х5	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17376-2001			шт.	2	7,50	
8	Отвод стальной приварной из коррозионно-стойкой стали Ф108х6	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17375-2001			шт.	3	3,60	
9	Отвод стальной приварной из коррозионно-стойкой стали Ф89х5	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17375-2001			шт.	12	1,90	
10	Переход стальной сварной 108х6-89х6 из коррозионно-стойкой стали	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17378-2001			шт.	2	1,20	
11	Переход трубы Ф89х4,5 под путями				мест	2		
12	Трубы стальные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали Ф108х5,0	ГОСТ 9940-81*			п.м.	4,0	13,44	
13	Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали Ф89х5	ГОСТ 9940-81*			п.м.	28,0	11,10	
14	Изолирующее фланцевое соединение (токоразмыкатель) Ф80	ТУ 3799-005-31049454-2009			шт.	4	9,27	
15	Металл для крепления труб				кг	5,0		крепить по месту
16	Антикоррозионная изоляция стальных труб Ф89х5 тип "Весьма усиленная"	ТУ 2313-102-20994575-01			п.м.	14,0		под путями
17	Гильза Ф108х3 L=400 из труб по ГОСТ 10704-91*	Собств. изгот.			шт.	2	3,11	
18	Пробивка отверстий в стенах см. таблицу							

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Московчук			09.17
Рук.группы		Сагындыкова			09.17
Проверил		Бондаренко			09.17

А2М.03 - 213.26 - ВК.С

Вторая очередь метрополитена в г.Алматы
Третий пусковой комплекс

Ст."Калкаман".
Камера артскважины.

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

Спецификация оборудования.

