Том 1 .

Қазақстан Республикасы
Өңірлік даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті

«Қазақ Суарнажоба» акционерлік қоғамы

Министерство регионального развития
Республики Казахстан
Комитет по делам строительства и
жилищно- коммунального хозяйства

АО "Казахский Водоканалпроект"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 500 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3 - 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 1

2013 год

Том 1 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 500 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ), схема генплана (ГП), технологические решения (ТХ),отопление и вентиляция(ОВ)

Том 2. Автоматизация технологических процессов (АТХ)

Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС)

Том 4. Объектные и локальные сметы

АО "Казахский Водоканалпроект"

Первый Вице-президент Р.М. Валиев
Главный инженер проекта Н.А. Дихамбаев

ТОО "VIC Engineering"

Генеральный директор А.А. Ахметов
Главный инженер проекта Н. Саяков

Утвержден приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от..... №..... и введен в действие с ..... 2013 г.

2013 год

Том 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 500 РВ-2013-ПЗ	Пояснительная записка	
ТП РК 500 РВ-2013-ГП	Схема генплана	
ТП РК 500 РВ-2013-ТХ	Технологические решения	
ТП РК 500 РВ-2013-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП РК 500 РВ-2013-АС	Архитектурно-строительные решения	
ТП РК 500 РВ-2013-АТХ	Автоматизация технологических процессов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План. Разрез 1-1, Разрез 2-2.	
ТХ-3	Отводящий трубопровод. План. Разрез. Сборочный чертеж.	
ТХ-4	Подводящий трубопровод. Спускной трубопровод. Планы. Разрезы.	
ТХ-5	Переливной трубопровод. План. Разрез1-1, Разрез2-2.	
ТХ-6	Установка поплавка запорного клапана. Планы. Разрезы.	
ТХ-7	Вариант установки поплавкового запорного клапана.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 17375-2001-	Детали трубопроводов стальные бесшовные	
ГОСТ 17378-2001	приварные на Ру ⩽10МПа (⩽100 кгс/см2)	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификация.	4 листа

В настоящем альбоме разработана рабочая документация технологической части: планы и разрезы резервуара емкостью 500м^3 с размещением технологических трубопроводов и устройств.

Резервуар емкостью 500м^3 оборудован подводящим, переливным, отводящим и спускным трубопроводами при диаметре труб 150-400 мм.

Условные обозначения

ПД - Подводящий трубопровод
ОТ - Отводящий трубопровод
ПР - Переливной трубопровод
СП - Спускной трубопровод

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации резервуаров

Главный инженер проекта: /Дихамбаев Н.А./

Согласовано

АС	Филипская	10.13
АТХ	Тохтахметов	10.13
ОВ	Бегунова	10.13

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Дихамбаев			10.13
Глав.спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнил		Морозова			10.13
Норм.конт.		Зражевский			10.13