ТОО "МЕТРОПРОЕКТ"
г.Алматы

формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В9 (Трубопровод артезианской воды)							
1	Скважинный погружной насос с электродвигателем Q=65м^3/ч; H=145м; N=45квт.; I=77А				агр	1	196,0	учтен в проекте А2М.02-213.26ИГ
2	Станция управления и защиты СУЗ-200				шт.	1		
2	Бактерицидная установка Q=50м^3/час N=0,68кВт	УОВ - 50			компл.	2	35,0	1 рабочая, 1 резервная
3	Многонасосная установка Q=50м^3/час; H=20м. с эл.двигателями по N=2,2квт.; n=2900об/мин.				агр.	1	163,0	
4	Компрессор Q=54,0м^3/ч; N=7,5квт.; n=1450об/мин;(1,75х0,6х1,35)м				компл.	1	750,0	
5	Манометр Ф100 с запорным клапаном Ф15				шт.	1	0,2 / 0,1	
6	Реле низкого давления				шт.	1		
7	Вантуз эксплуатационный для выпуска и впуска воздуха Ф50				шт.	1	34,0	
	а) Задвижка параллельная фланцевая Ф50	30ч6бр			шт.	1	18,4	
	б)Фланец стальной приварной из коррозионно-стойкой стали Ру=1,6МПа Ф50	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	1	2,58	
8	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали PN16 кл."А" Ф125 с электроприводом QT09-0,9 A=220V; N=0,03кВт; n=90об/мин				шт	1	17,60	
9	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали PN16 кл."А" Ф100 с электроприводом QT06-0,9 A=220V; N=0,02кВт; n=60об/мин				шт	2	13,60	
10	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали кл. "А" с рукояткой PN=16 Ф100				шт.	3	4,60	
11	Гибкая вставка фланцевая PN=16 Ф125				шт.	1	11,50	
12	Гибкая вставка фланцевая PN=16 Ф100				шт.	2	8,50	
13	Оголовок герметизированный	Серия 4.901-16* выпуск 1 (51.00.000-18)			компл.	1		
14	Водомерный узел:							
	а) Счетчик холодной воды турбинный Ф100				шт	1	18,20	
	б) Манометр Ф100мм MDR100/16				шт.	1	0,20	
	в) Клапан запорный для манометров REM - 15				шт.	1	0,10	
	г) Поворотный затвор межфланцевый с диском из нержавеющей стали Ру=1,6МПа Ф125				шт.	2	7,60	
	д) Фильтр фланцевый Ф125				шт.	1	39,4	
	е) Кран шаровый Ф32				шт.	1	0,70	
	ж) Переход стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф125х8-108х6	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17378-2001			шт.			
	и)Фланец стальной приварной из коррозион--стойкой стали %% с крепёжными элементами Ру=1,6МПа Ф100	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	4	4,73	
	к)Фланец стальной приварной Ру=1,6МПа Ф100	ГОСТ 12820-80			шт.	2	4,73	
	л)Фланец стальной приварной из коррозионно--стойкой стали %% с крепёжными элементами Ру=1,6МПа Ф125	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	4	6,38	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	м) Опора металлическая для водомерного узла	Собств. изгот.			шт.	1	12,0	
15	Фланец стальной приварной из коррозионно-стойкой стали%% с крепёжными элементами Ру=1,6МПа Ф100	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	17	4,73	
16	Фланец стальной приварной из коррозионно-стойкой стали%% с крепёжными элементами Ру=1,6МПа Ф125	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 12820-80			шт.	6	6,38	
17	Отвод стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф125 Ру=1,6 МПа	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17375-2001			шт.	6	5,70	
18	Отвод стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф100 Ру=1,6 МПа	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17375-2001			шт.	5	4,10	
19	Переход стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф114х7Д-133х4	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17378-2001			шт.	1	2,50	
20	Тройник стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф133х6	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17376-2001			шт.	1	4,10	
21	Тройник стальной сварной из коррозионно-стойкой стали Ф108х6	ст.12х18Н10Т с геометрией по ГОСТ 17376-2001			шт.	1	3,30	
22	Трубы насосно-компрессорные гладкие Ф114х7Д и муфты к ним	ГОСТ 633-80			п.м.	125,0	18,5	
23	Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали Ф133х5	ГОСТ 9940-81*			п.м.	14,0	16,65	
24	Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали Ф108х5	ГОСТ 9940-81*			п.м.	6,5	13,44	
25	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф15	ГОСТ 3262-75*			п.м.	0,5	1,28	
26	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф32	ГОСТ 3262-75*			п.м.	0,5	3,09	
27	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ф100	ГОСТ 3262-75*			п.м.	1,0	13,44	
28	Металл для крепления труб				кг	3,5		крепить по месту
	К3 (опорожнение бака)							
1	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали кл. "А" с рукояткой PN=16 Ф100				шт.	1	4,60	
2	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали кл. "А" с рукояткой PN=16 Ф50				шт.	1	2,50	
3	Фланцы стальные приварные плоские Ф100 %% с крепёжными элементами	ГОСТ 12820-80*			шт.	4	4,73	
4	Фланцы стальные приварные плоские Ф50 %% с крепёжными элементами	ГОСТ 12820-80*			шт.	3	2,58	
5	Отвод стальной сварной 90° Ф100х5	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	2,10	
6	Отвод стальной сварной 90° Ф57х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,60	
7	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные Ф108х5	ГОСТ 8732-78*			п.м.	6,5	12,70	
8	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные Ф57х3,5	ГОСТ 8732-78*			п.м.	1,50	4,62	
9	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				$м^2$	3,8		
10	Металл для крепления труб				кг	1,5		крепить по месту