Инв. N

Привязан

Листов

ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

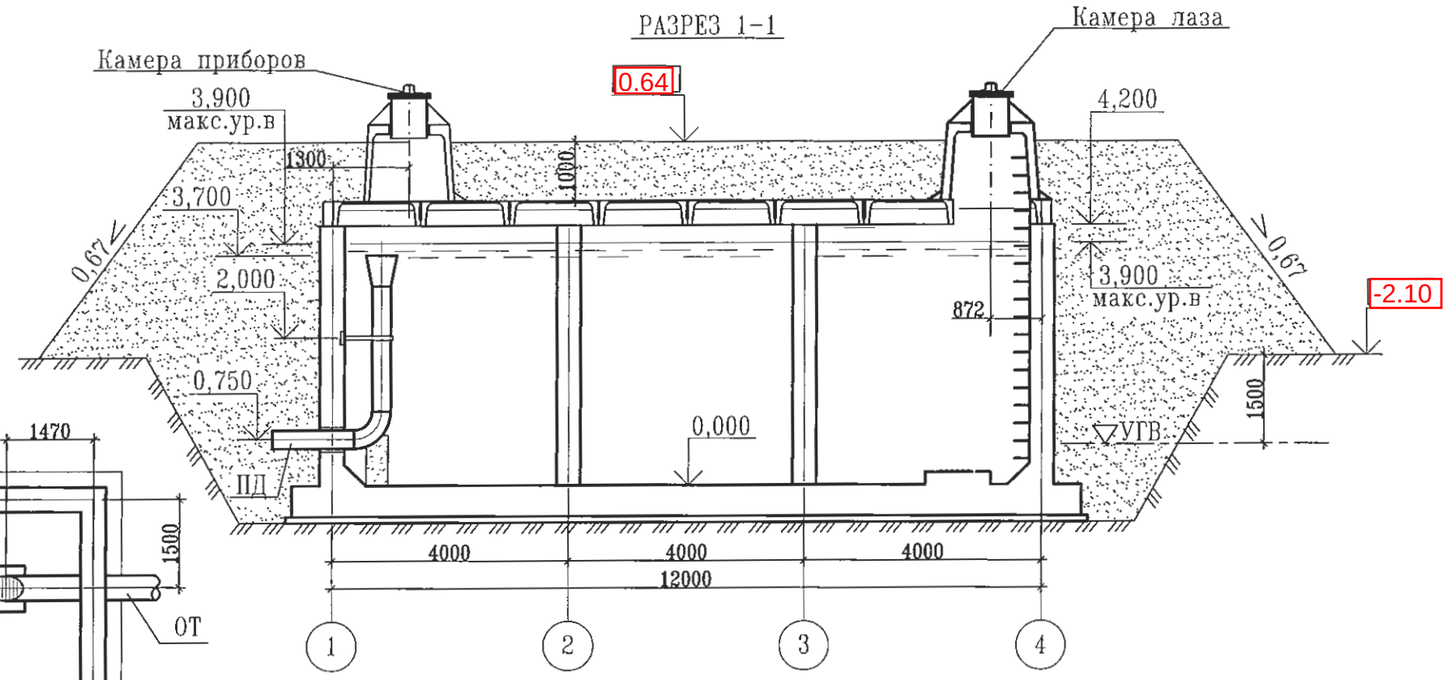
Резервуар емкостью 500м^3

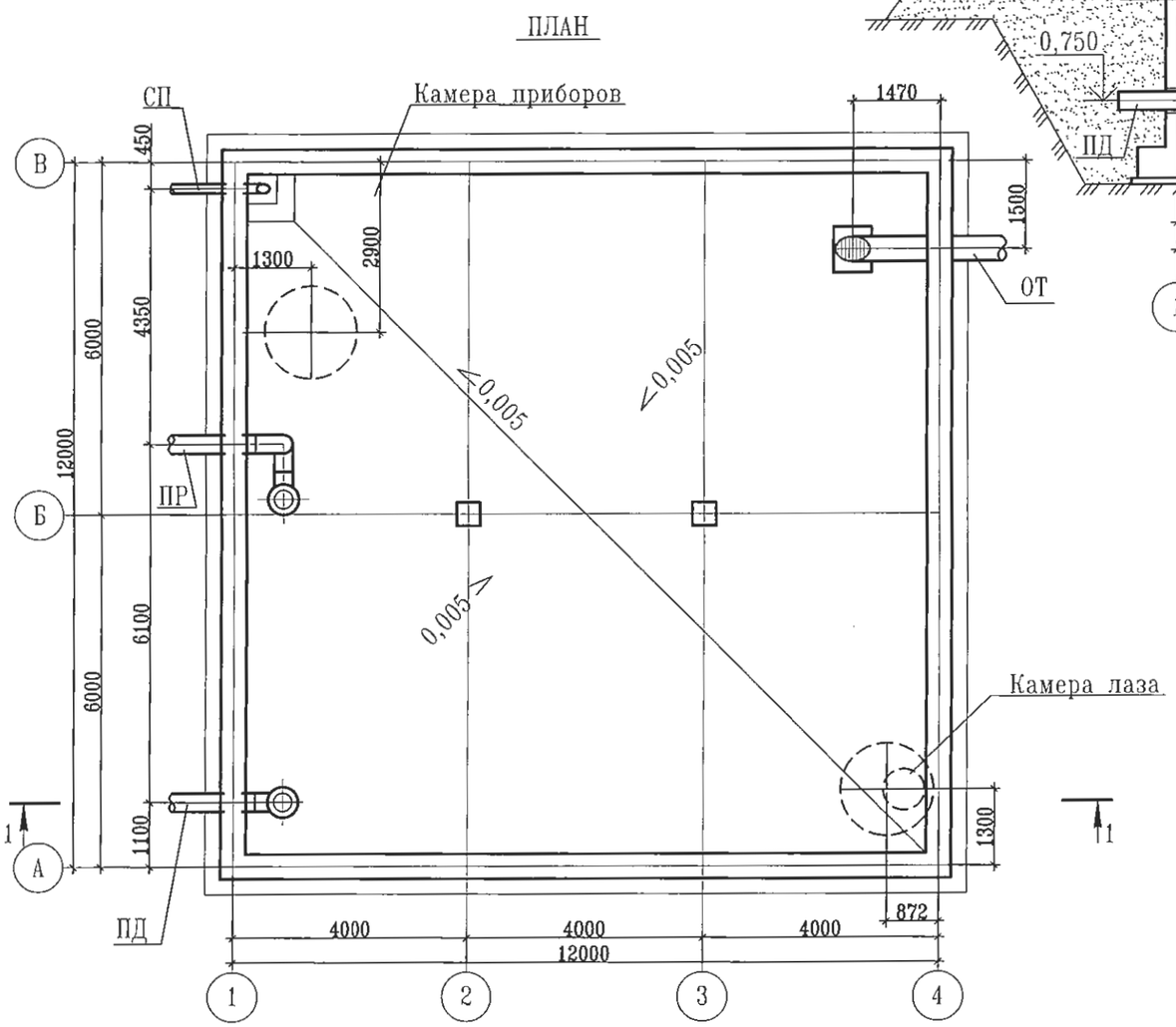
Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .





Примечание:

1. Относительной отметке 0.000 (верх железобетонного днища) соответствует абсолютная отметка 0.64.
2. Стены и днище резервуаров сырой и технической воды не изолируются.

						ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
						Резервуар емкостью 500м^3	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	7
Глав. спец.		Вербицкая			10.13				
Проверил		Вербицкая			10.13	План. Разрез1-1, Разрез 2-2.	АО "Казахский Водоканалпроект"		
Исполнил		Морозова			10.13				
Норм.контр		Зражевский			10.13				

Привязан

Инв. N

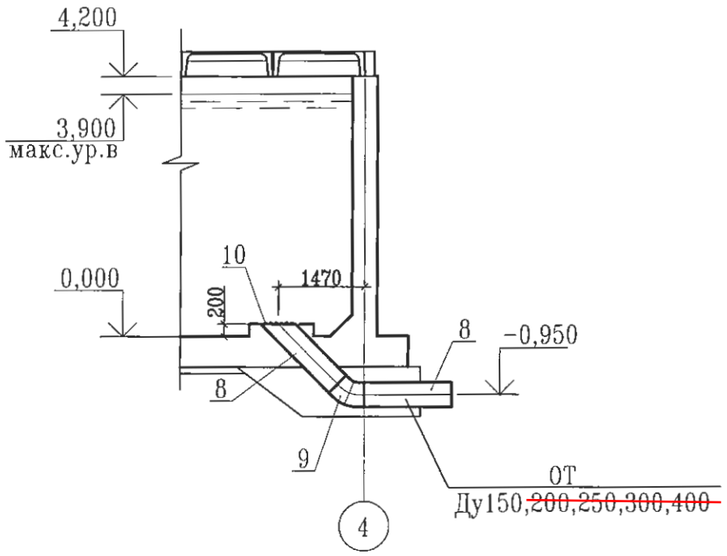
Взам. инв. N

Подп. и дата

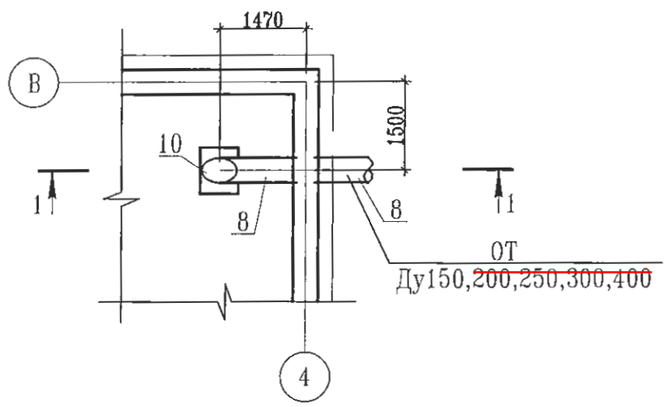
Инв. N подл.

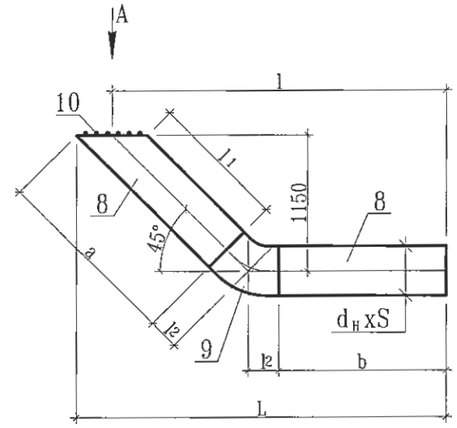
Том 1 .

1–1



План





Вид А

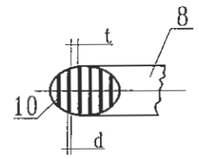


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

Труба						Решетка		Отвод 45° ГОСТ 17375-01			L	l	Общая масса, кг
Ду	$d_н$xS	a	b	l_1	Масса, кг	d	t	d xS	l_2	Масса, кг			
150	159x4,0	1608	1557	1458	48,39	6	30	159x4,0	93	2,8	2896	2800	51,19
~~200~~	~~219x4,5~~	~~1602~~	~~1526~~	~~1402~~	~~74,45~~	~~6~~	~~30~~	~~219x5,0~~	~~124~~	~~6,2~~	~~2941~~	~~2800~~	~~80,65~~
~~250~~	~~273x5,0~~	~~1596~~	~~1495~~	~~1346~~	~~71,25~~	~~6~~	~~30~~	~~273x7,0~~	~~155~~	~~15,4~~	~~2977~~	~~2800~~	~~86,65~~
~~300~~	~~325x6,0~~	~~1590~~	~~1464~~	~~1290~~	~~114,15~~	~~6~~	~~30~~	~~325x7,0~~	~~186~~	~~19,3~~	~~3012~~	~~2800~~	~~133,45~~
~~400~~	~~426x8,0~~	~~1578~~	~~1402~~	~~1178~~	~~245,76~~	~~6~~	~~30~~	~~426x9,0~~	~~248~~	~~54,5~~	~~3083~~	~~2800~~	~~300,26~~

Примечание:

1. Сварку производить сплошным швом по периметру примыкания деталей. Катет шва равен меньшей толщине сварных элементов. Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80.
2. Шероховатость обработанных поверхностей деталей БЧ поз.1',2' выполнить Rz160, остальное
3. Предельные отклонения размеров- $\pm\frac{IT14}{2}$

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

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнил		Морозова			10.13
Норм.контр		Зражевский			10.13

Привязан

Инв. N

ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

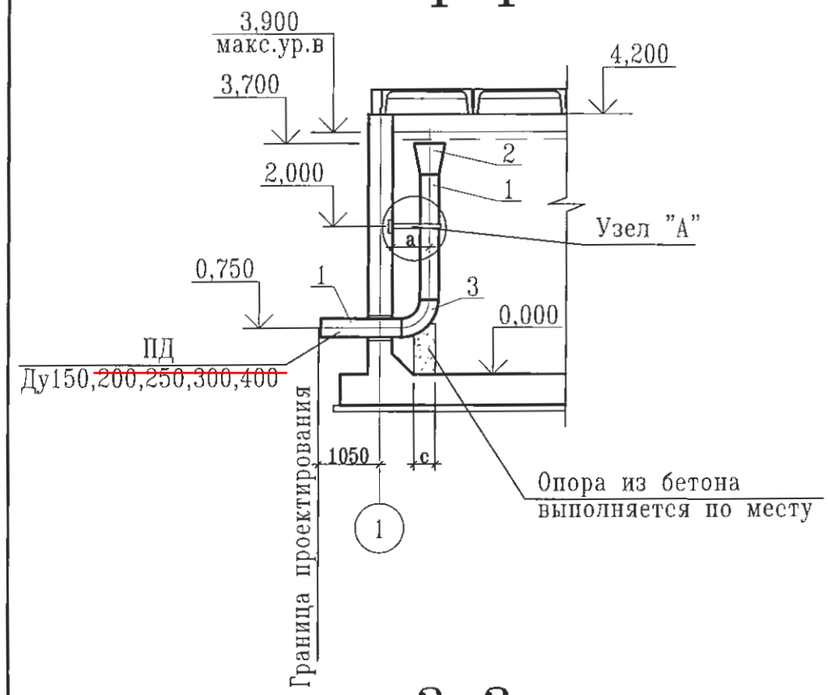
Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

Отводящий трубопровод
План. Разрез. Сборочный чертеж.

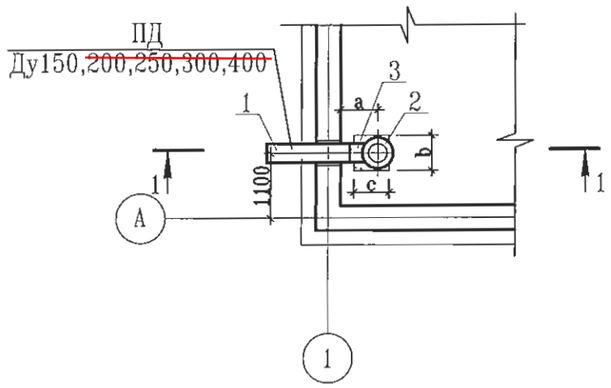
АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .

1–1



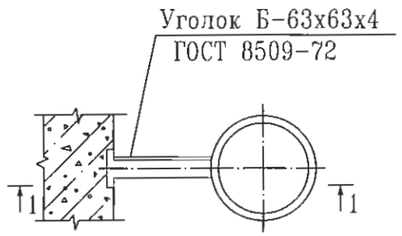
План



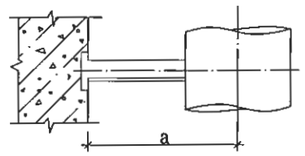
Размеры, мм

Ду	a	b	c
150	450	300	200
~~200~~	~~600~~	~~350~~	~~300~~
~~250~~	~~600~~	~~450~~	~~400~~
~~300~~	~~750~~	~~550~~	
~~400~~	~~900~~	~~600~~	~~500~~

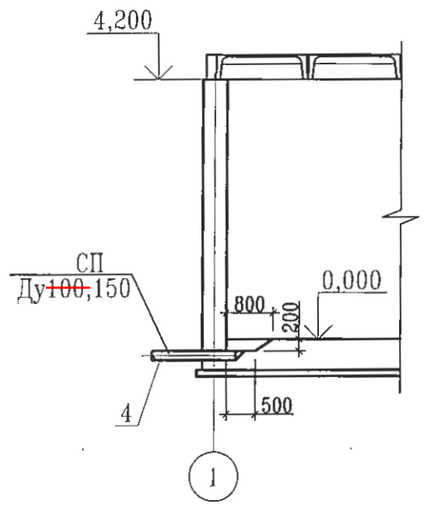
Узел "А"



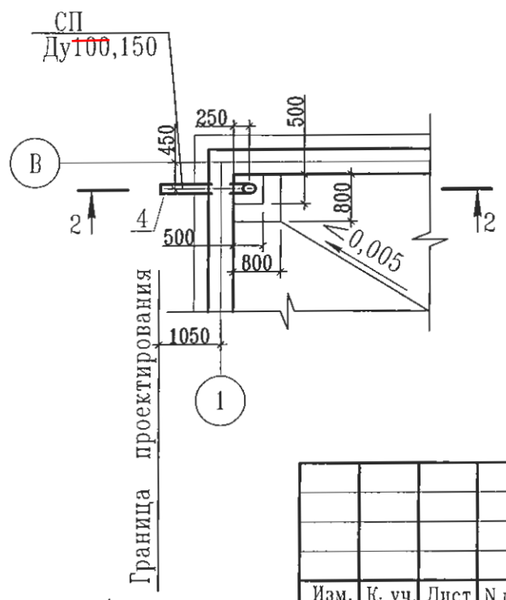
1 – 1



2–2



План



Изм.	К. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан

Инв. N

Глав. спец.	Вербицкая		10.13
Проверил	Вербицкая		10.13
Исполнил	Морозова		10.13
Норм.контр	Зражевский		10.13

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	4	7

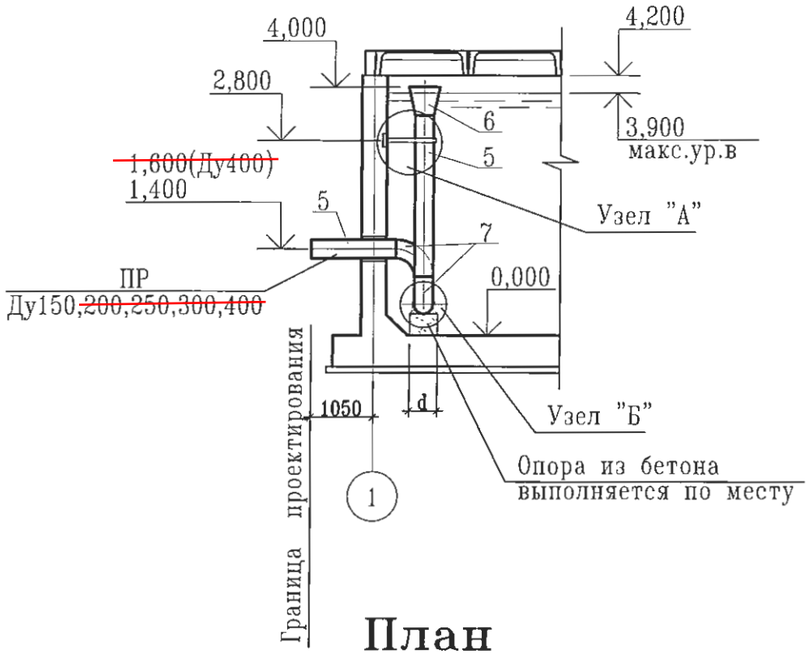
Подводящий трубопровод
Спускной трубопровод
Планы. Разрезы.

АО "Казахский Водоканалпроект"

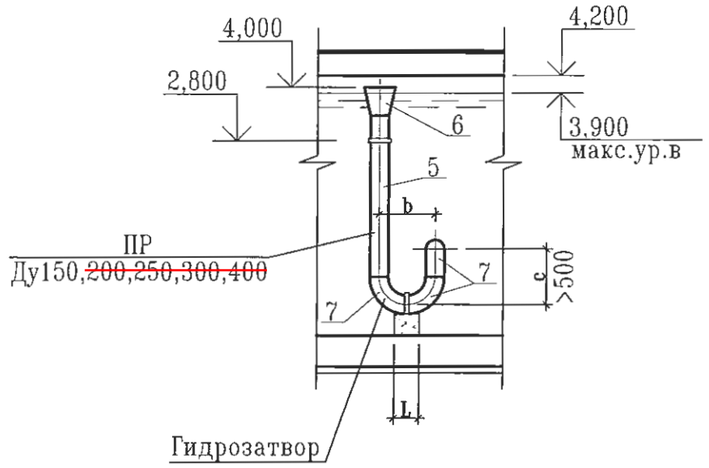
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Том 1 .

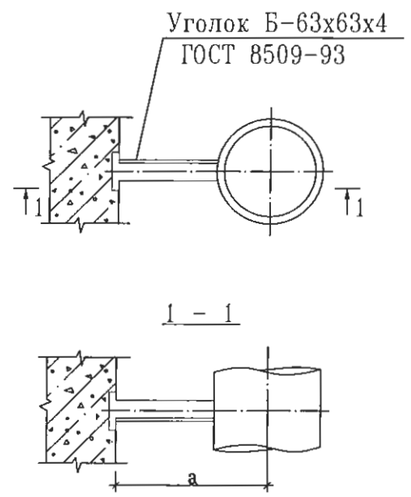
1–1



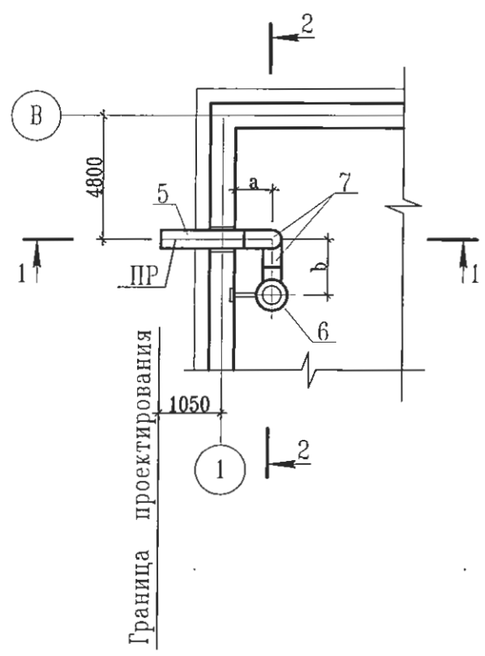
2–2



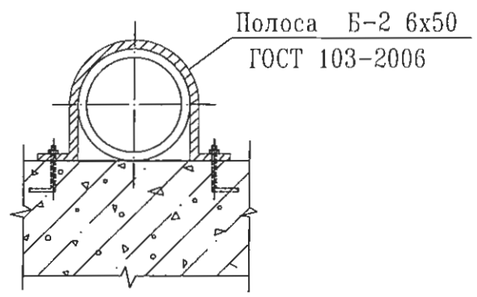
Узел "А"



План



Узел "Б"



Ду	$d_н$ xS	a	b	c	d	L
150	159x4,0	450	450	600	300	200
~~200~~	~~219x4,5~~	~~600~~	~~600~~	~~600~~	~~350~~	~~300~~
~~250~~	~~273x5,0~~	~~600~~	~~750~~	~~750~~	~~400~~	~~400~~
~~300~~	~~325x6,0~~	~~750~~	~~900~~	~~900~~	~~550~~	
~~400~~	~~426x8,0~~	~~900~~	~~1200~~	~~1200~~	~~550~~	~~900~~

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнил		Морозова			10.13
Норм.контр		Зражевский			10.13

ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

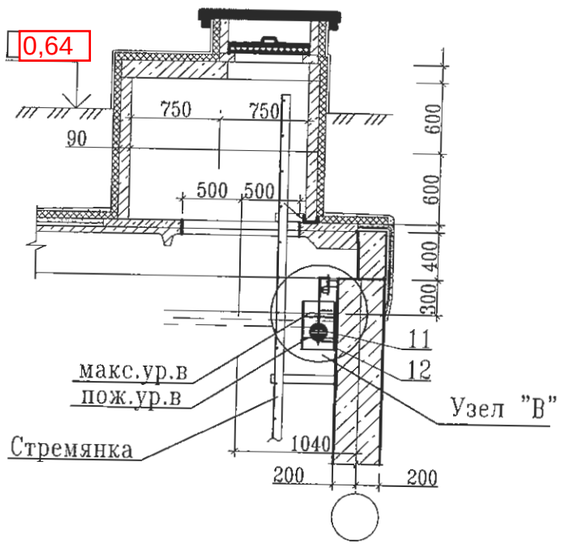
Стадия	Лист	Листов
РП	5	7

Переливной трубопровод
План. Разрез1-1, Разрез2-2.

АО "Казахский Водоканалпроект"

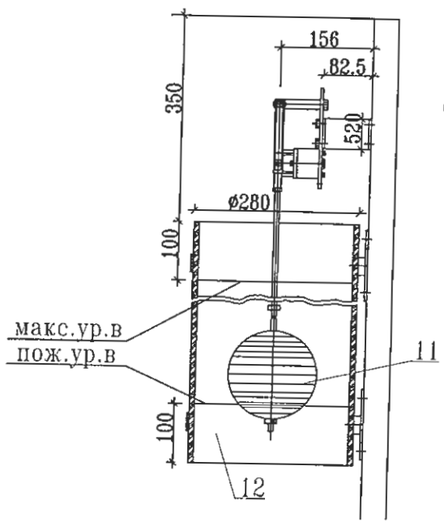
Том 1 .

РАЗРЕЗ 1–1

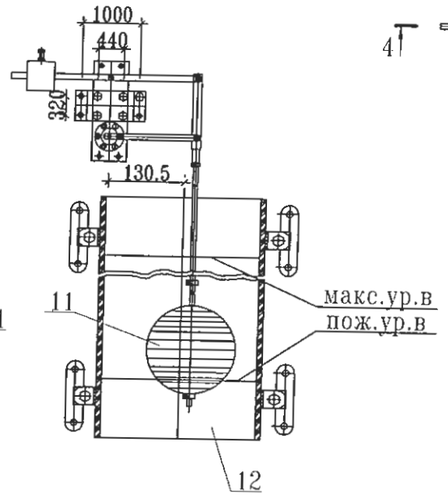


Узел "В"

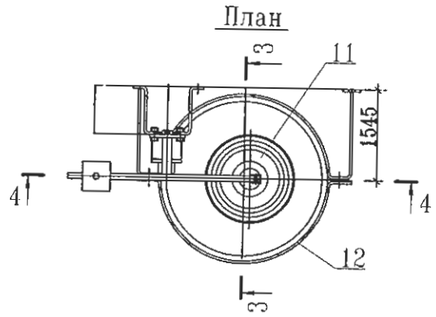
РАЗРЕЗ 3–3



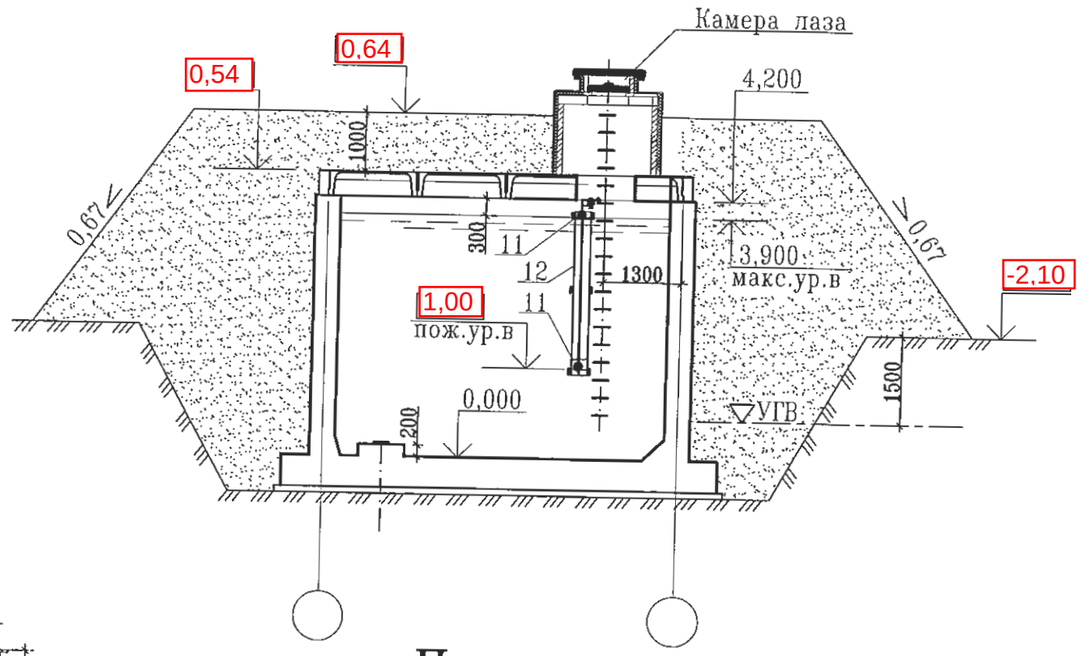
РАЗРЕЗ 4–4



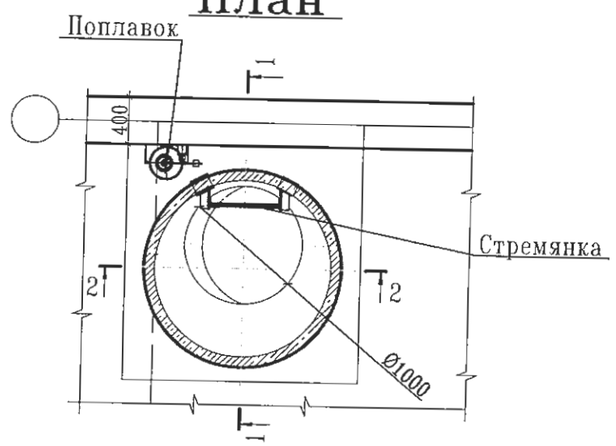
План



РАЗРЕЗ 2–2



План



Примечание:
Экспликацию оборудования см. лист ТХ-7

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Глав. спец.		Вербицкая			10.13	Резервуар емкостью 500м³ — Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 7
Проверил		Вербицкая			10.13	
Исполнил		Морозова			10.13	Установка поплавка запорного клапана. Планы. Разрезы. — АО "Казахский Водоканалпроект"
Норм.контр		Зражевский			10.13	

Привязан

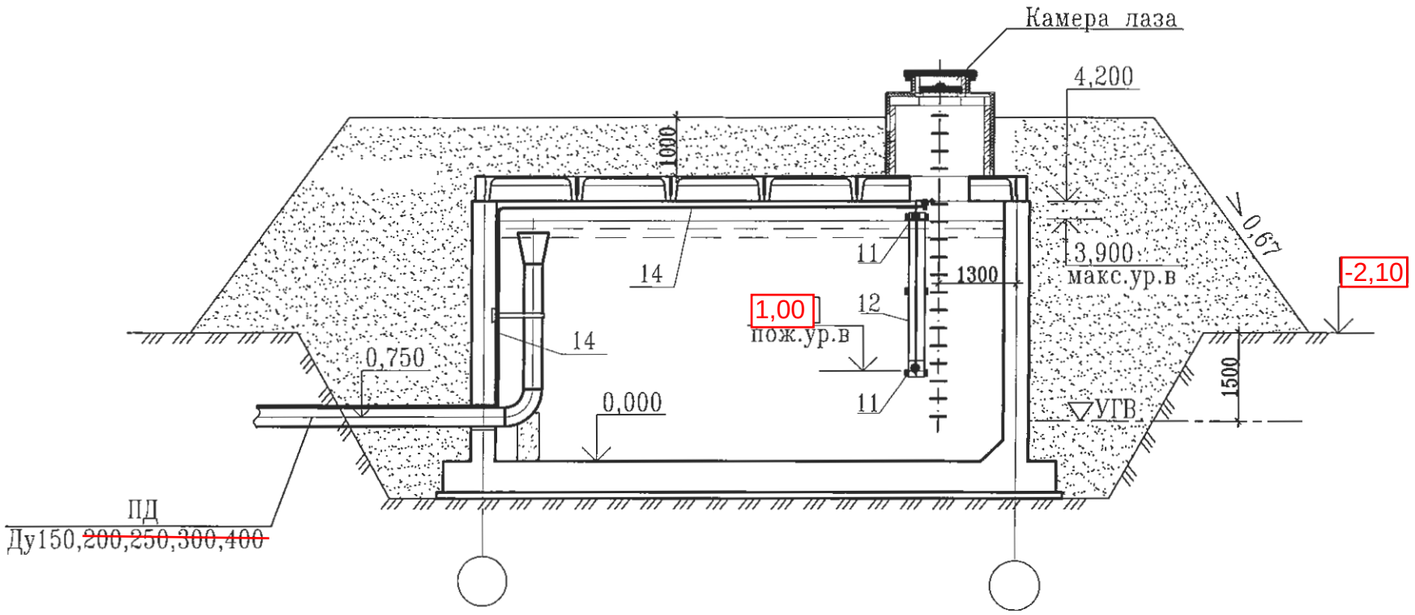
Инв. N

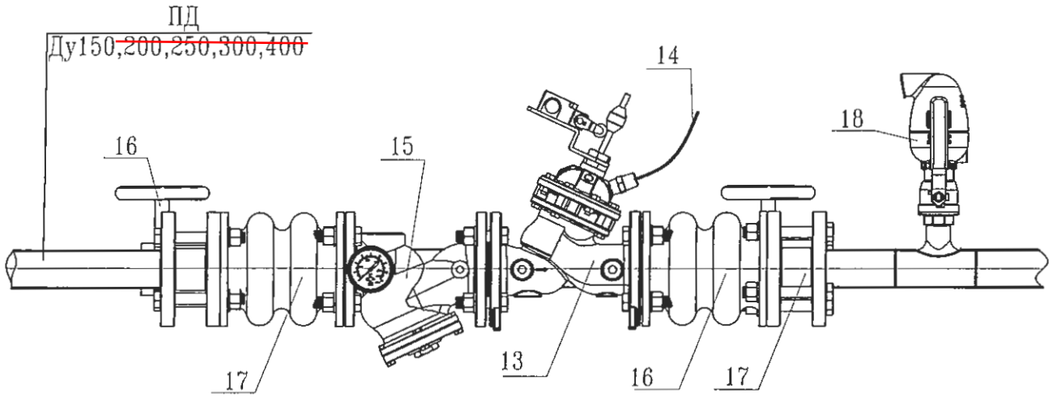
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Том 1 .





Экспликация оборудования

Номер позиции	Наименование оборудования	Ед. изм.	Коли-чество	Примечание
11	Поплавок	шт	1	
12	Труба для гашения турбулентного потока вокруг			
	поплавка	шт	1	
13	Клапан регулирования уровня	шт	1	
14	Сигнальная полиэтиленовая трубка	м		
15	Фильтр	шт	1	
16	Затвор дисковый поворотный	шт	2	
17	Гибкая вставка	шт	2	
18	Вантуз	шт	1	
19	Манометр общего назначения МП-100	шт	1	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнил		Морозова			10.13
Норм.контр		Зражевский			10.13

ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м^3

Стадия	Лист	Листов
РП	7	7

Вариант установки поплавкового запорного клапана

АО "Казахский Водоканалпроект"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Подводящий трубопровод							
1	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4.0	ГОСТ 10704-91			м	4.5	15.29	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø219х4,5	ГОСТ 10704-91			м	4.0	23.80	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø273х5.0	ГОСТ 10704-91			м	4.0	23.05	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6.0	ГОСТ 10704-91			м	4.0	47.20	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø426х8.0	ГОСТ 10704-91			м	3.8	82.47	
2	Переход К ø325х8-159х4,5	ГОСТ 17378-01			шт	1	11.4	
	Переход К ø426х12-219х6	ГОСТ 17378-01			шт	1	21.6	
	Переход К ø426х12-273х8	ГОСТ 17378-01			шт	1	29.5	
	Переход К ø530х325х7	ОСТ 36-22-77			шт	1	37.0	
	Переход К ø630х426х7	ОСТ 36-22-77			шт	1	46.0	
3	Отвод 90° ø159х4.0	ГОСТ 17375-01			шт	1	5.5	
	Отвод 90° ø219х5.0	ГОСТ 17375-01			шт	1	12.4	
	Отвод 90° ø273х7.0	ГОСТ 17375-01			шт	1	30.8	

Том 1 .

Согласовано

АС	Филипская	10.13	
АТХ	Тохтахметов	10.13	
ОВ	Бегунова	10.13	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Инв. N

Изм.	К уч.	Лист	док	Подпись	Дата
ГИП		Дихамбаев			10.13
Глав.спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнил		Морозова			10.13
Норм.конт.		Зражевский			10.13

Привязан

Листов

ТП РК 500 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ.СО

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация.

АО "Казахский Водоканалпроект"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Отвод 90° ø325х7.0	ГОСТ 17375-01			шт	1	38.5	
	Отвод 90° ø426х8.0	ГОСТ 17375-01			шт	1	78.0	
	Спускной трубопровод							
4	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	1.7	10.26	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4	ГОСТ 10704-91			м	1.7	15.29	
	Переливной трубопровод							
5	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4.0	ГОСТ 10704-91			м	4.5	15.29	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø219х4,5	ГОСТ 10704-91			м	4.5	23.80	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø273х5.0	ГОСТ 10704-91			м	4.5	23.05	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6.0	ГОСТ 10704-91			м	4.5	47.20	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø426х8.0	ГОСТ 10704-91			м	4.5	82.47	
6	Переход К ø325х8-159х4,5	ГОСТ 17378-01			шт	1	11.4	
	Переход К ø426х12-219х6	ГОСТ 17378-01			шт	1	21.6	
	Переход К ø426х12-273х8	ГОСТ 17378-01			шт	1	29.5	
	Переход К ø530х325х7	ОСТ 36-22-77			шт	1	37.0	
	Переход К ø630х426х7	ОСТ 36-22-77			шт	1	46.0	

Том 1 .

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
7	Отвод 90° ø159х4.0	ГОСТ 17375-01			шт	3	5.5	
	Отвод 90° ø219х5.0	ГОСТ 17375-01			шт	3	12.4	
	Отвод 90° ø273х7.0	ГОСТ 17375-01			шт	3	30.8	
	Отвод 90° ø325х7.0	ГОСТ 17375-01			шт	3	38.5	
	Отвод 90° ø426х9.0	ГОСТ 17375-01			шт	3	109.0	
	Отводящий трубопровод							
8	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4.0	ГОСТ 10704-91			м	–	15.29	См. часть КЖ
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø219х4,5	ГОСТ 10704-91			м	–	23.80	См. часть КЖ
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø273х5.0	ГОСТ 10704-91			м	–	23.05	См. часть КЖ
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6.0	ГОСТ 10704-91			м	–	47.20	См. часть КЖ
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø426х8.0	ГОСТ 10704-91			м	–	82.47	См. часть КЖ
9	Отвод 45° ø159х4.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	2.8	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø219х5.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	6.2	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø273х7.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	15.4	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø325х7.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	19.3	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø426х9.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	54.5	См. часть КЖ
10	Арматура (решетка) d-6 мм				м	–		См. часть КЖ

Том 1

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Вариант с поплавковым запорным клапаном							
11	Поплавок				компл.	1		
12	Труба полиэтиленовая HDPE 100 SDR 21 PN 8 ø280	ГОСТ 18599-2001			м	3.7	11.398	
13	Поплавковый запорный клапан ø150				шт	1		
	Поплавковый запорный клапан ø200				шт	1		
	Поплавковый запорный клапан ø250				шт	1		
	Поплавковый запорный клапан ø300				шт	1		
	Поплавковый запорный клапан ø400				шт	1		
14	Сигнальная полиэтиленовая трубка ø9				м	100.0		
15	Фильтр ø150				шт	1		
	Фильтр ø200				шт	1		
	Фильтр ø250				шт	1		
	Фильтр ø300				шт	1		
	Фильтр ø400				шт	1		
16	Затвор дисковый поворотный ø150				шт	3		
	Затвор дисковый поворотный ø200				шт	3		
	Затвор дисковый поворотный ø250				шт	3		
	Затвор дисковый поворотный ø300				шт	3		
	Затвор дисковый поворотный ø400				шт	3		
17	Гибкая вставка ø150				шт	2		
	Гибкая вставка ø200				шт	2		
	Гибкая вставка ø250				шт	2		
	Гибкая вставка ø300				шт	2		
	Гибкая вставка ø400				шт	2		
18	Вантуз ø50				шт	1		
19	Манометр общего назначения МП-100	ГОСТ 2405-88		Россия	шт	1	0.92	

Том 1 .

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N