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КЗН (Производственная напорная канализация)							
1	Погружной дренажный насос Q=0,60м^3/ч; H=7,5м; N=0,4кВт				агр	2	6,0	1 рабочий, 1 на складе
2	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали PN16 кл."А" Ф50 с электроприводом QT04-0,9 A=220V; N=0,01кВт; n=40об/мин				шт	2	8,50	
3	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали PN16 кл."А" Ф100 с электроприводом QT06-0,9 A=220V; N=0,02кВт; n=60об/мин				шт	1	13,60	
4	Затвор чугунный межфланцевый поворотный с диском из нержавеющей стали кл. "А" с рукояткой PN=16 Ф100				шт.	3	4,60	
5	Клапан обратный фланцевый Ф100				шт.	3	13,50	
6	Фланцы стальные приварные плоские Ф100 %% с крепёжными элементами	ГОСТ 12820-80*			шт.	9	4,73	
7	Фланцы стальные приварные плоские Ф50 %% с крепёжными элементами	ГОСТ 12820-80*			шт.	4	2,58	
8	Переход стальной сварной Ф57х38	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,30	
9	Переход стальной сварной Ф133х8-Ф108х6	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	2,50	
10	Переход стальной сварной Ф108х6-Ф89х6	ГОСТ 17378-2001			шт.	8	1,20	
11	Переход трубы Ф89х4,5 под путями				мест	4		
12	Отвод 90°стальной Ф38х3,5 из труб по ГОСТ 8732-78*	Собств. изгот.			шт.	1	0,45	
13	Отвод 90°стальной Ф57х3,5 из труб по ГОСТ 8732-78*	ГОСТ17375-2001			шт.	4	0,80	
14	Отвод 90°стальной Ф108х4 из труб по ГОСТ 8732-78*	ГОСТ17375-2001			шт.	13	3,10	
15	Тройник стальной сварной Ф108х6	ГОСТ 17376-2001			шт.	4	3,30	
16	Тройник стальной сварной Ф57х4	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,60	
17	Изолирующее фланцевое соединение (токоразмыкатель) Ф80	ТУ 3799-005-31049454-2009			шт.	4	9,27	
18	Изолирующее фланцевое соединение (токоразмыкатель) Ф50	ТУ 3799-005-31049454-2009			шт.	1	5,92	
19	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные Ф57х3,5	ГОСТ 8732 - 78*			п.м.	13,0	4,36	
20	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные Ф89х4	ГОСТ 8732 - 78*			п.м.	30,0	8,39	
21	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные Ф108х4	ГОСТ 8732 - 78*			п.м.	18,0	10,26	
22	Гильза Ф89х3 L=400 из труб по ГОСТ 10704-91*	Собств. изгот.			шт.	2	2,54	пробить по месту
23	Гильза Ф159х3 L=400 из труб по ГОСТ 10704-91*	Собств. изгот.			шт.	2	4,62	пробить по месту
24	Антикоррозионная изоляция стальных труб Ф89х4 тип "Весьма усиленная"	ТУ 2313-102-20994575-01			п.м.	18,0		под путями
25	Антикоррозионная изоляция стальных труб Ф57х3,5 тип "Весьма усиленная"	ТУ 2313-102-20994575-01			п.м.	4,0		под путями
26	Головка соединительная рукавная ГР-50	ГОСТ 28352-89			шт.	2	0,25	
27	Головка соединительная муфтовая ГМ-50	ГОСТ 28352-89			шт.	1	0,17	
28	Головка -заглушка Ф50	ГЗ-50			шт.	1	0,28	
29	Шланг всасывающий Ф50				п.м.	3,0		
30	Окраска стальных труб битумным лаком за 2 раза				м^2	27,7		
31	Металл для крепления труб				кг.	8,0		
32	Пробивка отверстий в стенах см. таблицу							

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Заделка отверстий в стенах бетоном класса В15				$м^3$	0,05		
	Грузоподъёмное оборудование							
1	Кошка без механизма передвижения 0,5 А-У1	ГОСТ 28408 - 89			шт.	1	7,0	
2	Кошка без механизма передвижения 1,0 А-У1	ГОСТ 28408 - 89			шт.	1	10,0	
3	Цепь 6,3х19-Т(8)-474, L=9,0м	ГОСТ 30188 - 97			шт.	1	8,1	
4	Рым Q=0,5т.							
5	Рым Q=1,0т.							Учтены в части КМ
								Учтены в части КМ

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата