Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 10

Резервуары чистой воды

39-26.05.2018-АС - Архитектурно-строительная часть
39-26.05.2018-ТХ - Технологические чертежи
39-26.05.2018-ОВ - Отопление и вентиляция

г. Павлодар 2018 г.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 10

Резервуары чистой воды

39-26.05.2018-АС - Архитектурно-строительная часть
39-26.05.2018-ТХ - Технологические чертежи
39-26.05.2018-ОВ - Отопление и вентиляция

Директор ТОО «Amanat Story KZ» **Жантурсунов И.Р.**

г. Павлодар 2018 г.

Том 1 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ 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~~

ГИП	Иванов		09.18		ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Саликова		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	
Н.Контроль	Иванов		09.18		

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 .

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 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~) -2.3 - 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 1

ГИП	Иванов		09.18		ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Саликова		09.18		
				"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	

2013 год

Том 1 .

Содержание

N п/п	Наименование	стр.
	Содержание альбома	1
	Пояснительная записка	
ПЗ 1	Пояснительная записка (начало)	2
ПЗ 2	Пояснительная записка (продолжение)	3
ПЗ 3	Пояснительная записка (окончание)	4
	Схема генплана	
~~ГП 1~~	~~Схема генплана М1:500~~	~~5~~
~~ГП 2~~	~~Условные обозначения. Экспликация зданий и сооружений.~~	~~6~~
	Технологические решения	
ТХ 1	Общие данные	7
ТХ 2	План. Разрез 1-1, Разрез 2-2.	8
ТХ 3	Отводящий трубопровод. План. Разрез. Сборочный чертеж.	9
ТХ 4	Подводящий трубопровод. Спускной трубопровод. Планы. Разрезы.	10
ТХ 5	Переливной трубопровод. План. Разрез1-1, Разрез2-2.	11
ТХ 6	Установка поплавка запорного клапана. Планы. Разрезы.	12
ТХ 7	Вариант установки поплавкового запорного клапана.	13
ТХ.СО	Спецификация	14,15,16,17
	Отопление и вентиляция	
ОВ 1	Общие данные	18
ОВ 2	План на отметке +4.000. Разрез 1-1.	19
ОВ.СО	Спецификация	20

ГИП	Иванов		09.18		ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Саликова		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	
Н.Контроль	Иванов		09.18		

Том 1 .

Общая пояснительная записка.

Типовой проект "Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями" разработан АО «Казахский Водоканалпроект» на основании договора № 021-05-2013 от 9 июля 2013 года в соответствии с техническим заданием, согласно СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация" и СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Данный проект предназначен для использования в качестве материала для проектирования при привязке резервуаров в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения промышленных предприятий и населенных пунктов.

1. Назначение и область применения.

Резервуар предназначен для хранения противопожарного, регулирующего и аварийного запасов питьевой воды.

Для обеспечения требуемого качества запаса воды в резервуаре, предназначенного для непосредственной подачи потребителю, предусмотрены следующие мероприятия:

- вентиляция резервуара через фильтр-поглотитель;
- наружная гидроизоляция по всей высоте стен и под днищем, а также дополнительный слой гидроизоляции в зоне грунтовых вод;
- обработка всех внутренних поверхностей проникающей гидроизоляцией увеличивающей водонепроницаемость до W8.

Область применения типового проекта- территория Республики Казахстан для IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

2. Техническая характеристика.

Резервуар относится к сооружению II класса с нормированной степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности, представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуар для воды емкостью 150м3 имеет размеры в плане 6х9 м, высоту до низа балки перекрытия 3,6м. Максимальный уровень воды принят 3,3 м, полезный объем 163,65м3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара. 234,6

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30°С.

Оборудование резервуара:

- подводящий (подающий) трубопровод;
- отводящий трубопровод;
- переливное устройство;
- спускной (грязевой) трубопровод;
- устройство для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- устройства для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

-Подводящий трубопровод диаметром 100,150,200,250,300 мм вводится в резервуар через стену (отметка оси 750 мм) и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

Верх воронки расположен на 200 мм ниже максимального уровня воды. На подводящем трубопроводе предусмотрена установка поплавкового запорного клапана для предотвращения перелива воды из резервуара.

-Отводящий трубопровод диаметром 100,150,200,250,300 мм, ось которого располагается на 950 мм ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 30 мм и толщиной прута 6 мм.

-Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения.

Переливное устройство, диаметром 100,150,200,250,300 мм, выполнено в виде трубопровода, входящего в резервуар через стену. Верх трубы заканчивается водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм. Водяная пробка исключает контакт с окружающей атмосферой.

Отметка верха переливного устройства - кромки воронки - на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре.

-Спускной (грязевой) трубопровод диаметром 100,150 мм расположен под днищем резервуара, обетонирован и имеет наклонный участок с выходом на уровень днища дренажного приямка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой с уклоном 0,005 к дренажному приямку.

-Смыв осадка в резервуаре емкостью 150м3 осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк - лаз.

Для предотвращения образования застойных зон в резервуаре подводящий и отводящий трубопроводы размещены в противоположных сторонах резервуара.

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./

						Привязан	ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
ГИП	Иванов		09.18				
Испол.	Салменов		09.18				
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"			Листов
Н.Контроль	Иванов		09.18				
Инв. №							
				ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ПЗ			
				Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Изм.	К уч.	Лист	док	Подпись	Дата	Резервуар емкостью 150м³	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
ГИП		Дихамбаев			10.13		
Глав.спец.		Вербицкая			10.13		
Проверил		Вербицкая			10.13	Пояснительная записка (начало)	АО "Казахский Водоканалпроект"
Исполнил		Морозова			10.13		
Норм.конт.		Зраженский			10.13		

АС	Филипская	10.13
АТХ	Тохтахметов	10.13
ОВ	Бегунова	10.13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Том 1 .

Технологические трубопроводы: подводящий, отводящий, переливной и спускной диаметром 100-300 мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией, выполненной в заводских условиях. Антикоррозийную внутреннюю и наружную изоляцию стальных фасонных частей выполнить в заводских или базовых условиях.

3. Архитектурно-строительные решения.

При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - ~~минус 20°, минус 25°, минус 30°,~~ минус 35°, ~~минус 39°,~~
- нормативное значение ветрового давления - ~~23кПа (23кгс/м2),~~ 38кПа (38кгс/м2)
- нормативное значение веса снегового покрова - ~~1кПа (100кгс/м2),~~ 70 кгс/м2
- грунты основания (II категория) - ~~непучинистые, непросадочные~~ сухой

со следующими нормативными характеристиками:

- угол внутреннего трения - $\varphi н = ~~28°~~$ 35°
- модуль деформации - $E = ~~18МПа (180кгс/см2),~~$ 30МПа (300кгс/см2)
- удельное сцепление - $Сн = ~~2,0~~кПа$ (0,02кгс/см2); 0,01 кгс/см2
- плотность - $\rho = ~~1,8т/м^3;~~$ 1,64 т/м3 1,0
- коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации Yr=1.0;
- рельеф местности спокойный;
- предусмотрены варианты гидроизоляции при наличии грунтовых вод и без грунтовых вод;
- грунты и грунтовые воды не агрессивны по отношению к железобетону;

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона, высотой 3.6 м. Толщина стен - 0.3 м принята из расчета на воздействие активного давления грунта (при удельном весе-1.8т/м^3) и гидростатического давления воды.

Днище - монолитная железобетонная плита, рассчитана на воздействие гидростатического давления воды и имеет толщину 0,35м.

Стены с днищем соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка принята из бетона марки М 100, цементная стяжка по днищу для создания уклона - из цементного раствора М 100.

Сборное перекрытие резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 с опиранием на стены, толщиной 0.40 м рассчитано на нагрузку от камеры приборов, люков-лазов и обваловки.

Люки-лазы и лестницы предусмотрены для спуска в резервуар и его обслуживания.

Камеры приборов предусмотрены для установки контрольно-измерительных приборов.

Рассчет конструкции чаши резервуара для воды произведен в соответствии со СП63.13330.2012 (Россия) в программном комплексе SCAD.

Обратную засыпку производить непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200 мм с послойным уплотнением до $\rho ск > 1,6$ кг/см^3 в соответствии с указаниями ~~СНиП 3.02.01-87.~~ СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013

После гидравлических испытаний выполнить обваловку резервуара. Высота обваловки - 1м от верха плиты покрытия.

Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии развитой базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием.

При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также ~~СНиП РК 103-05-2001~~ «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». СН РК 1.03-05-201, СП РК 1.03-106-2012

Земляные работы предусмотрены в два этапа:

1 этап - разработка грунта в котловане под чашу резервуара;
2 этап - разработка грунта под траншеи для трубопроводов и колодцев с запорной арматурой.

Указания по гидроизоляции, защите от коррозии:

- наружные поверхности резервуара, камеры приборов и люка-лаза покрыть слоями гидроизоляции "Хамаст" (лист АС-26). При этом гидроизоляция наружных стен резервуара производится после завершения бетонирования стен резервуара;
- стыки ж/б сборных элементов колодца с люк-лазом с плитами перекрытия резервуара затереть цементно-песчаным раствором внутри и снаружи колодцев;
- на металлические детали и конструкции нанести антикоррозийное покрытие (состав в разделе АС).

Для гидроизоляции внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется комплексная добавка "ЛАХТА".

Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидемстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма-излучения.

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

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-ПЗ		
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
						Резервуар емкостью 150м^3	Стадия	Лист	Листов
Глав. спец.		Вербицкая			10.13		РП	2	3
Проверил		Вербицкая			10.13	Пояснительная записка (продолжение)	АО "Казахский Водоканалпроект"		
Исполнил		Морозова			10.13				
Норм.контр		Зражевский			10.13				

Том 1.

4. Вентиляция.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхатальных клапанов с вентиляционными трубками Ф200, установленными на кровле.

На вентиляционных трубах установлены кассетные фильтры фирмы "Sistemair." Утепление фильтров-поглотителей предусмотреть при привязке проекта.

5. Автоматизация и технологический контроль.

В резервуарах предусмотрен контроль уровня с помощью:

1. погружного гидростатического уровнемера серии ~~ОВЕН ПД100-ДГ.~~ РОС 301

Прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на ~~центральный диспетчерский пункт~~ пульт оператора (ЦДП), в помещении насосной станции и подвена

~~Передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ01.~~

Контроль с помощью погружного ~~зонда~~: электродов

- аварийный верхний уровень- сигнализация;
- уровень 1- отключение скважинных насосов;
- уровень 2- включение скважинных насосов;
- уровень 3- аварийный ~~объем нижний, пожарный объем;~~ уровень
- ~~аварийный нижний уровень (дно резервуара).~~

~~2. датчиков-реле уровня САУ-М6.~~

~~Данные уровней передаются в схему сигнализации и схему управления скважинными насосами в здании насосной станции. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.~~

~~3. поплавкового запорного клапана.~~

~~Клапан с двухуровневым вертикальным поплавком, гидравлически управляемый посредством диафрагменного привода. Полное открытие при заданном низком уровне воды в резервуаре и закрытие при заданном высоком уровне воды в резервуаре.~~

~~Выбор клапана производить в соответствии с конкретными техническими расчетами и рекомендациям соответствующих фирм производителей данного оборудования.~~

~~Место установки клапана определить при привязке проекта.~~

~~Отметки уровней проставляются при привязке проекта.~~

Автоматизацию и технологический контроль снальбон комплексная автоматизация.

6. Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Схема внутриплощадочных дорог выполнена с учетом соблюдения пртивопожарных требований.

Расстояния между сооружениями обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям противопожарных норм.

Территория резервуарного парка ограждается забором. По периметру ограждения необходимо предусмотреть охранное освещение (не входит в объем типового проекта).

7. Охрана окружающей среды.

Проектируемые сооружения и применяемое оборудование не способствует загрязнению водных ресурсов, не представляет опасности для окружающей среды. В типовом проекте резервуары посажены в полу-выемке, в полу-насыпи с целью соблюдения баланса земляных масс. В случае необходимости, если условия посадки будут иными, лишний грунт вывозится в места, установленные Акиматами.

8. Указания по привязке проекта.

Типовой проект в соответствии с указаниями СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация" подлежит привязке к конкретной площадке строительства.

При привязке типового проекта:

- определяют координаты и отметки сооружения;
- разрабатывают узлы примыкания внутренних технологических трубопроводов к внешним коммуникациям;
- уточняют назначение емкости и какие объемы она включает (регулирующий, пожарный, аварийный);
- уточняют объемы работ, а также сметную стоимость строительства с учетом местных условий и рыночных цен, сложившихся в регионе.

Высотное расположение резервуара следует определять с учетом установки насоса под заливом и руководствуясь п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

В знаках [ ], имеющихся в проектной документации проставляются данные по результатам привязки проекта.

В типовые проекты следует вносить необходимые изменения в соответствии с ГОСТ 21.101 в случаях, когда предусмотренное в них оборудование, конструкции и изделия сняты с производства, а также изменены положения и требования нормативных документов.

Проектные организации несут ответственность за правильность выбора типового проекта для привязки, качество документации, выполненной с применением типовых проектов, соответствие ее современному уровню науки и техники, требованиям норм и правил строительного и технологического проектирования, стандартам, правилам техники безопасности, экологии, взрыво- и пожаробезопасности.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

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 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ПЗ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

	Стадия	Лист	Листов
Резервуар емкостью 150м³	РП	3	3
Пояснительная записка (окончание)	АО "Казахский Водоканалпроект"		

Том 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 150 РВ-2013-ПЗ	Пояснительная записка	
ТП РК 150 РВ-2013-ГП	Схема генплана	
ТП РК 150 РВ-2013-ТХ	Технологические решения	
ТП РК 150 РВ-2013-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП РК 150 РВ-2013-АС	Архитектурно-строительные решения	
ТП РК 150 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 150м^{3}с размещением технологических трубопроводов и устройств.

Резервуар емкостью 150м^{3}оборудован подводящими и переливными трубопроводами при диаметре труб 100÷300мм.

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 П.А./

ГИП	Иванов		09.18	Привязан	ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Салменов		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	Листов
Н.Контроль	Иванов		09.18		
Инв. №					

Изм.	К уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
ГИП		Дихамбаев			10.13	Резервуар емкостью 150м^3	Стадия	Лист	Листов
Главн.спец.		Вербицкая			10.13		РП	1	7
Проверил		Вербицкая			10.13				
Исполнил		Морозова			10.13	Общие данные	АО "Казахский Водоканалпроект"		
Норм.конт.		Сраженский			10.13				

Согласовано: АС Филипская 10.13; АТХ Тохтахметов 10.13; ОВ Бегунова 10.13

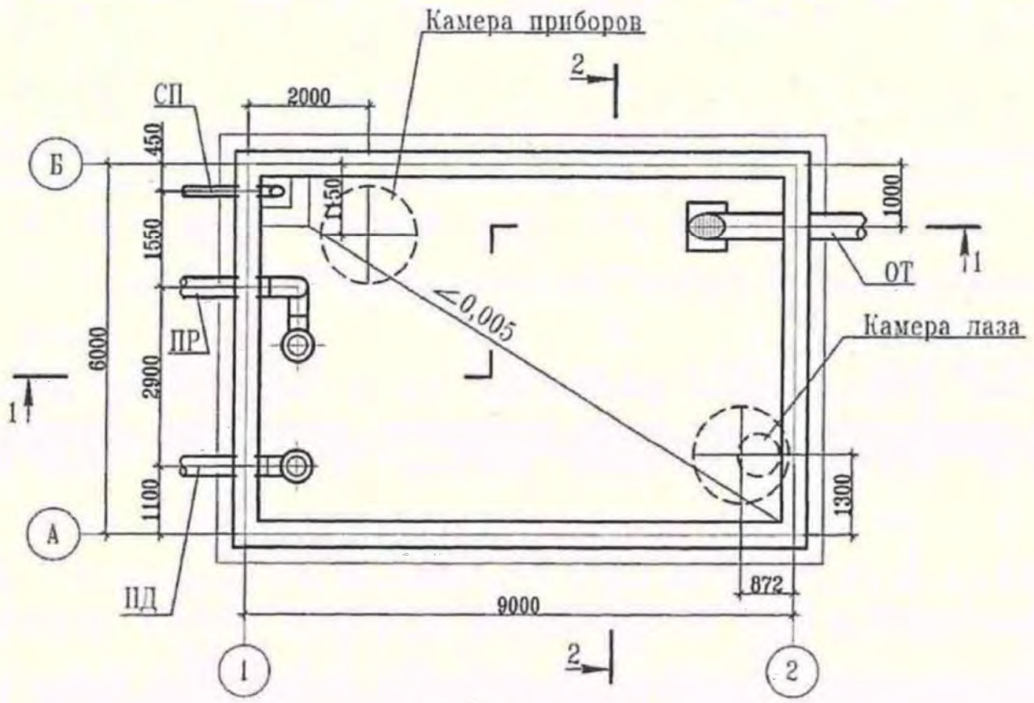
Взам. инв. №

Подп. и дата

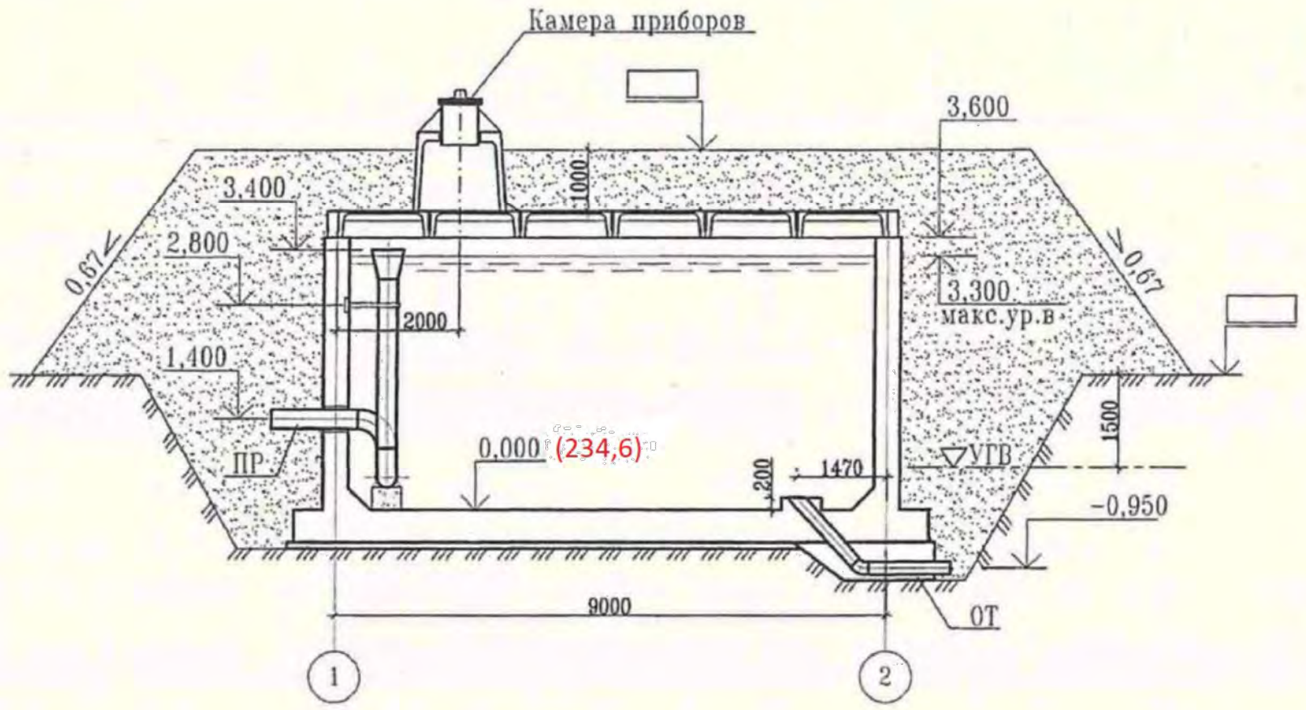
Инв. № подл.

Том 1 .

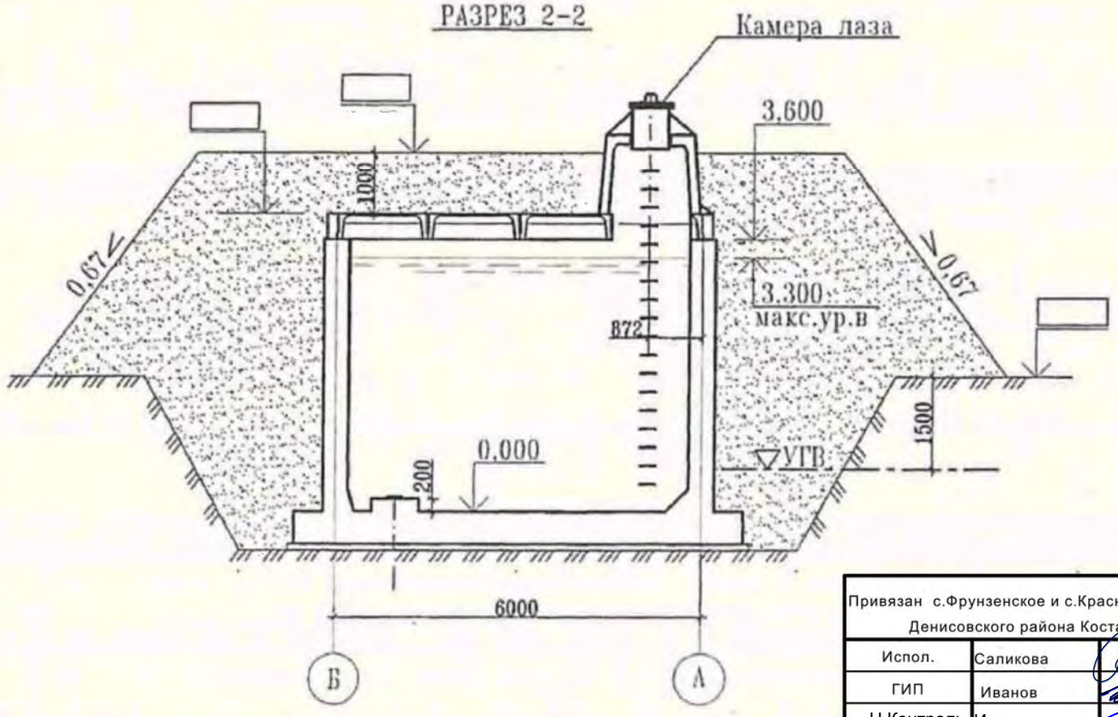
ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Примечание:

1. Относительной отметке 0.000 (верх железобетонного днища) соответствует абсолютная отметка 234,6 .
2. Стены и днище резервуаров сырой и технической воды не изолируются.

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

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области					
Испол.	Саликова		09.18		
ГИП	Иванов		09.18		
Н.Контроль	Иванов		09.18		
Инв. №					

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

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

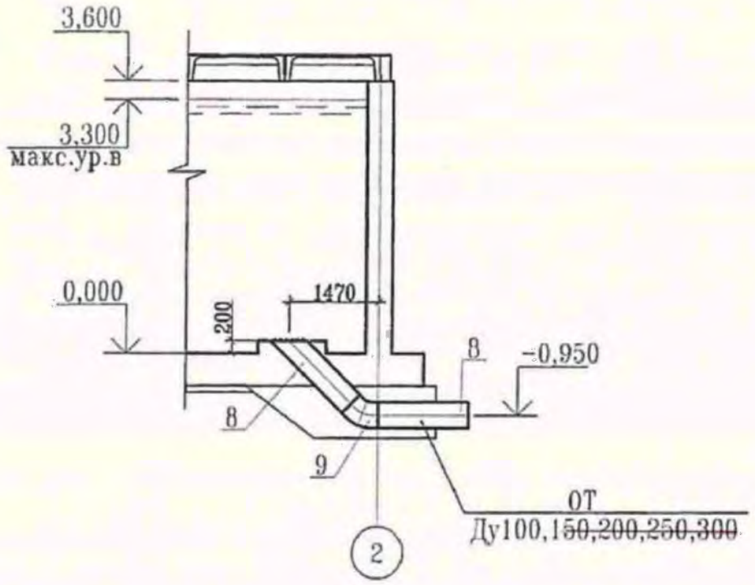
Стадия	Лист	Листов
РП	2	7

План. Разрез1-1, Разрез 2-2.

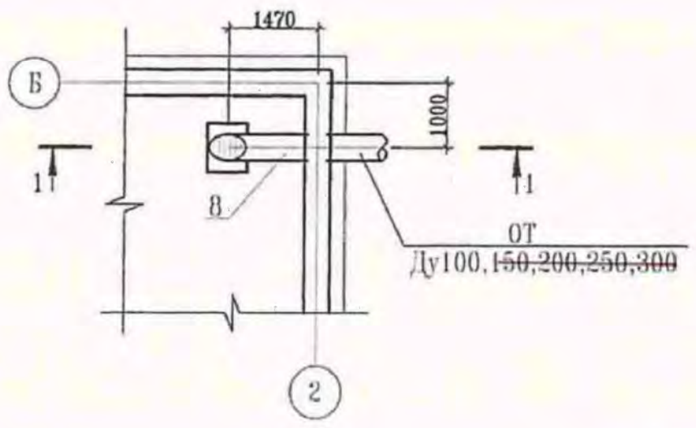
АО "Казахский Водоканалпроект"

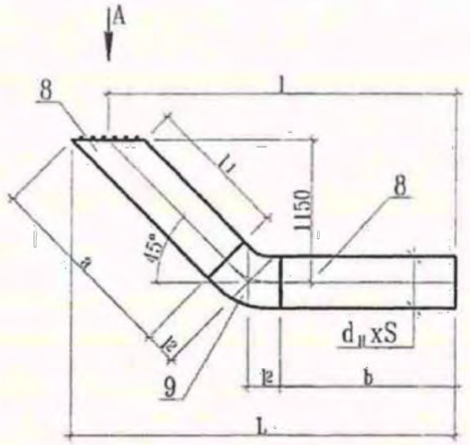
Том 1 .

1–1



План





Вид А

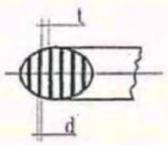


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

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			
100	108x4,0	1639	1588	1514	33,11	6	30	108x4,0	62	1,3	2863	2800	34,41
~~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~~	~~144.15~~	~~6~~	~~30~~	~~325x7,0~~	~~186~~	~~19,3~~	~~3012~~	~~2800~~	~~163,45~~

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- $\pm\frac{\pi 14}{2}$

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Глав. спец.		Вербицк			10.13
Проверил		Вербицк			10.13
Исполнил		Морозов			10.13
Норм.контр		Зражевск			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ,~~IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

Отводящий трубопровод
План. Разрез. Сборочный чертеж.

АО "Казахский Водоканалпроект"

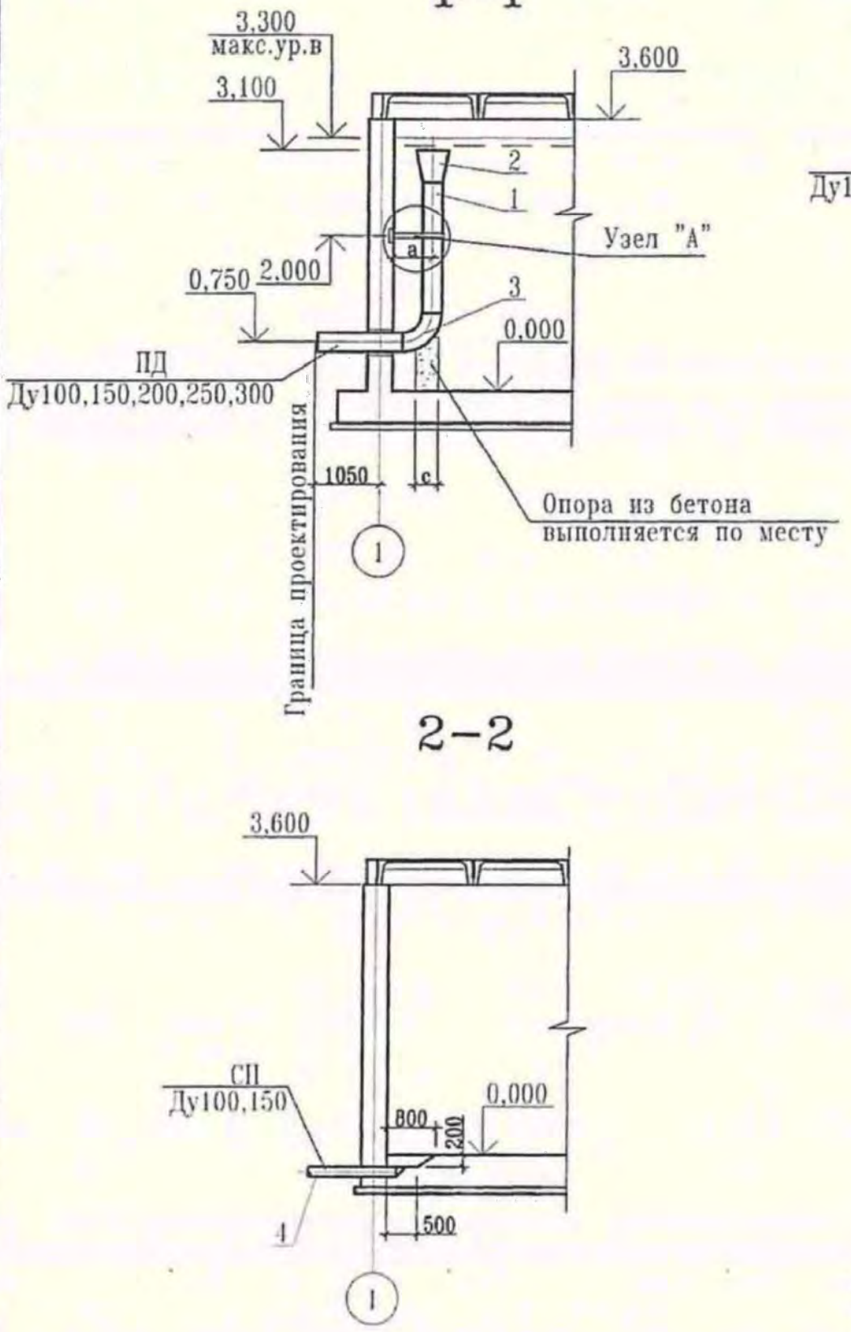
Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

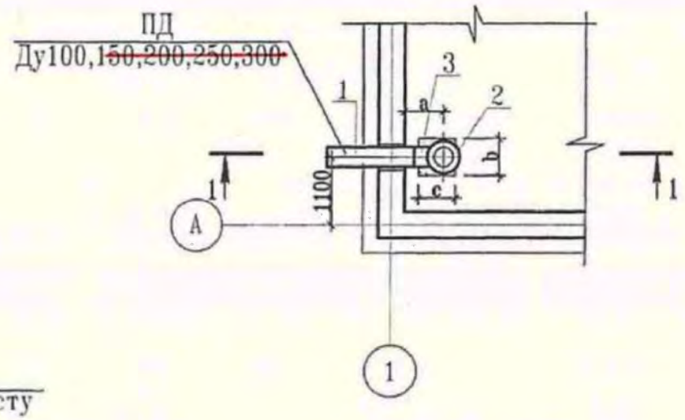
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Том 1 .

1–1



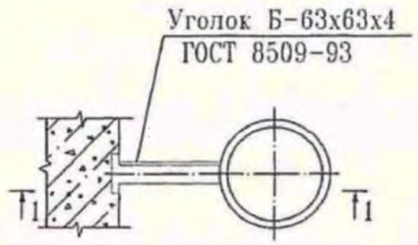
План

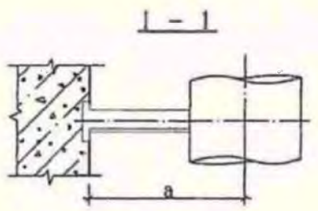


Размеры, мм

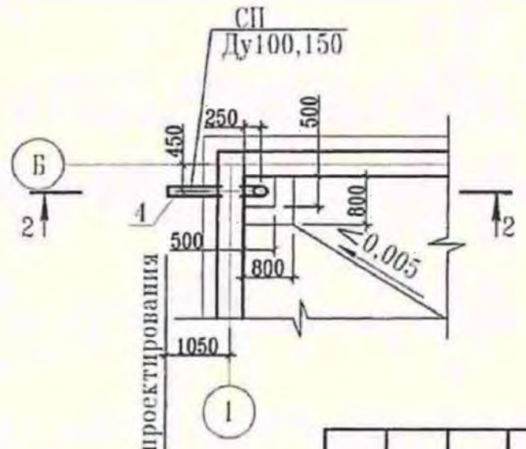
Ду	a	b	c
100	300	250	200
~~150~~	~~450~~	~~300~~	
~~200~~	~~600~~	~~350~~	~~300~~
~~250~~	~~600~~	~~450~~	400
~~300~~	~~750~~	~~550~~	

Узел "А"





План



2–2

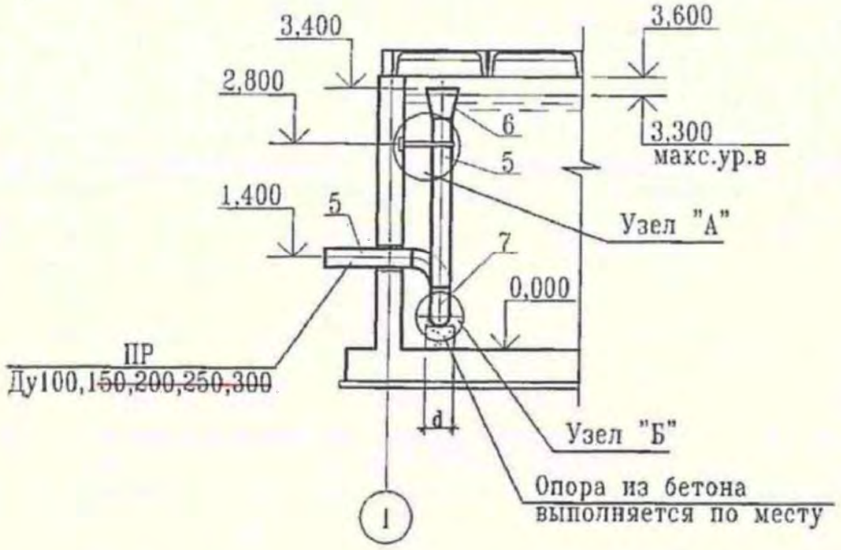
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

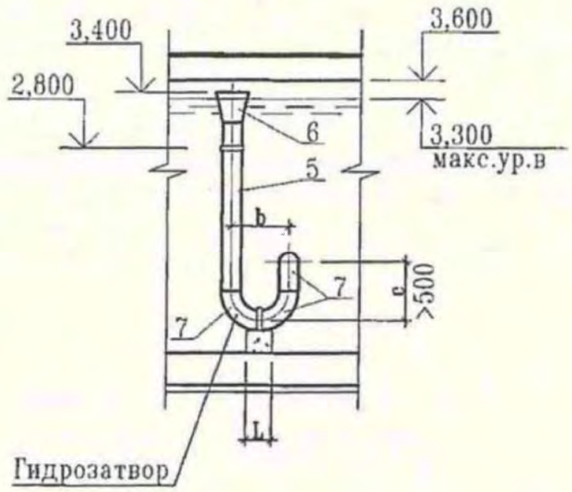
Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
						Резервуар емкостью 150м³	Стадия	Лист	Листов
Глав. спец.		Вербицкая			10.13		РП	4	7
Проверил		Вербицкая			10.13	Подводящий трубопровод Спускной трубопровод Планы. Разрезы.	АО "Казахский Водоканалпроект"		
Исполнил		Морозова			10.13				
Норм.контр		Ражевский			10.13				

Том 1 .

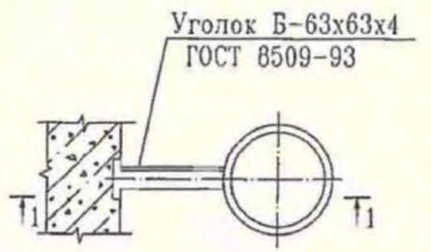
1–1



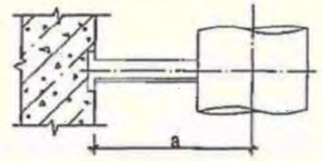
2–2



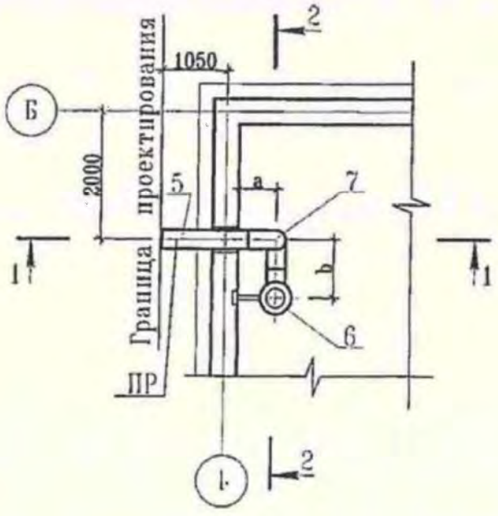
Узел "А"



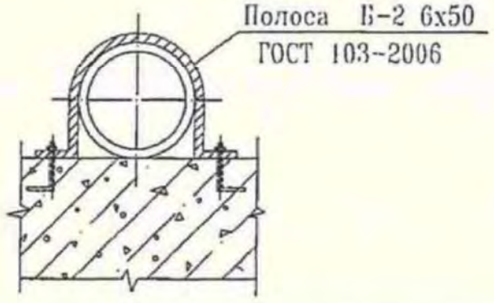
1 – 1



План



Узел "Б"



Ду	$d_н$ xS	a	b	c	d	L
100	108x4,0	300	300	600	250	200
~~150~~	~~159x4,0~~	~~450~~	~~450~~	~~600~~	~~300~~	
~~200~~	~~219x4,5~~	~~600~~	~~600~~	~~600~~	~~350~~	~~300~~
~~250~~	~~273x5,0~~	~~600~~	~~750~~	~~750~~	~~400~~	400
~~300~~	~~325x6,0~~	~~750~~	~~900~~	~~900~~	~~550~~	

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

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

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	5	7

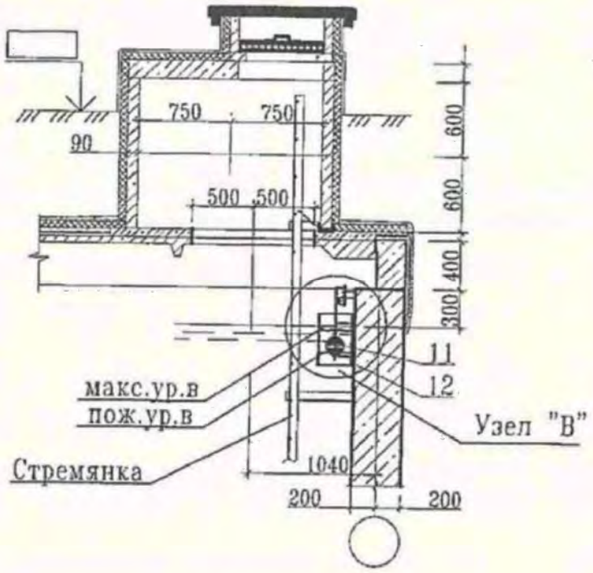
Переливной трубопровод
План. Разрез1-1. Разрез2-2.

АО "Казахский Водоканалпроект"

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

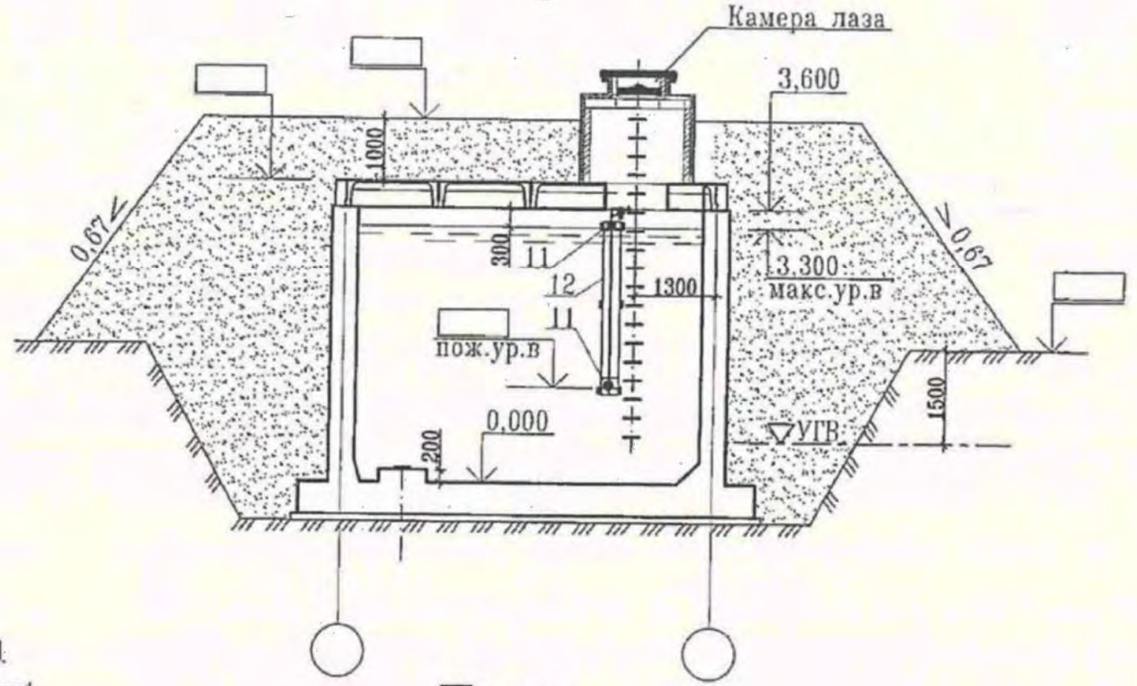
Том 1 .

РАЗРЕЗ 1-1

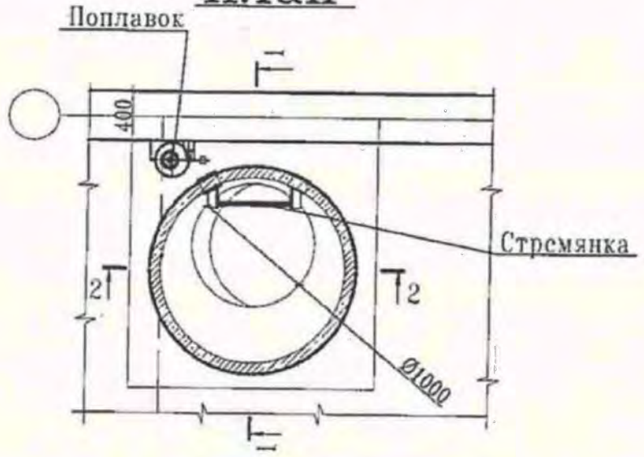


Узел "В"

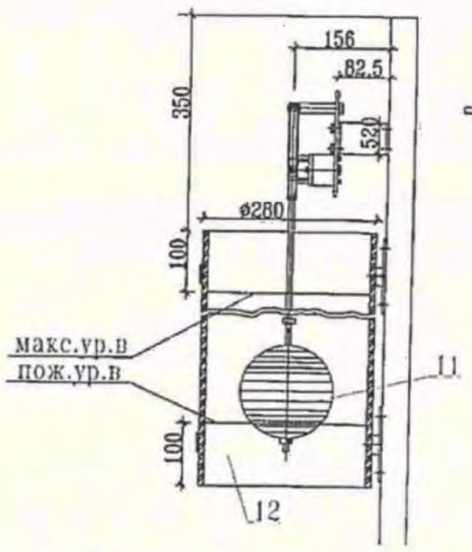
РАЗРЕЗ 2-2



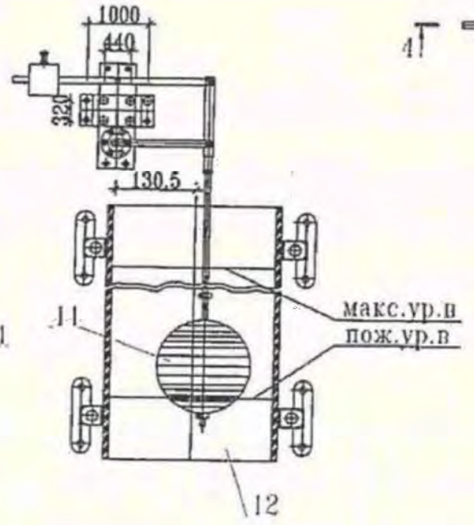
План

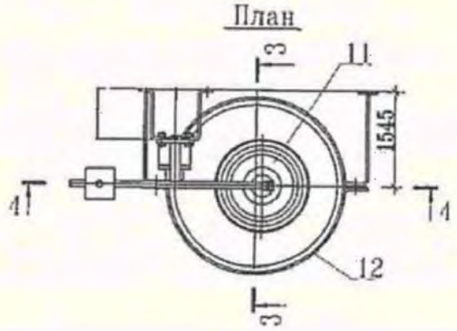


РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 4-4





Примечание:
Экспликацию оборудования см. лист ТХ-7

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (~~IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-ТХ
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Гл.н. спец.		Вербицкая			10.13	Резервуар емкостью 150м³
Проверил		Вербицкая			10.13	Установка поплавка запорного клапана Планы. Разрезы.
Исполнил		Морозова			10.13	
Норм.контр.		Зраженский			10.13	

Стадия	Лист	Листов
РП	6	7

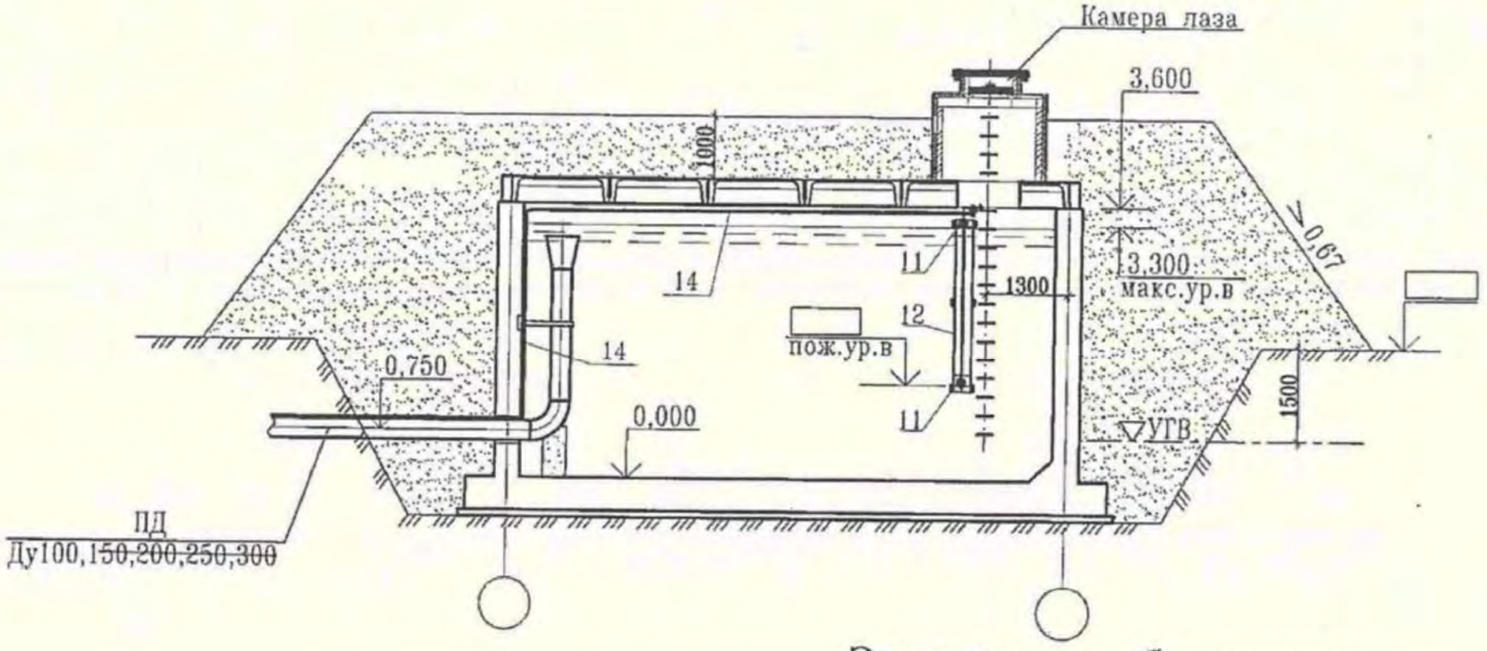
АО "Казахский Водоканалпроект"

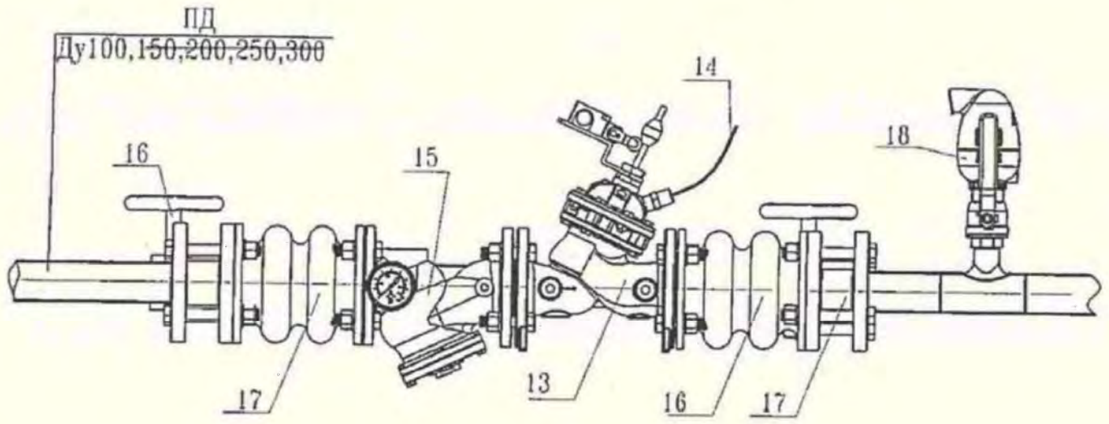
Взам. инв. N

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. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

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

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

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 ø108х4.0	ГОСТ 10704-91			м	3.6	10.26	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~15.29~~	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ø219х4,5~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~23.80~~	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ø273х5.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~23.05~~	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.0~~	~~47.20~~	
2	Переход К ø219х6-108х4	ГОСТ 17378-01			шт	1	2.9	
	~~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~~	
3	Отвод 90° ø108х4	ГОСТ 17375-01			шт	1	2.5	
	~~Отвод 90° ø159х4~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~5.5~~	
	~~Отвод 90° ø219х5.0~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~12.4~~	

Том 1 .

Согласовано

АС	Филипская	10.13
АТХ	Тохтахметов	10.13
ОВ	Бегунова	10.13

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

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Саликова		09.18
Проверил	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Привязан

ТОО "Amanat Story KZ"
г. Павлодар

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Листов

ТП РК 150 РВ (IВ,~~IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ.СО

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

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

Резервуар емкостью 150м3

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° ф273х7~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~30.8~~	
	~~Отвод 90° ф325х7~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~38.5~~	
	Спускной трубопровод							
4	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	1.7	10.26	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ф159х4~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~1.7~~	~~15.29~~	
	Переливной трубопровод							
5	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ф108х4.0	ГОСТ 10704-91			м	3.5	10.26	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ф159х4.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~15.29~~	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ф219х4,5.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~23.80~~	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ф273х5.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~23.05~~	
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ф325х6.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~3.5~~	~~47.20~~	
6	Переход К ф219х6-108х4	ГОСТ 17378-01			шт	1	2.9	
	~~Переход К ф325х8-159х4,5~~	~~ГОСТ 17378-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~11.4~~	
	~~Переход К ф426х12-219х6~~	~~ГОСТ 17378-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~21.6~~	
	~~Переход К ф426х12-273х8~~	~~ГОСТ 17378-01~~			~~шт~~	~~1~~	~~29.5~~	
	~~Переход К ф530х325х7~~	~~ОСТ 36-22-77~~			~~шт~~	~~1~~	~~37.0~~	

Том 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

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° ø108х4	ГОСТ 17375-01			шт	3	2.5	
	~~Отвод 90° ø159х4~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~3~~	~~5.5~~	
	~~Отвод 90° ø219х5.0~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~3~~	~~12.4~~	
	~~Отвод 90° ø273х7~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~3~~	~~30.8~~	
	~~Отвод 90° ø325х7~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~3~~	~~38.5~~	
	Отводящий трубопровод							
8	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø108х4.0	ГОСТ 10704-91			м	–	10.26	См. часть КЖ
	~~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~~	~~–~~	~~23.65~~	~~См. часть КЖ~~
	~~Труба стальная электросварная с внутренним~~							
	~~и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6.0~~	~~ГОСТ 10704-91~~			~~м~~	~~–~~	~~47.20~~	~~См. часть КЖ~~
9	Отвод 45° ø108х4.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	1.3	См. часть КЖ
	~~Отвод 45° ø159х4.0~~	~~ГОСТ 17375-01~~			~~шт~~	~~–~~	~~2.6~~	~~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~~	~~–~~	~~19.8~~	~~См. часть КЖ~~
10	Арматура (решетка) d-6 мм				м	–		См. часть КЖ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское
Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

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	ø100				шт	1		
	~~Поплавковый запорный клапан~~	~~ø150~~				~~шт~~	~~1~~		
	~~Поплавковый запорный клапан~~	~~ø200~~				~~шт~~	~~1~~		
	~~Поплавковый запорный клапан~~	~~ø250~~				~~шт~~	~~1~~		
	~~Поплавковый запорный клапан~~	~~ø300~~				~~шт~~	~~1~~		
14	Сигнальная полиэтиленовая трубка	ø9				м	100.0		
15	Фильтр	ø100				шт	1		
	~~Фильтр~~	~~ø150~~				~~шт~~	~~1~~		
	~~Фильтр~~	~~ø200~~				~~шт~~	~~1~~		
	~~Фильтр~~	~~ø250~~				~~шт~~	~~1~~		
	~~Фильтр~~	~~ø300~~				~~шт~~	~~1~~		
16	Затвор дисковый поворотный	ø100				шт	3		
	~~Затвор дисковый поворотный~~	~~ø150~~				~~шт~~	~~3~~		
	~~Затвор дисковый поворотный~~	~~ø200~~				~~шт~~	~~3~~		
	Затвор дисковый поворотный	ø250				~~шт~~	~~3~~		
	~~Затвор дисковый поворотный~~	~~ø300~~				~~шт~~	~~3~~		
17	Гибкая вставка	ø100				шт	2		
	~~Гибкая вставка~~	~~ø150~~				~~шт~~	~~2~~		
	~~Гибкая вставка~~	~~ø200~~				~~шт~~	~~2~~		
	~~Гибкая вставка~~	~~ø250~~				~~шт~~	~~2~~		
	~~Гибкая вставка~~	~~ø300~~				~~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. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 100 РВ-2013-ПЗ	Пояснительная записка	
ТП РК 100 РВ-2013-ГП	Схема генплана	
ТП РК 100 РВ-2013-ТХ	Технологические решения	
ТП РК 100 РВ-2013-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП РК 100 РВ-2013-АТХ	Автоматизация технологических процессов	
ТП РК 100 РВ-2013-АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Вентиляция. План на отм. +4.000 Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	Ссылочные документы	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.900-7 вып.4	Опорные конструкции и средства крепления	
	труб к стенам и опорам	
	Прилагаемые документы	
ТП РК-150 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2,3--2013-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации резервуара

Главный инженер проекта / Дихамбаев Н.А. /

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.
Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами:
-СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СНиП РК 2,04-01 -2010 "Строительная климатология"
-СНиП РК 2.04-03 -2002 "Строительная теплотехника"
Данным проектом предусмотрено вентиляционное устройство для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающее возможность образования вакуума, превышающего 80 мм вод.ст.
Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и "дыхания" резервуара проектом предусмотрена установка высокоэффективного панельного фильтра-поглотителя фирмы "Systemair".

Согласовано: Филипская, АС, Вербицкая, Тохтаметов, ТХ, АТХ

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

ГИП	Иванов		09.18	Привязан	ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Салменов		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	Листов
Н.Контроль	Иванов		09.18		
Инв. №					

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-ОВ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Дихамбаев			10.13
Гл.спец		Бегунова			10.13
Разработал		Бегунова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

Резервуар емкостью 150 м³

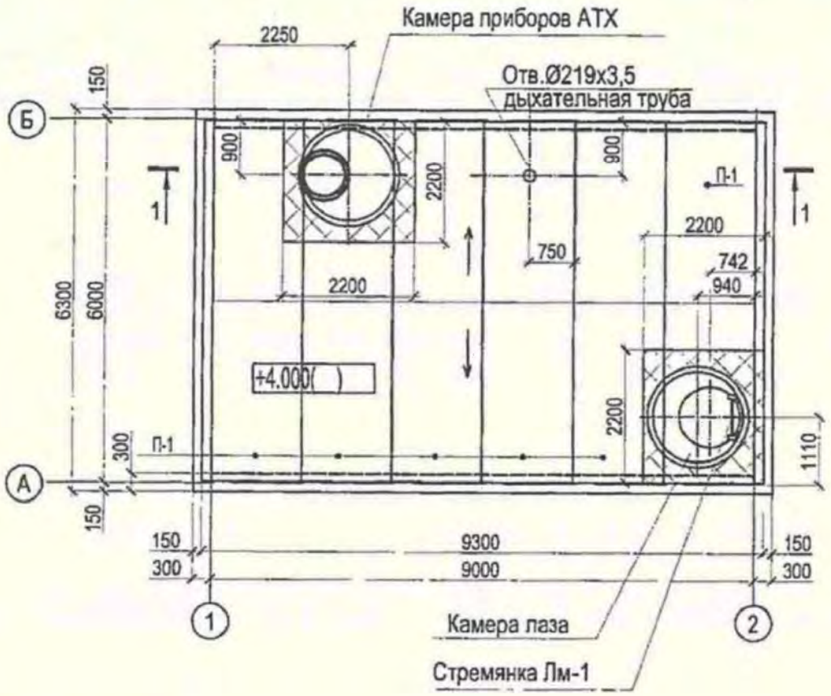
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

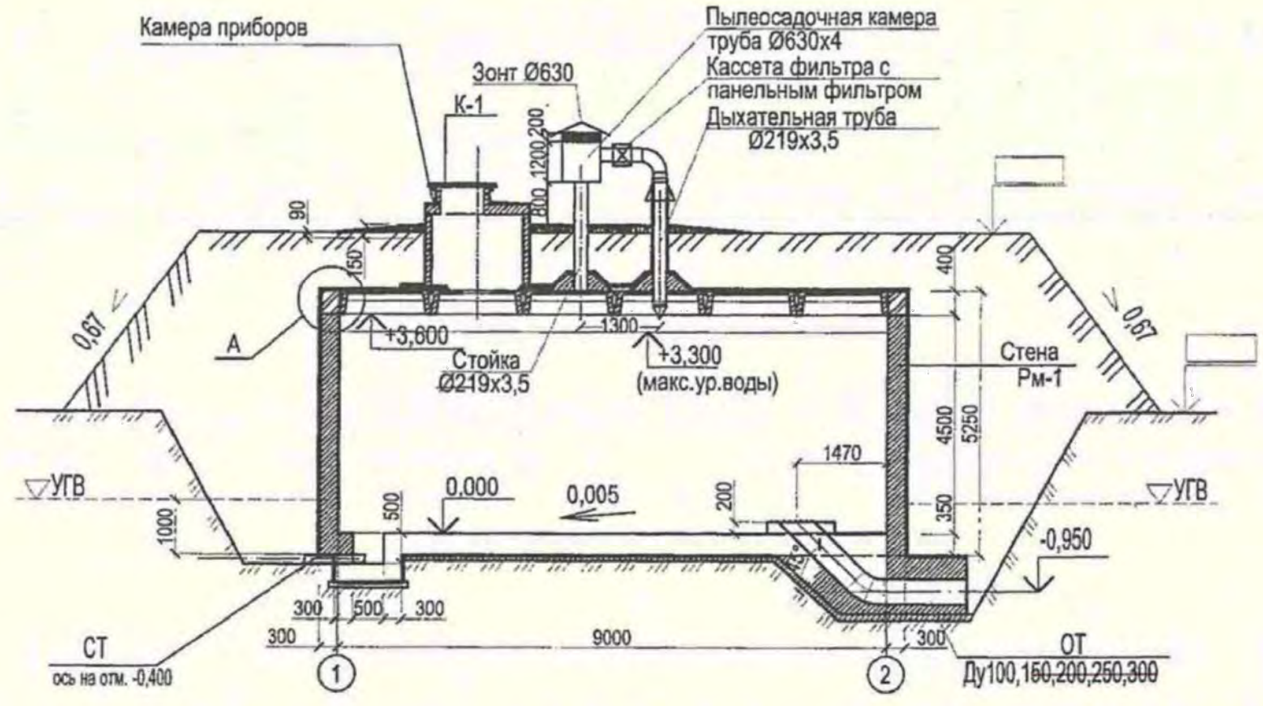
АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал А3

План на отм. +4.000



Разрез 1 - 1



1. Конструкцию резервуара смотрите чертежи марки "АС"

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Бегунова			10.13
Разработал		Бегунова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~) -2.3- 2013-ОВ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Вентиляция
План на отм.+4.000 Разрез 1-1

АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Согласовано: ТХ, АТХ, Вербицкая, Тахтахметов, АС, Филипская

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

Копировал

А3

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП,МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ.	МАССА 1 ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕНТИЛЯЦИЯ							
1	Панельный фильтр Ф200	EY3 200		"Systemair"	ШТ	1		
2	Касета фильтра для круглых каналов, Ф200	FGR 200		"Systemair"	ШТ	1		
3	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91 Ф219х3,5				м	5,5		
4	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91 Ф630х4				м	1,5		
5	Днище осадочной камеры из листовой стали δ=5 мм размером 650х650	Лист Б-8х680 ГОСТ 19903-74/С245			ШТ	1		
6	Сетка из оцинкованной стали 2-10-2-0	ГОСТ 5336-80			$м^2$	1		
7	Зонт круглый на трубу Ф630 ЗК.00.000-06	СЕРИЯ 5.904-51			ШТ	1		
8	Труба стальная водогазопроводная Ф15	ГОСТ 3262-75*			м	1		
9	Отвод 90 Ду 200	ГОСТ 17375-83			ШТ	1		
10	Фланец -1-200-1-ст25	ГОСТ 12820-80*			ШТ	4		
11	Кремнеорганическая эмаль в 1 слой	КО (8104)			кг	1,3		
12	Изоляция трубы Ф219х3,5 толщ.-32.0 мм	НТ/Armaflex рулон		"Armacell"	м	4		
13	Покровный слой по изоляции из тонколистовой стали δ=1 мм	ГОСТ 14918-80			$м^2$	2		
14	Хомут, Ф200	FK 200			ШТ	2		
15	Вентиль запорный муфтовый, Ду15	15кч18п2			ШТ	1		
16	Болт М18-6 g х 58.019	ГОСТ 7798-70			ШТ	16		
17	Гайка М18-6Н.5.019	ГОСТ 5915-70			ШТ	16		
18	Шайба 18.019	ГОСТ 11371-78			ШТ	16		

Взам.инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~) -2.3- 2013-ОВ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 $м^3$ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Бегунова			10.13
Разработал		Бегунова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

Резервуар емкостью 150 $м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП,МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛ.	МАССА 1 ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕНТИЛЯЦИЯ							
1	Панельный фильтр Ф200	EY3 200		"Systemair"	ШТ	1		
2	Касета фильтра для круглых каналов, Ф200	FGR 200		"Systemair"	ШТ	1		
3	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91 Ф219х3,5				м	5,5		
4	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-91 Ф630х4				м	1,5		
5	Днище осадочной камеры из листовой стали δ=5 мм размером 650х650	Лист Б-8х680 ГОСТ 19903-74/С245			ШТ	1		
6	Сетка из оцинкованной стали 2-10-2-0	ГОСТ 5336-80			$м^2$	1		
7	Зонт круглый на трубу Ф630 ЗК.00.000-06	СЕРИЯ 5.904-51			ШТ	1		
8	Труба стальная водогазопроводная Ф15	ГОСТ 3262-75*			м	1		
9	Отвод 90 Ду 200	ГОСТ 17375-83			ШТ	1		
10	Фланец -1-200-1-ст25	ГОСТ 12820-80*			ШТ	4		
11	Кремнеорганическая эмаль в 1 слой	КО (8104)			кг	1,3		
12	Изоляция трубы Ф219х3,5 толщ.-32.0 мм	НТ/Armaflex рулон		"Armacell"	м	4		
13	Покровный слой по изоляции из тонколистовой стали δ=1 мм	ГОСТ 14918-80			$м^2$	2		
14	Хомут, Ф200	FK 200			ШТ	2		
15	Вентиль запорный муфтовый, Ду15	15кч18п2			ШТ	1		
16	Болт М18-6 g х 58.019	ГОСТ 7798-70			ШТ	16		
17	Гайка М18-6Н.5.019	ГОСТ 5915-70			ШТ	16		
18	Шайба 18.019	ГОСТ 11371-78			ШТ	16		

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Бегунова			10.13
Разработал		Бегунова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~) -2.3- 2013-ОВ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 $м^3$ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 $м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

АО "Казгражданпроект" ТОО "VK Engineering" г. Алматы

Взам.инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Том 2 .

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 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~) -2.3 - 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 2

2013 год

Том 2 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 2

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

Альбом 2. Том 2.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АТХ 1	Общие данные.	
АТХ 2	Функциональная схема автоматизации.	
АТХ 3	Принципиальная схема автоматизации.	
АТХ 4	Схема электрическая принципиальная измерения уровня	
	воды в резервуаре. Начало.	
АТХ 5	Схема электрическая принципиальная измерения уровня	
	воды в резервуаре. Окончание.	
АТХ 6	Схема соединения внешних проводок. Начало.	
АТХ 7	Схема соединения внешних проводок. Окончание.	
АТХ 8	План расположения средств автоматизации и	
	прокладка кабелей. Начало.	
АТХ 9	План расположения средств автоматизации и прокладка кабелей. Окончание.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок.	
СНиП 3.05.07-85*	Системы автоматизации	
	Прилагаемые документы	
АТХ.С	Спецификация оборудования и материалов	3-х листах

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект автоматизации резервуаров чистой воды (РЧВ) разработан на основании строительных чертежей и технологического задания. В РЧВ предусмотрен контроль уровня - следящий с помощью погружного гидростатического уровнемера серии ОВЕН ПД100-ДГ прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП), передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ01.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков - реле уровня САУ-М6:

- аварийный верхний уровень - сигнализация
- уровень 1 - отключение скважинных насосов
- уровень 2 - включение скважинных насосов
- уровень 3 - аварийный объем нижний, пожарный объем
- аварийный нижний уровень (дно резервуара)

Данные уровни передаются в схему сигнализации и схемы управления скважинными насосами в здании насосной станции.

1. Датчики установить в соответствии с планом расположения (лист АТХ2.-8).
2. Отверстия в стальном листе выполнить по месту
3. Для установки кондуметрических датчиков необходимо в отверстия приварить закладные конструкции - бобышки.
4. Коробки соединительные установить на стене камеры для приборов с помощью перфорированной полосы.
5. При установки датчиков соблюдать указания монтажно -эксплуатационной инструкции на приборы.
6. В проекте приведены чертежи установки датчиков приборной камере резервуара для воды.

Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта. Для достижения герметичности резервуаров при установке датчиков предусмотрены уплотнительные прокладки.

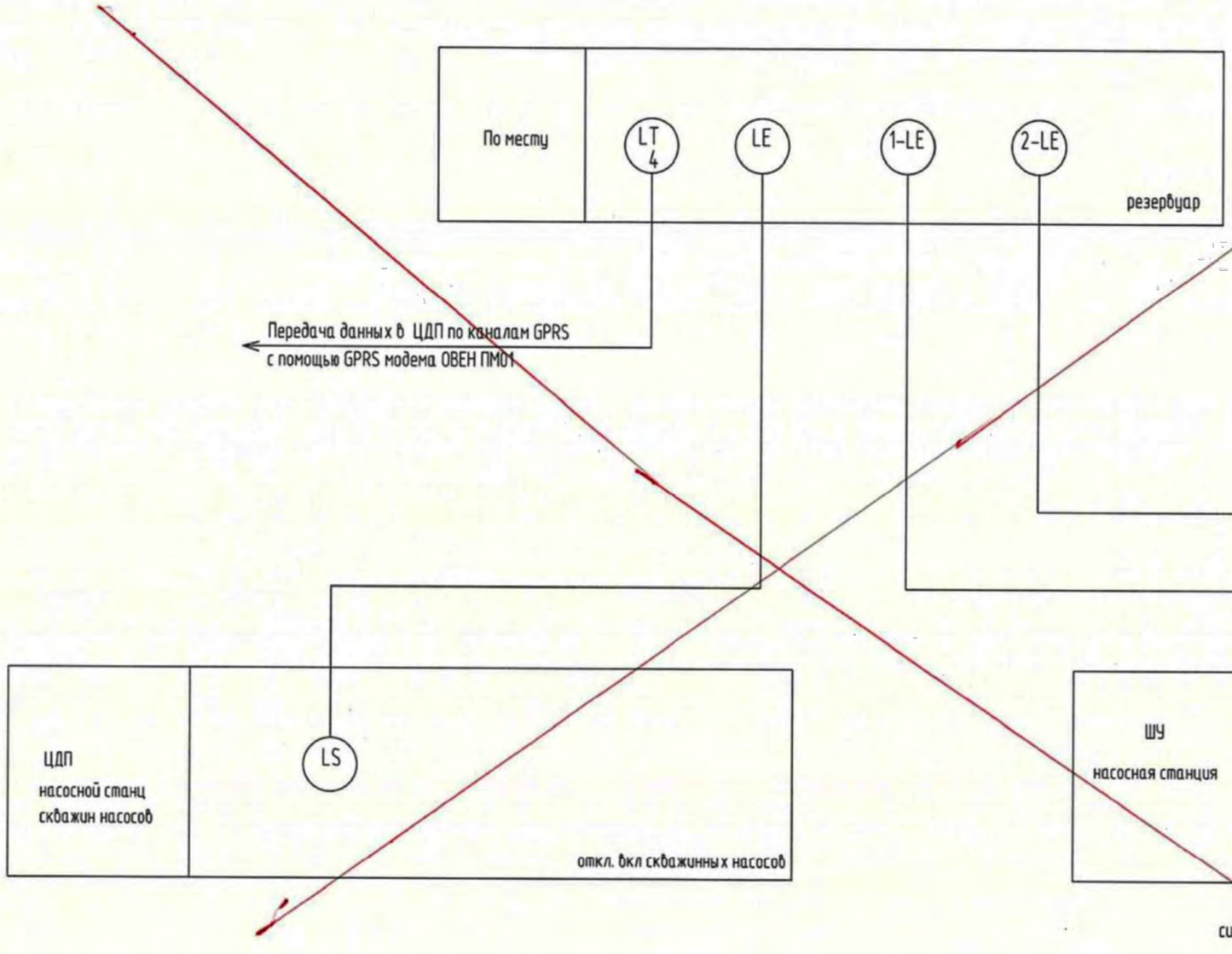
В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров в различном сочетании. Комплект регулятора-сигнализатора уровня включает четыре электроконтактных датчика на четыре уровня. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

ГИП	Иванов		09..18	~~Привязан~~ Аннулирован	ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Алтыбасарова		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	Листов
Н.Контроль	Иванов		09.18		
Инв. №					

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
ГИП		Дихамбаев Н.А			10.13	ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~)-2013-АТХ		
Глав. спец.		Вербицкая			10.13	Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
Проверил		Вербицкая			10.13	Резервуар емкостью 150м³	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 9
Исполнитель		Тохтахметов			10.13	Общие данные	АО "Казахский Водоканалпроект"	
Норм. контроль		Зражевский			10.13			

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

Функциональная схема автоматизации



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ НА ЧЕРТЕЖАХ АВТОМАТИЗАЦИИ

LE	Первичный измерительный преобразователь (чувствительный элемент) для измерения уровня, установленный по месту
LT	Погружной зонд для измерения уровня
LS	Передающий преобразователь

Альбом 2. Том 2.

Отдел ТХ

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, ~~IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~)-2013-АТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	9

Функциональная схема автоматизации

АО "Казахский Водоканалпроект"

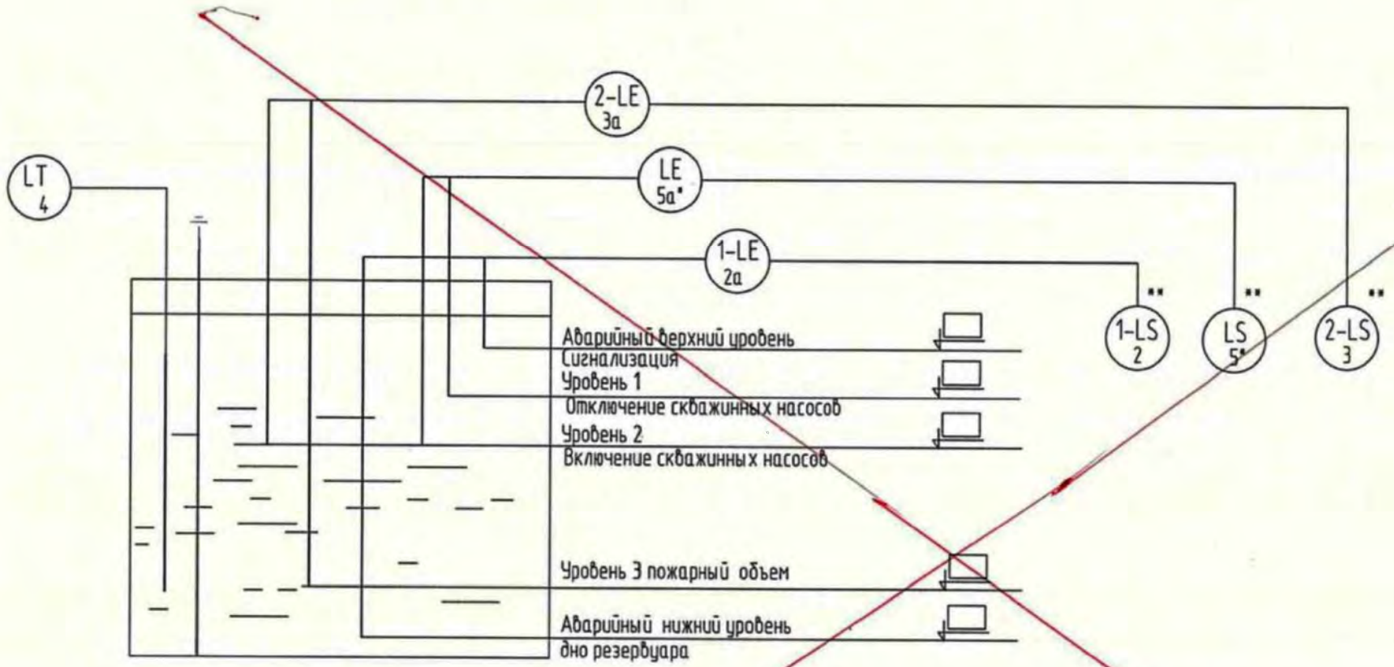
~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Глав. спец.	Вербицкая		10.13
Проверил	Вербицкая		10.13
Исполнитель	Тохтахметов		10.13
Норм. контроль	Зражевский		10.13

Альбом 2. Том 2.

Резервуар для воды



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ,
ПРИНЯТЫЕ НА ЧЕРТЕЖАХ АВТОМАТИЗАЦИИ

LE	Первичный измерительный преобразователь (чувствительный элемент) для измерения уровня, установленный по месту
LT	Погружной зонд для измерения уровня
LS	Передающий преобразователь

*- позиция дана по спецификации АТХ.С проекта "Насосная станция над артскважиной с ▭ павильоном"

**- место установки передающих преобразователей указать при привязке проекта

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Глав. спец.	Вербицкая		10.13
Проверил	Вербицкая		10.13
Исполнитель	Тохтахметов		10.13
Норм. контроль	Зражевский		10.13

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, ~~IIIB, IIIA, IVA, IVF~~)-2013-АТХ

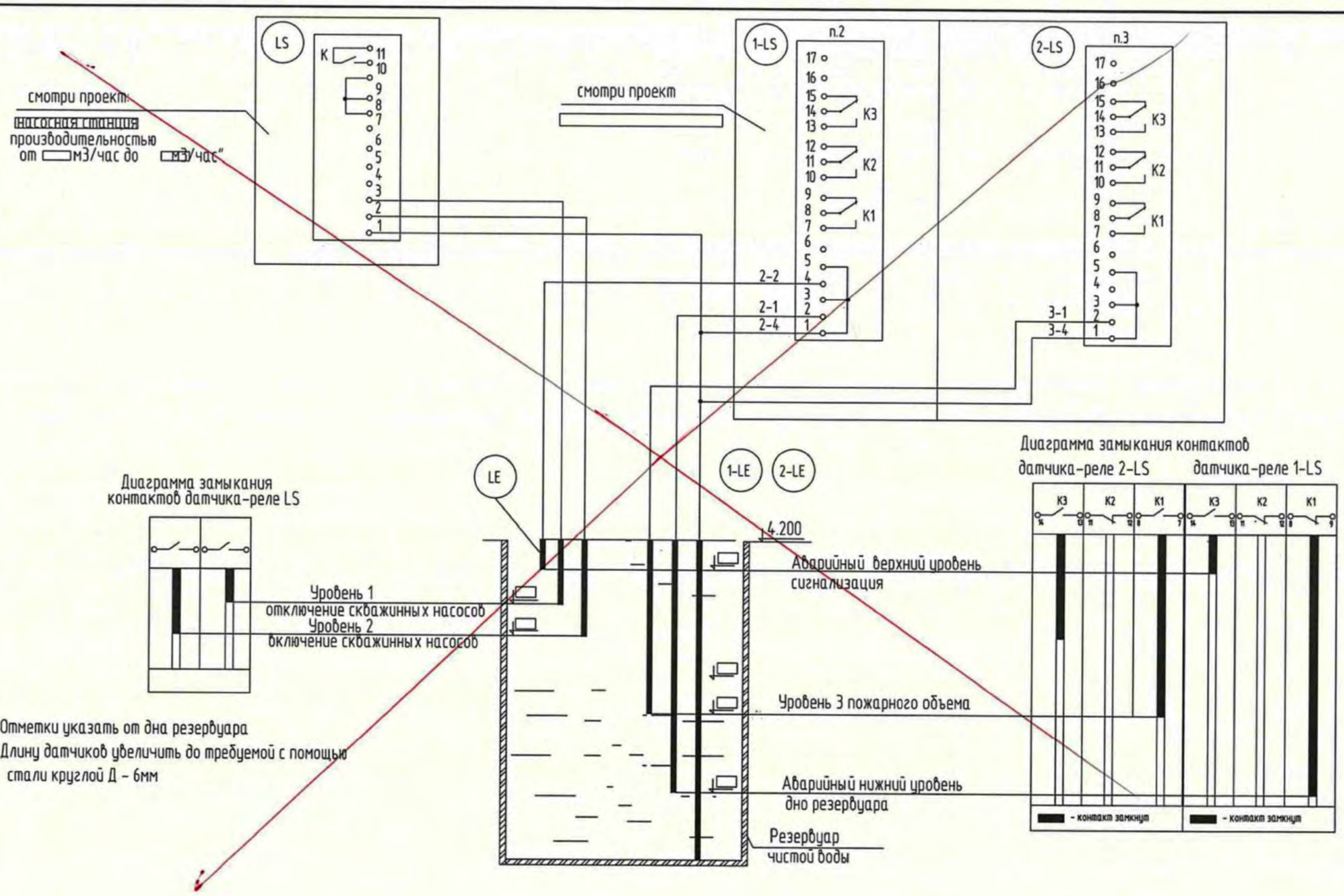
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	3	9

Принципиальная схема автоматизации

АО "Казахский Водоканалпроект"



Отметки указать от дна резервуара
Длину датчиков увеличить до требуемой с помощью стали круглой Д – 6мм

По данному проекту выполняется только установка датчиков уровня.
Схемы автоматического измерения и сигнализации уровней разрабатываются в проекте того сооружения, из которого осуществляется контроль за уровнями в резервуаре.

Альбом 2. Том 2.

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, ~~IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~)-2013-АТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	4	9

Схема электрическая принципиальная измерения уровня воды в резервуаре . Начало.

АО "Казахский Водоканалпроект"

~~Привязан~~	Аннулирован		
ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Глав. спец.	Вербицкая		10.13
Проверил	Вербицкая		10.13
Исполнитель	Тохтахметов		10.13
Норм. контроль	Зражевский		10.13

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	насосная станция		
	Шкаф управления насосом		
LS	Сигнализатор уровня жидкости трехканальный,	1	КИП поз. 5**
	~220В, 50Гц		САУ-М2
	*		
1-LS	Сигнализатор уровня жидкости трехканальный,	1	КИП поз. 2
	~220В, 50Гц		САУ-М6
	Насосная станция IIподъема		
2-LS	Сигнализатор уровня жидкости трехканальный,	1	КИП поз. 3
	~220В, 50Гц		САУ-М6
	Резервуар для воды		
LE	Кондуктометрический одноэлектродный датчик	2	КИП поз. 5а**
	уровня жидкости (l1= l2=)		Д.С.
1-LE	Кондуктометрический одноэлектродный датчик	2	КИП поз. 2а
	уровня жидкости (l1= l2=)		Д.С.
2-LE	Кондуктометрический одноэлектродный датчик	3	КИП поз. 3а
	уровня жидкости (l1= l2= l3=)		Д.С.

*- место установки передающего преобразователя указать при привязке проекта

**- позиция дана по спецификации АТХ.С проекта

Альбом 2. Том 2.

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ)-2013-АТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Глав. спец.	Вербицкая		10.13
Проверил	Вербицкая		10.13
Исполнитель	Тохтахметов		10.13
Норм. контроль	Зражевский		10.13

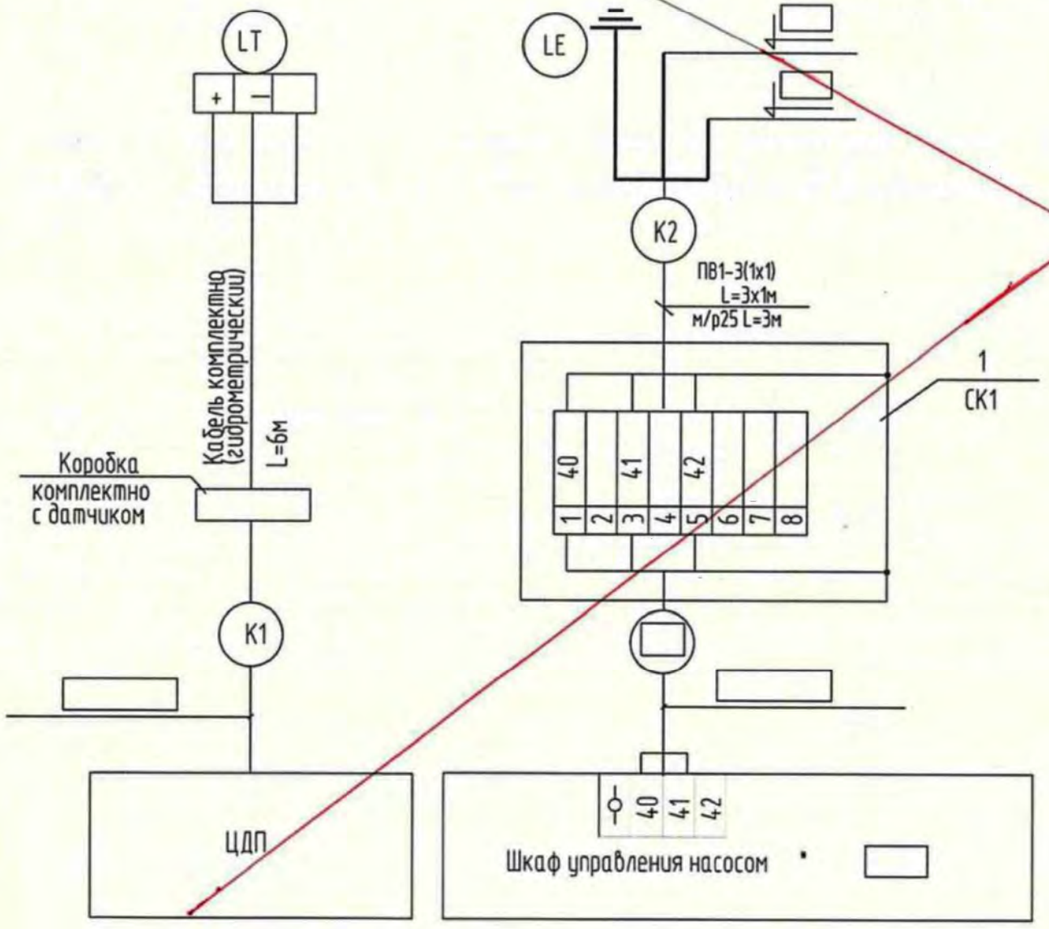
Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	5	9

Схема электрическая принципиальная измерения уровня воды в резервуаре . Окончание.

АО "Казахский водоканалпроект"

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	
	Резервуар для воды	
Обозначение монтажного чертежа	Смотри монтажно-эксплуатационную инструкцию	
Позиция	1	5а*



*- смотри проект: насосная станция

Позиции приборов даны по спецификации АТХ.С.
Заземление приборов выполнить согласно ПУЭ РК.
Нарезку кабелей производить после уточнения трассы при монтаже.

Альбом 2. Том 2.

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

Привязан	Аннулирован		
ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнитель		Тохтахметов			10.13
Норм. контроль		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2013-АТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

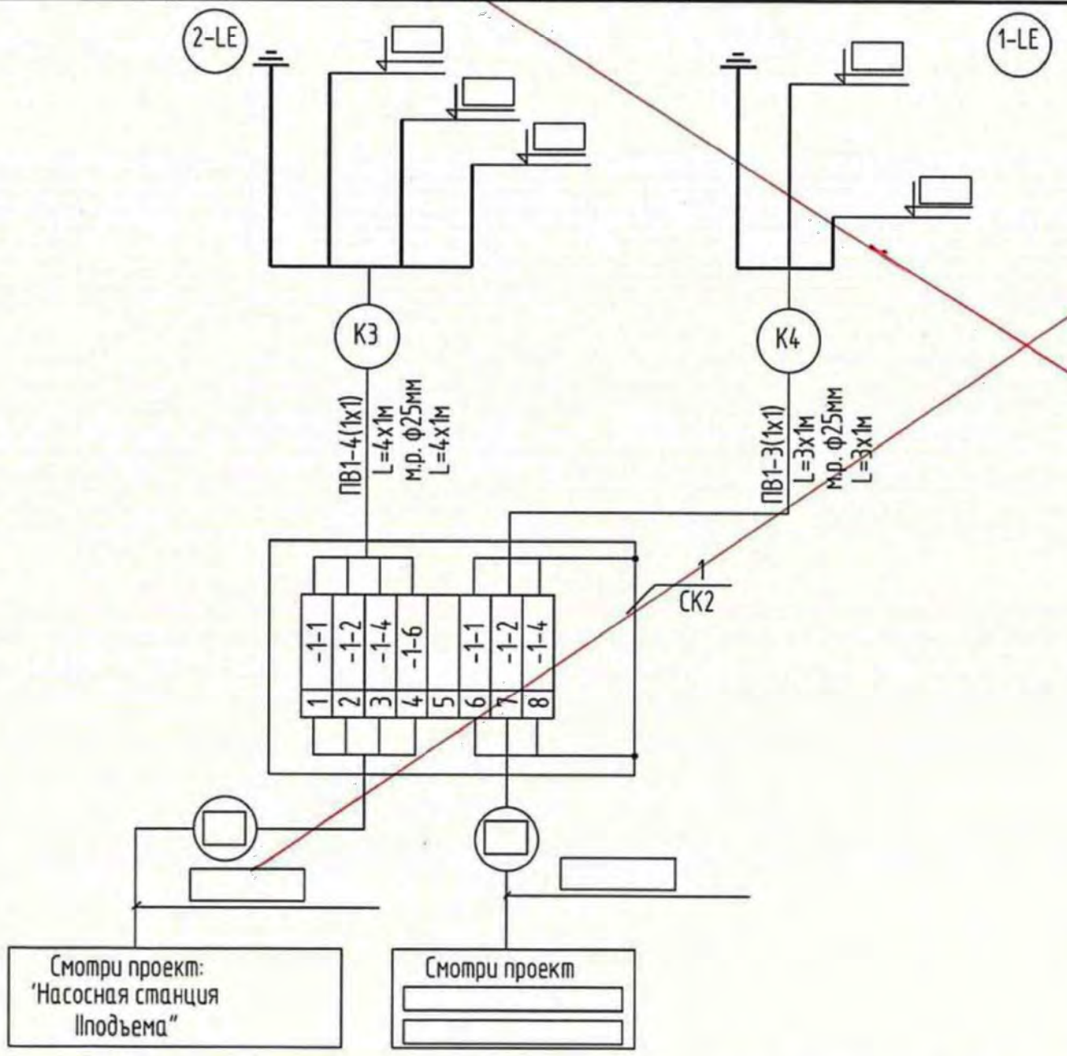
Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	6	9

Схема соединения внешних проводок. Начало.

АО "Казахский Водоканалпроект"

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода	
	Уровень	
	Резервуар для воды	
Обозначение монтажного чертежа	Смотри монтажно-эксплуатационную инструкцию	
Позиция	3а	2а



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КЗНС08-16У2	2	шт.
2	Провод с медной жилой марки ПВ1, сечением жил: 1х1 мм2	10	м
3	Кабель гидрометрический	6	м
4	Металлорукав Р3-Ц-Х-25	10	м (м.р.)

Альбом 2. Том 2.

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

~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнитель		Тохтахметов			10.13
Норм. контроль		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2013-АТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м^3

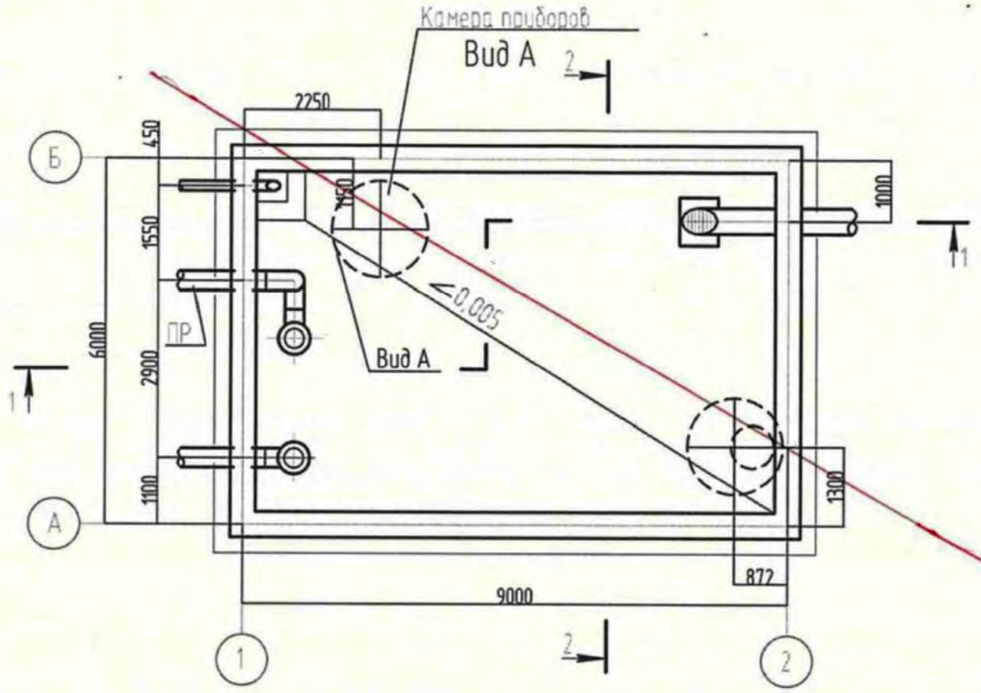
Стадия	Лист	Листов
РП	7	9

Схема соединения внешних проводок. Окончание.

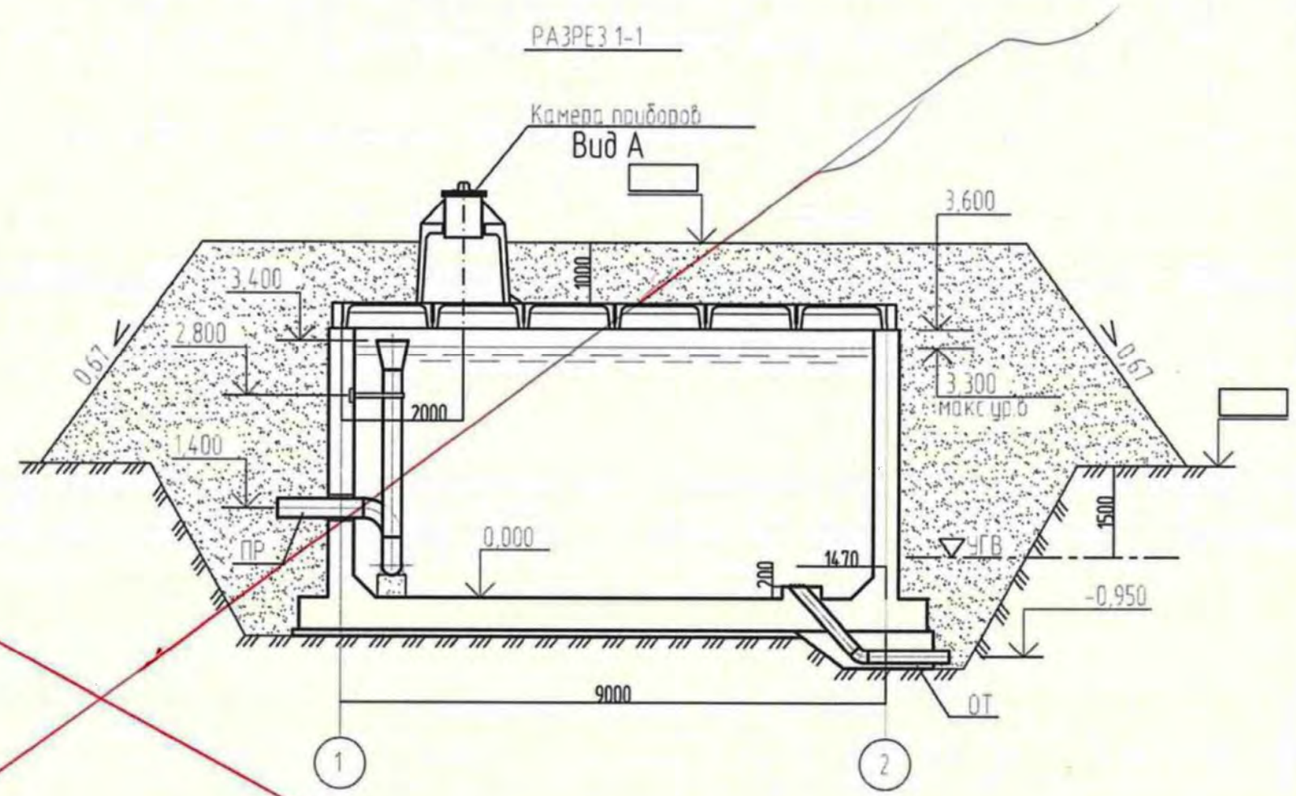
АО "Казахский Водоканалпроект"

Альбом 1 Том 1

ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



Взам инв N

Подп и дата

Инв N подл

~~Привязан~~	Аннулирован		
ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм	К.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнитель		Тохтахметов			10.13
Норм. контроль		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2013-АТХ

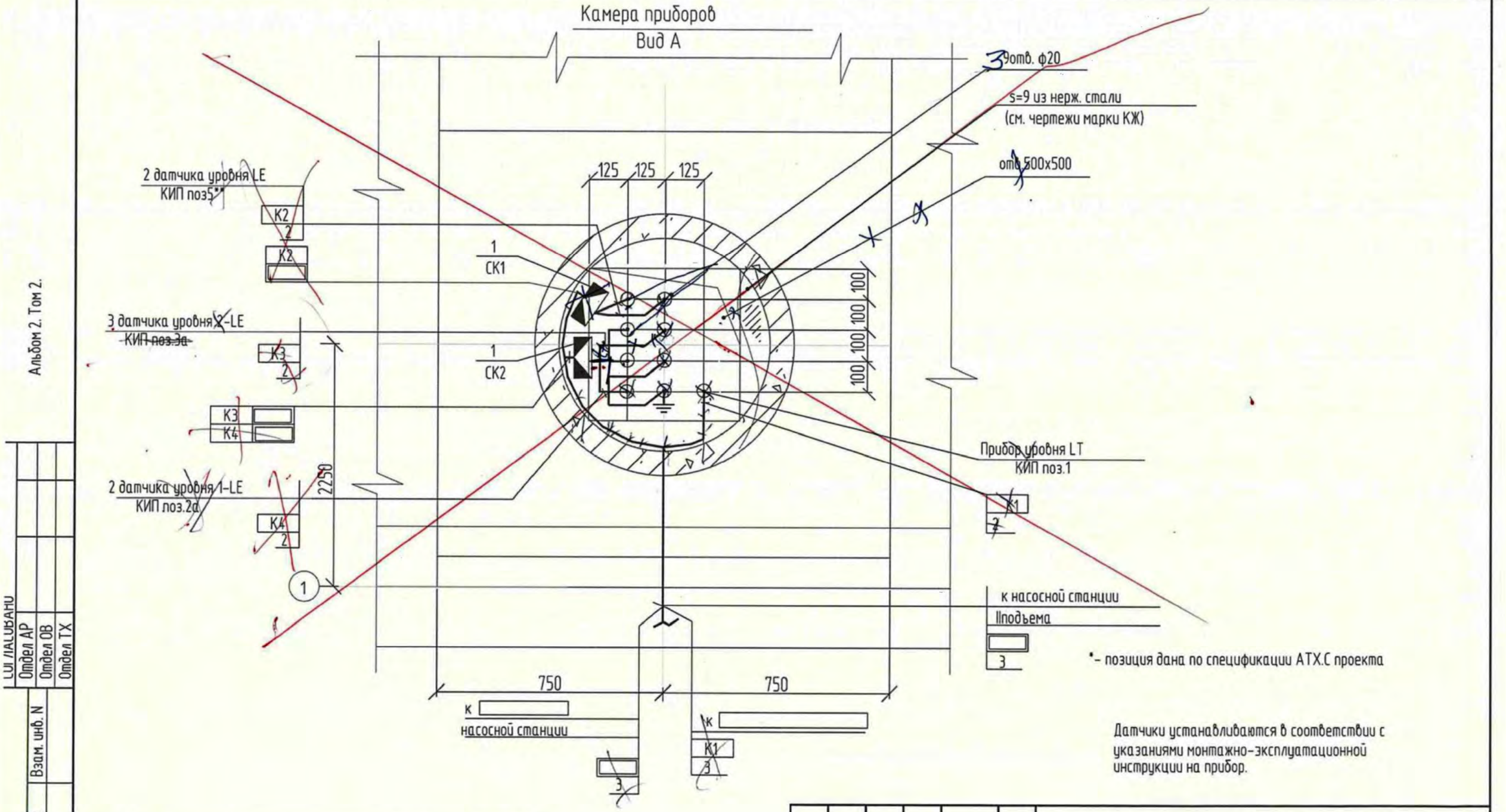
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	8	9

План расположения средств автоматизации и проводок. Начало.

АО "Казахский Водоканалпроект"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	СК1,СК2	Коробка соединительная	1	шт	
		КЗНС08-16У2			
2		Металлорукав Р3-Ц-Х-25	16	м	
3		~~Труба асбестоцементная~~	2	~~шт~~	
		~~усл. пр. 100 мм, L=3000 мм~~			

~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
~~Привязан~~					
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнитель		Тохтахметов			10.13
Норм. контроль		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ)-2013-АТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	9	9

План расположения средств автоматизации и проводок. Окончание.

АО "Казахский Водоканалпроект"

Альбом 2. Том 2.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отдел АР | Отдел ОВ | Отдел ТХ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Ед-ца изм-я	Коли-чество	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Приборы и средства автоматизации							
	Уровень воды в резервуаре							
1	1. Преобразователь гидростатического давления	ОВЕН ПД100-ДГ		ОВЕН (Россия)	компл.	1		
	выходной сигнал 4-20мА, Uпит.-12-36В							
	верхний предел измерения 0-6м вод.столба							
	класс точности 0,1, степень защиты IP68							
	двухпроводное подключение							
	В комплекте; кабельная коробка, кабельный зажим,							
	кабель (L=25м), кронштейн для настенного монтажа.							
	Двухканальный блок питания	ОВЕН БП87Б-Д3		ОВЕН (Россия)	шт.	1		
	Уровень воды в резервуаре							
2	2. Сигнализатор уровня жидкости трехканальный,	ОВЕН САУ-М6		ОВЕН (Россия)	компл.	1		
	~220В, 50Гц, IP44							
	-три канала контроля уровня							
	-три встроенных выходных реле							
	-блок логики							
3	2а. Кондуктометрический однозлектродный датчик	Д.С.2		ОВЕН (Россия)	шт	2		
	уровня жидкости(l1=[ ] , l2= [ ])							
	с комплектом крепежа							
	Установка: резервуар для воды							

Альбом 2. Том 4.

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Глав. спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнитель		Тохтахметов			10.13
Норм. контроль		Зражевский			10.13

~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ)-2013-АТХ.С

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования и материалов.

АО "Казахский Водоканалпроект"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Ед-ца изм-я	Коли-чество	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Уровень воды в резервуаре							
4	3. Сигнализатор уровня жидкости трехканальный,	ОВЕН САУ-М6		ОВЕН (Россия)	компл.	2		
	~220В, 50Гц, IP44							
	-три канала контроля уровня							
	-три встроенных выходных реле							
	-блок логики							
5	3а. Кондуктометрический одноэлектродный датчик	Д.С.3		ОВЕН (Россия)	шт	3		
	уровня жидкости(l1= , l2= , l3=)							
	с комплектом крепежа							
	Установка: резервуар для воды							
6	Модем GSM/GPRS	ОВЕН ПМ01		ОВЕН (Россия)	шт	1		
	Монтажные материалы.							
					м	20		
1	Сталь горячекатанная круглая, диаметр 6мм				м	6		
2	Сталь прокатная полосовая 25х4мм							

Альбом 2. Том 4.

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

~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата

ТП РК 150 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ)-2013-АТХ.С

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа.	Код оборуд-ния, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Ед-ца изм-я	Коли-чество	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода.							
	Провод с медной жилой, сечением жил:	ПВ1						
1	1х1мм2				км	0,010		
2	Кабель гидрометрический				км	0,006		
	(для погружного зонда)							
	Опция: защита кабеля гибкой трубкой из нержавеющей							
	стали							
	Изделия ГМА.							
1	Коробка соединительная, IP65	КЗНС08-16У2			шт.	2		
2	Скобы разные				кг	1		
	Монтажные материалы. для установки датчиков-реле уровня							
1	Бобышка (ЗК4-224-89)	БМ20х1,5			шт.	8		для установки электродов приборов уровня
2	Пробка (ЗК4-225-89)	П-М12х1,5			шт.	8		
3	Прокладка	12х36			шт.	8		
4	Полоса перфорированная				м	2		

Альбом 2. Том 4.

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

~~Привязан~~ Аннулирован

ГИП	Иванов		09.18
Испол.	Алтыбасарова		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата

ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2013-АТХ.С

Том 3 .

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 150 РВ (IВ, IIВ, ~~IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) -2.3 - 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3

ГИП	Иванов		09.18		ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Саликова		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	
Н.Контроль	Иванов		09.18		

2013 год

Том 3 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 150 РВ (IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3

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~~

ГИП	Иванов		09.18		ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Испол.	Саликова		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	
Н.Контроль	Иванов		09.18		

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 3

Содержание

Nn/n	Наименование	стр.
	Содержание	3
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные (начало)	4
АС-2	Общие данные (продолжение)	5
АС-3	Общие данные (окончание)	6
АС-4	Схемы расположения элементов резервуара на отм. +0,000 и +4,000	7
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2.	8
АС-6	План на отм. 0.000 (опалубка).	9
АС-6.1	План на отм. 3.600 (опалубка).	10
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	11
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема каркасов днища.	12
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	13
АС-10	Армирование стен	14
АС-11	Ведомость расхода стали. Схемы армирования приямка.	15
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кр-1	16
АС-13	Отводящий трубопровод.	17
АС-14	Переливной трубопровод.	18
АС-15	Подводящий трубопровод.	19
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	20
АС-17	Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.	21
АС-18	Крепление труб вентиляции.	22
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	23
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	24
АС-21	Спускной трубопровод.	25
АС-22	Крышка К - 1.	26
АС-23	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	27
АС-24	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	28

					ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
ГИП	Иванов		09.18		
Испол.	Саликова		09.18		
Проверил	Иванов		09.18	"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"	
Н.Контроль	Иванов		09.18		

Том 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 100 РВ-2013-ПЗ	Пояснительная записка	
ТП РК 100 РВ-2013-ГП	Схема генплана	
ТП РК 100 РВ-2013-ТХ	Технологические решения	
ТП РК 100 РВ-2013-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП РК 100 РВ-2013-АТХ	Автоматизация технологических процессов	
ТП РК 100 РВ-2013-АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные (начало)	
АС-2	Общие данные (продолжение)	
АС-3	Общие данные (окончание)	
АС-4	Схемы расположения элементов резервуара на отм. +0,000 и +4,000	
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2.	
АС-6	План на отм. 0.000 (опалубка).	
АС-6.1	План на отм. 3.600 (опалубка).	
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема расположения каркасов днища.	
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	
АС-10	Армирование стен.	
АС-11	Ведомость расхода стали. Схемы армирования приямка.	
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кр-1	
АС-13	Отводящий трубопровод.	
АС-14	Переливной трубопровод.	
АС-15	Подводящий трубопровод.	
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	
АС-17	Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.	
АС-18	Крепление труб вентиляции.	
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	
АС-21	Спускной трубопровод.	
АС-22	Крышка К - 1.	
АС-23	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	
АС-24	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации резервуара

Главный инженер проекта / Дихамбаев Н.А. /

Согласовано: ТХ Вербицкая; АТХ Тохтахметов; ОВ Бегунова

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

ГИП	Саликова		09.18
Испол.	Иванов		09.18
Проверил	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18

Привязан

ТОО "Amanat Story KZ"
г. Павлодар

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Дихамбаев			10.13
Гл. спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	24

Общие данные (начало)

АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал А3

Том 3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АС-4	Спецификация к схемам расположения элементов резервуара	
АС-6	Спецификация элементов резервуара монолитного (опалубка)	
АС-7	Спецификация монолитного днища	
АС-9	Спецификация монолитных стен	
АС-12	Спецификация на каркасы Кп-1, Кр-1.	
АС-13	Спецификация элементов отводящего трубопровода	
АС-13	Спецификация элементов к креплению переливного трубопровода	
АС-15	Спецификация элементов к креплению подводящего трубопровода	
АС-16	Спецификация элементов для камеры лаза	
АС-17	Спецификация к соединительным деталям МД-1 ÷ МД-2	
АС-18	Спецификация элементов крепления труб вентиляции	
АС-19	Спецификация элементов для камеры приборов	
АС-22	Спецификация к крышке К-1	
АС-23	Спецификация к крышке К-2	
АС-24	Спецификация элементов стремянки Лм-1	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
5.900-2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска труб через стены	
ГОСТ 27215-87 1.442.1-5.94 вып.1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения. Предварительно напряженные плиты шириной 1,5м	
ГОСТ 8020-90	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализации, водопроводных и газобетонных сетей	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	

Согласовано:

Гл. спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл. спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

А3

Том 3

Общие данные.

1. Типовой проект "Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для I В,~~II~~В,~~III~~В,~~III~~А,~~IV~~А,~~IV~~А климатических подрайонов с обычными геологическими условиями", утвержденного Комитетом по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства Министерства регионального развития РК.
2. При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства (по СН РК 1.02-01-2009):
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - ~~минус 20°С, минус 25°С, минус 30°С,~~ минус 35°С, ~~минус 39°С.~~
- нормативное значение веса снегового покрова - ~~1 кПа (100 кгс/м²);~~ 70 кг/м2
- грунты основания не сыпучие, не просадочные со следующими нормативными значениями характеристик:
- угол внутреннего трения fn = ~~28°~~ 35;
- модуль деформации E = ~~18 МПа (180 кгс/м²);~~ 30МПа (300 кгс/м2)
- коэффициент пористости y = ~~0,75;~~ 0,66
- плотность p = ~~1,8 т/м³;~~ 1,64 т/м3
- коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации - yλ = 1,0;
- рельеф местности спокойный.

Конструктивная схема.

1. Конструктивная схема резервуара - стеновая.
Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м над покрытием.
Размеры в плане 6,0 м х 9,0 м и глубиной 3,6 м.
Днище в виде монолитной железобетонной плиты.
Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованной лестницами и ходовыми скобами для обслуживания, и камеры приборов.

Характеристика сооружения
- степень огнестойкости сооружения - не нормируется;
- уровень ответственности сооружения - II.

Общие указания.

1. За отм. 0,000 принят уровень верха плиты железобетонного днища резервуара. 234,6
2. На плиты покрытия укладывается стяжка по уклону, слой утеплителя из пенополистирола толщ. 50 мм., защитная цементная стяжка толщиной 20 мм, выполненная по сетке, из цементного раствора марки не ниже 50, с выполнением уклона 2% в сторону продольных стен (для отвода атмосферных вод с перекрытия резервуара). По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст".
Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст".
3. При возведении резервуа, . в условиях наличия грунтовых вод. Под плитой выполнить гидроизоляцию из двух слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст" наносимую на бетонную подготовку, и защитной цементной стяжки толщиной 20 мм. Все вертикальные бетонные поверхности,
соприкасающиеся с грунтом, обмазать тремя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст".
По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст". Перед нанесением мастики поверхность конструкции должна быто очищен, крупные раковины и выступы - выровнены.
4. Выполнить гидроизоляцию внутренних поверхностей днища проникающей гидроизоляцией повышающей водонепроницаемость с W2 до W14, предварительно подготовив поверхности.
Перед нанесением проникающей гидроизоляции поверхности необходимо протравить 5-6% раствором соляной кислоты. Материал проникающей гидроизоляции
принять при привязке.
5. Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в 3-х точках. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Н1-10. Приварить ребро плиты по контуру доступному для сварки до монтажа соседней плиты.
Плиты должны иметь специальные пазы, которые при замоноличивании образуют шпонки. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса В25.
6. Камеры лаза, приборов выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением плитами из пенополиуритана толщ. 50 мм. Выполнить стяжку с нанесением гидроизоляции по типу горизонтальной гидроизоляции плит покрытия. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить. Вокруг камер выполнить асфальтобетонную отмостку толщ. 50 мм, шириной 1 м.
7. Все применяемые материалы и изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.
8. Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидемстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма -излучения.
9. При производстве строительно-монтажных работ транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций а также при производстве работ в сезон отрицательных температур следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов а также ~~СНиП РК~~ "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". СН РК 1.03-05-2011
10. Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных противопожарных и других норм действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации сооружения.
11. Все сварные соединения выполнить по ГОСТ 53264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*), высота шва - 6 мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.
12. Защита строительных конструкций:
- Сборные железобетонные и монолитные конструкции удовлетворяют условиям ~~СНиП 2.01-18-2004~~ "Защита строительных конструкций от коррозии". СН РК 2.01-01-2013
- При выполнении бетонных работ необходимо добиваться высокого уровня укладки бетонной смеси, тщательно вибрировать. В бетонной смеси не допускается появление рыхлин или впадин.
- Необходимо выдерживать защитные слои бетона.
- Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и окислов. Качество очистки поверхности от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий должно соответствовать требованиям третей степени очистки, а от жировых загрязнений - второй степени обезжиривания.
- На все металлические конструкции должно быть нанесено антикоррозийное покрытия
- 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
- 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81; или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".
13. Марка бетона монолитной железобетонной конструкции стен и днища резервуара принята по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6 (согласно СНиП РК 4.01-02.2009).

Технические показатели :
- Площадь застройки - 60,5 м²;
- Строительный объем резервуара- 263,1 м³.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ,~~IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано:

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

Копировал А3

Том 3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0.000

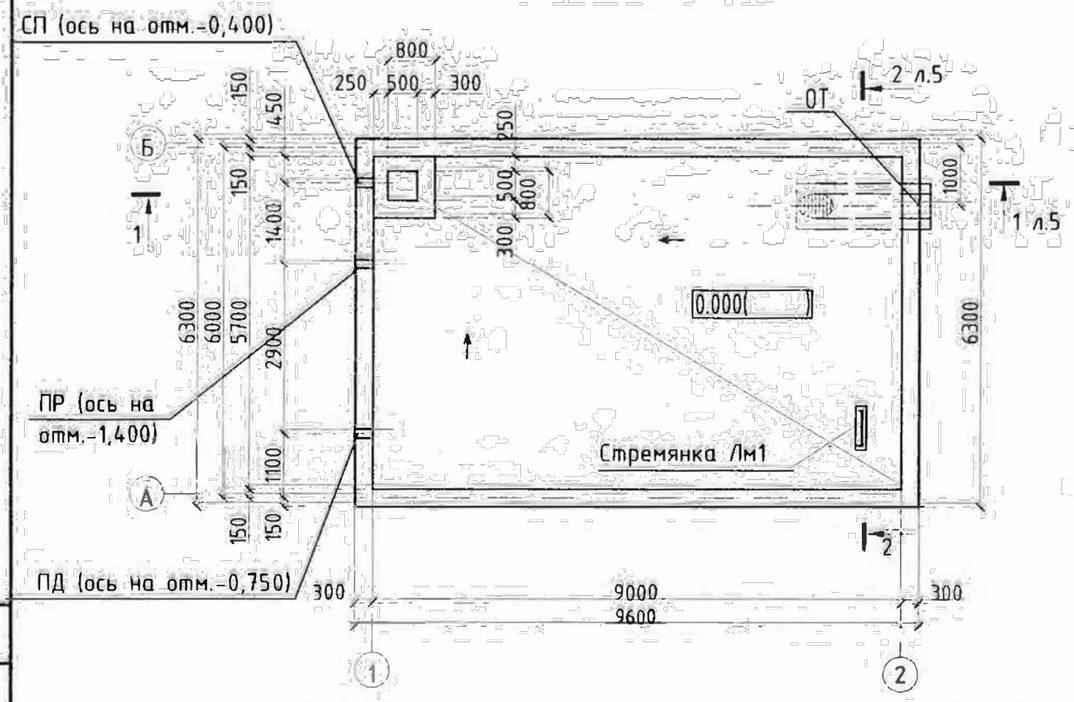
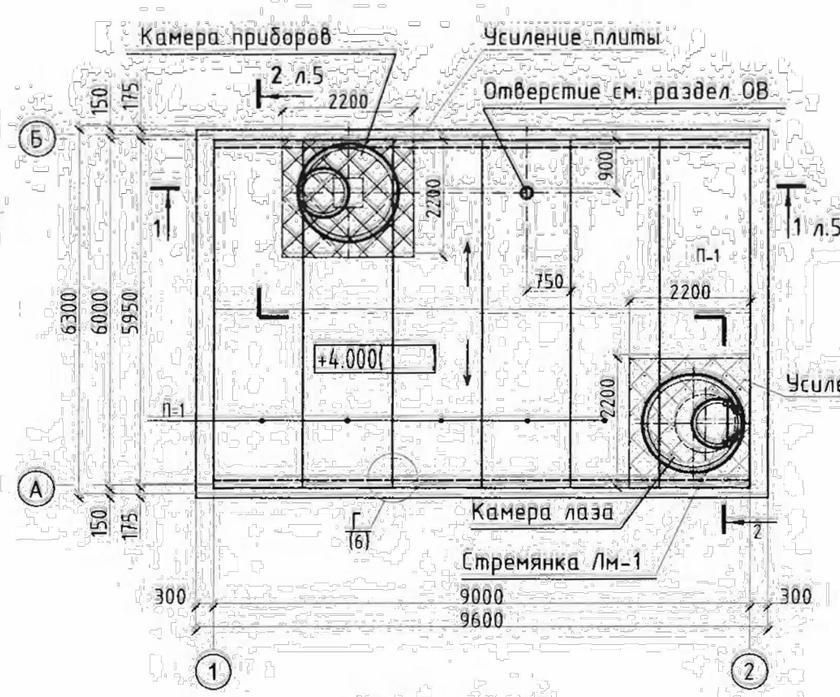
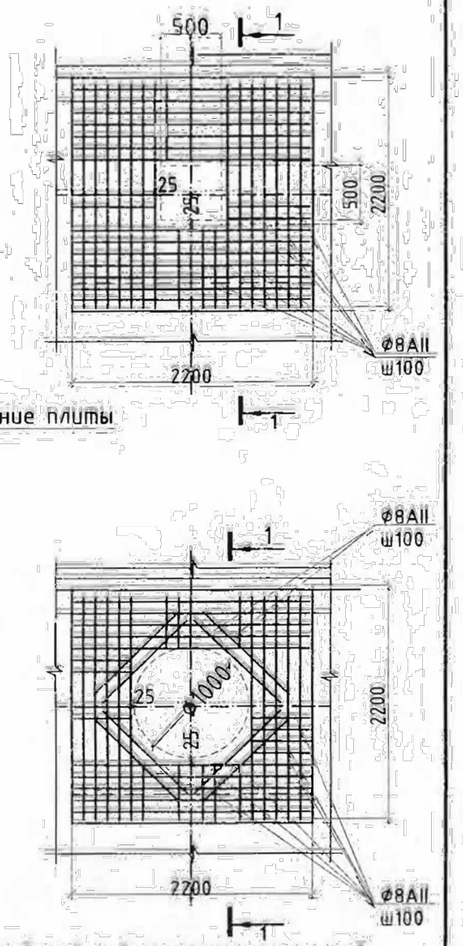


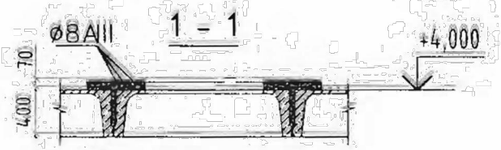
Схема расположения элементов резервуара на отм. +4.000



Деталь усиления плиты



ø8AIII 1 - 1



Спецификация к схемам расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
П-1	ГОСТ 27215-87	2П1-6AIIIВТ	6	2500	
	листы 16, 17	Камера лаза	1		
	листы 19	Камера приборов	1		
Лм-1	лист 24	Стремянка Лм-1	1		
		Элементы технологических трубопроводов			
ПД	лист 15	Подводящий трубопровод	1		
ПР	лист 14	Переливной трубопровод	1		
СП	лист 21	Спускной трубопровод	1		
ОТ	лист 13	Отводящий трубопровод	1		
		Усиление плит			
		ø8AIII	172	0,37 м.п.	ГОСТ
		Бетон В25	0,6		

Примечания

1. Общие данные см. листы 1-3.
2. Данный лист читать совместно с л. 5.
3. В полках плит высверлить отверстия для люков-лазов, камеры приборов и вентеляционных труб методом рассверловки по периметру, не нарушая ребер плит. Усиление полки плиты выполнить согласно детали на листе 4.
4. Под бетонной подготовкой следует выполнить щебеночную подготовку см. л.5.
5. С внешней стороны по всему периметру стен, элементам покрытия и под днищем резервуара следует выполнить гидроизоляцию см. общие данные.

Привязан с.Фрунзенское и с.Краснознаменское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

ТП РК 150 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			09.13
Разработал		Костенникова			09.13
Проверил		Черняк			09.13
Н.контр.		Зражевский			09.13

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	4	26

Схемы расположения элементов резервуара на отм. 0.000 и +4.000

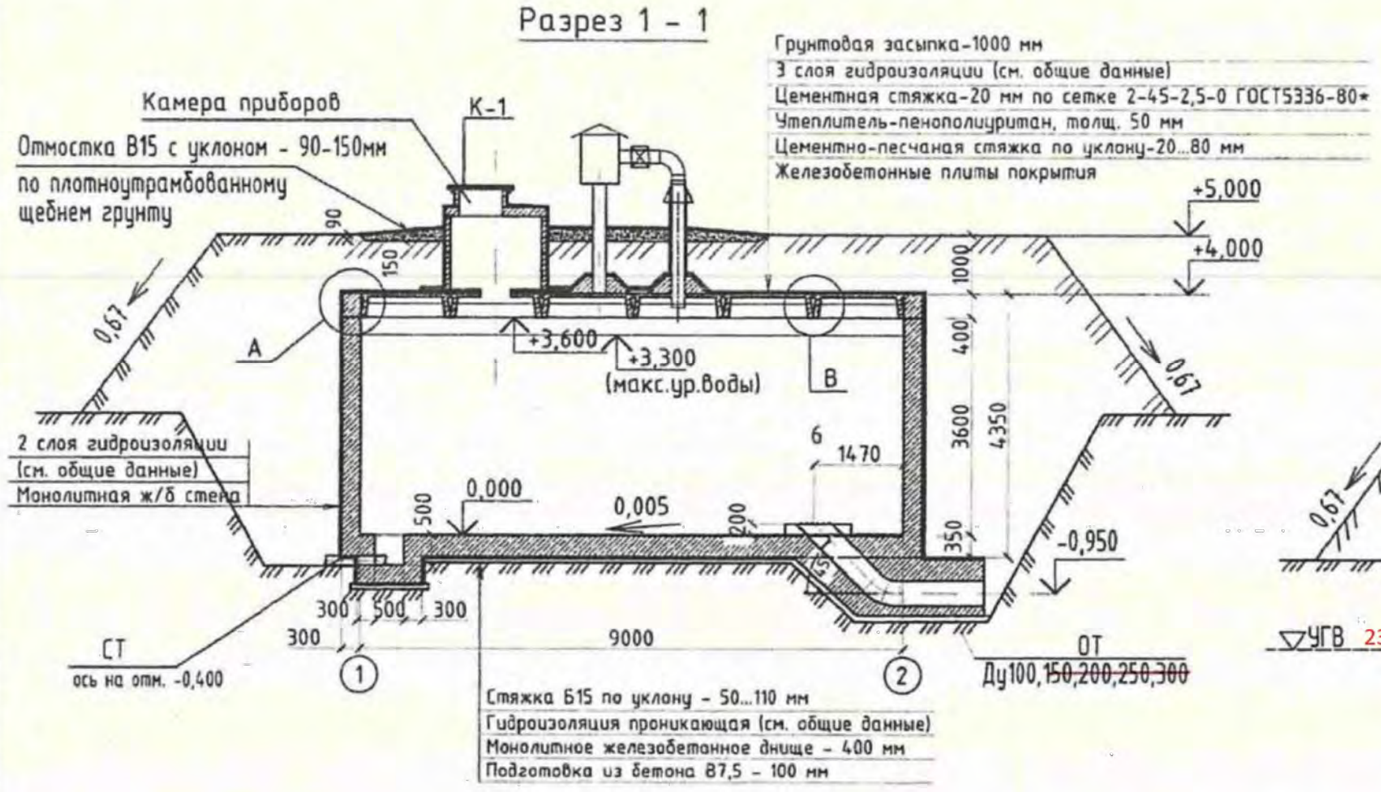
АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

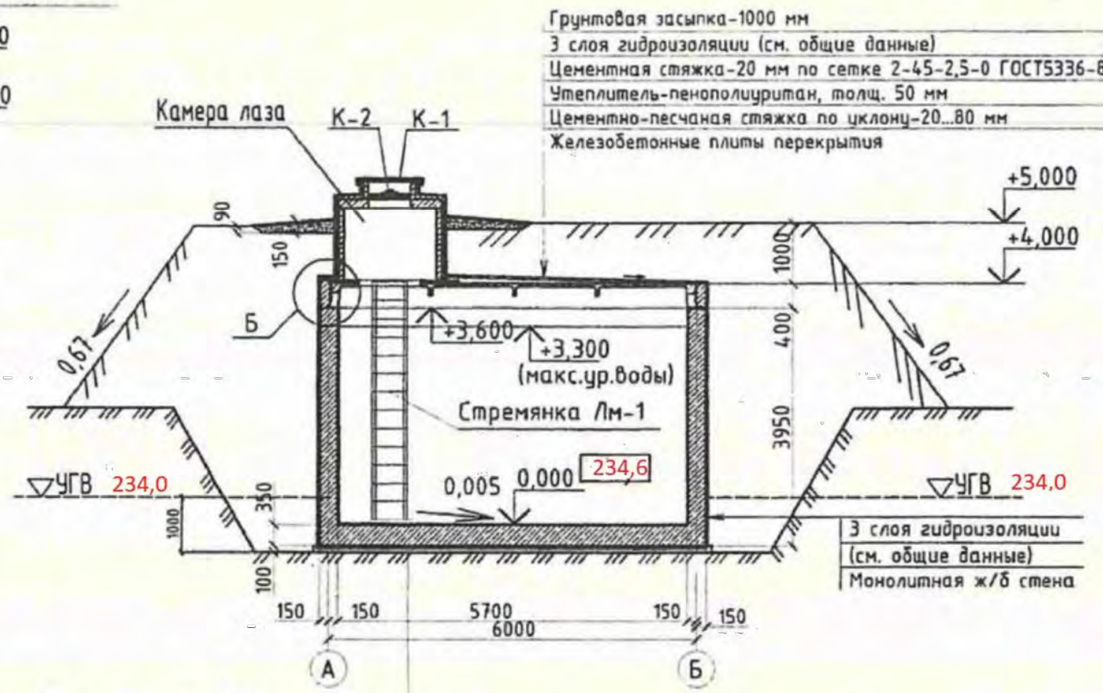
А3

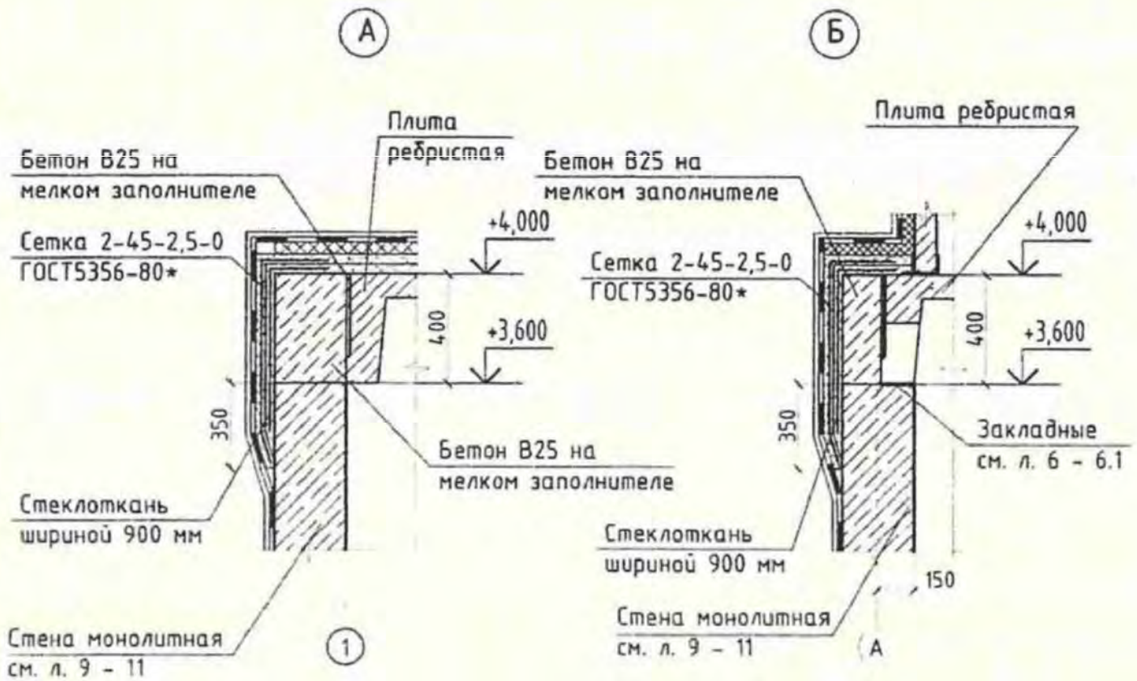
Том 3

Разрез 1 – 1



Разрез 2 – 2
(при наличии грунтовых вод)





Стяжка Б15 по уклону - 50...110 мм
Гидроизоляция проникающая (см. общие данные)
Монолитное железобетонное днище - 400 мм
Защитная стяжка толщиной 20 мм
2 слоя гидроизоляции (см. общие данные)
Подготовка из бетона В7,5 - 100 мм

Примечания

1. Общие данные см. листы 1-3;
2. Спецификация элементов дана на листе 4.
3. С внешней стороны по всему периметру стен, элементам покрытия и под днищем резервуара следует выполнить гидроизоляцию см. общие указания.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

Резервуар емкостью 150 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Разрезы 1-1, 2-2.

АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

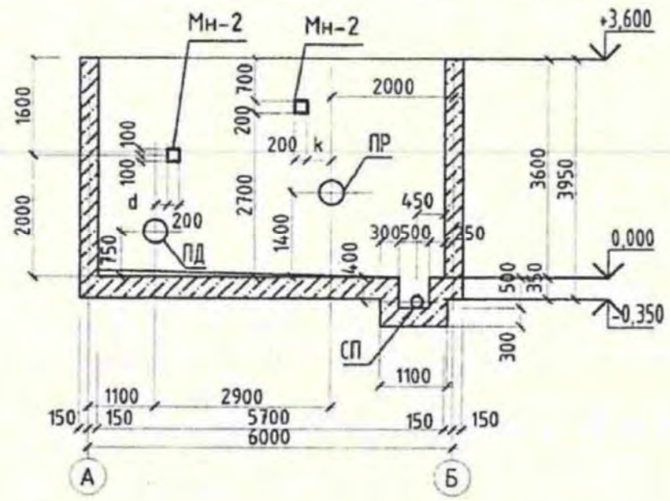
Инв. № подл.

Копировал

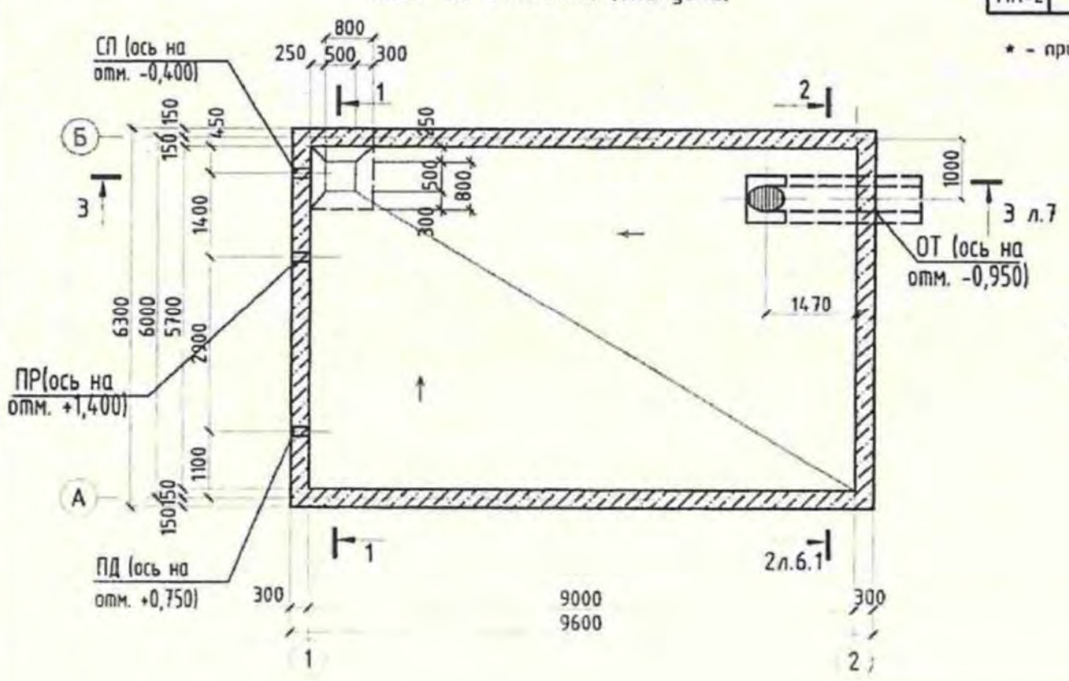
А3

Том 3

1-1



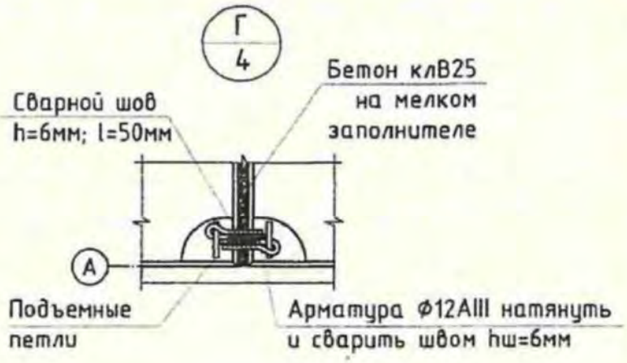
План на отм. 0.000 (опалубка)



Спецификация элементов к опалубочному чертежу резервуара монолитного

Поз	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Колич. на	Масса ед., кг	Примечание
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300			
		Сальники								
СП	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	
		-04		1				1	25,5	
ПР	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	
		-04		1				1	25,5	
		-05			1			1	20,6	
		-06				1		1	24,1	
		-07					1	1	42,5	
ПД	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	
		-04		1				1	25,5	
		-05			1			1	20,6	
		-06				1		1	24,1	
		-07					1	1	42,5	
		Изделие соединительное								
МН-1	Серия 1.400-15	МН 124-2						14	5,4	
МН-2	Серия 1.400-15	МН 118-6						8	3,9	

* - при установке в стены сальники l=500 мм обрезать по месту



1. Общие данные см. листы 1-3;
2. Размер k смотри лист АС-14.
3. Размер d смотри лист АС-15.
4. ОТ см. лист АС-13.
5. Диаметр и расположение сальников определяется при привязке типового проекта.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 0.000 (опалубка)

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

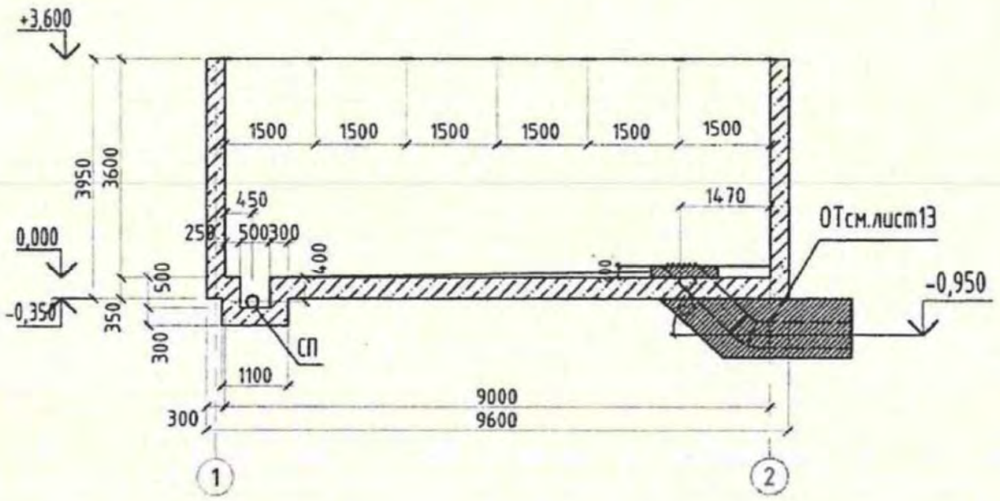
Инв. № подл.

Копировал

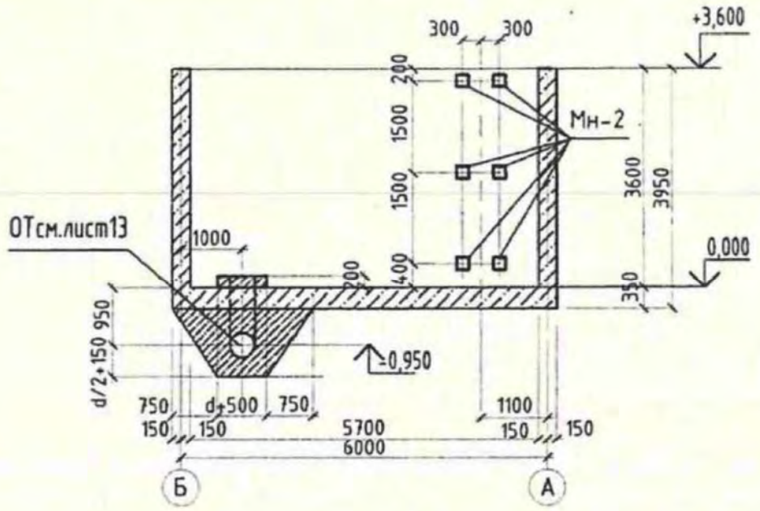
А3

Том 3

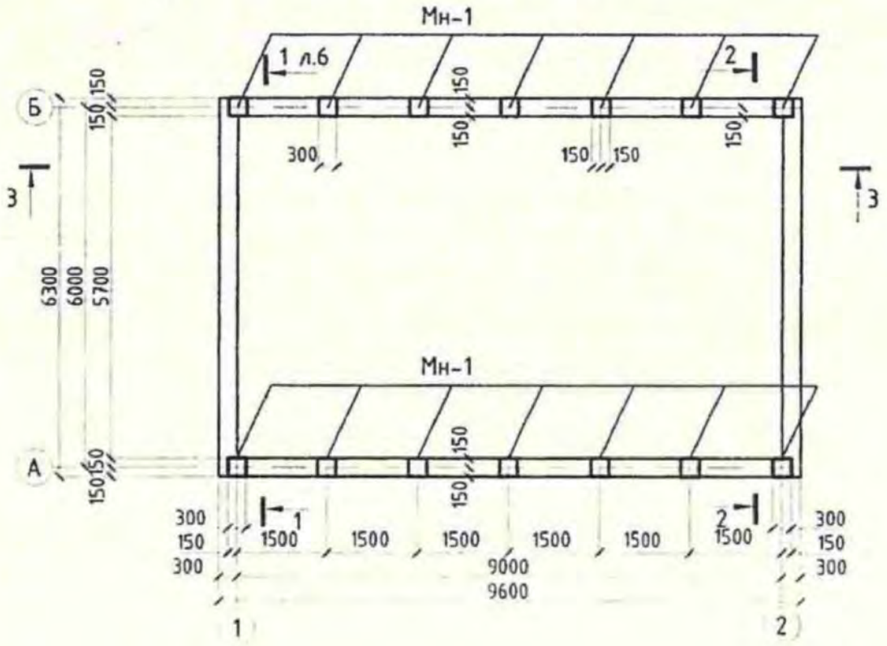
3 - 3



2 - 2



План на отм. +3.600 (опалубка)



Примечания:

1. Общие данные см. листы 1-3.
2. Спецификацию элементов к опалубочным чертежам смотри лист АС-6.
3. ОТ см. лист АС-13 и чертежи марки ТХ.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец.		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	6.1	

План на отм. +3.600 (опалубка)

АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения нижней арматуры днища

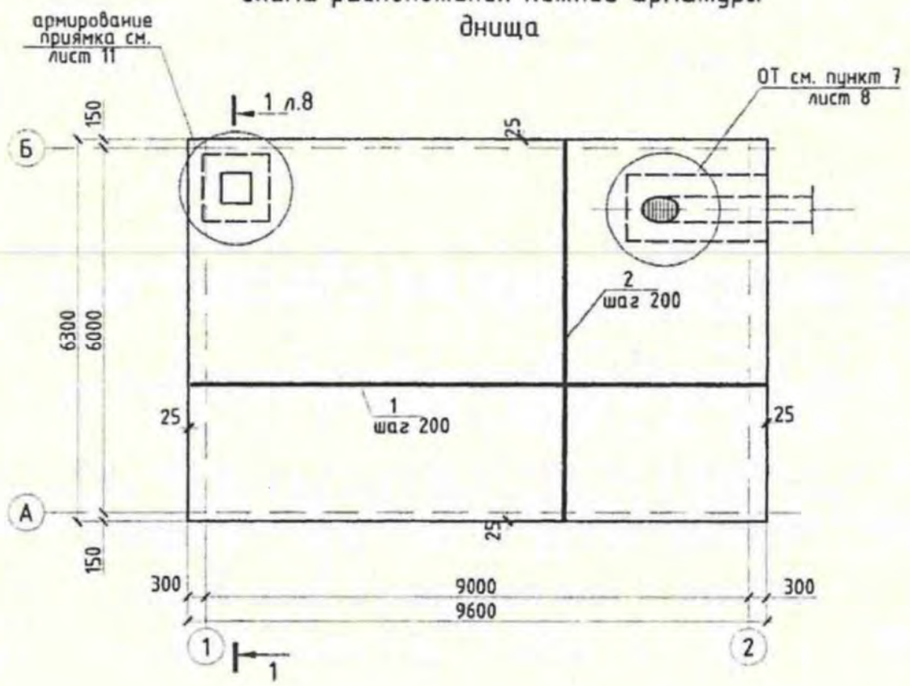
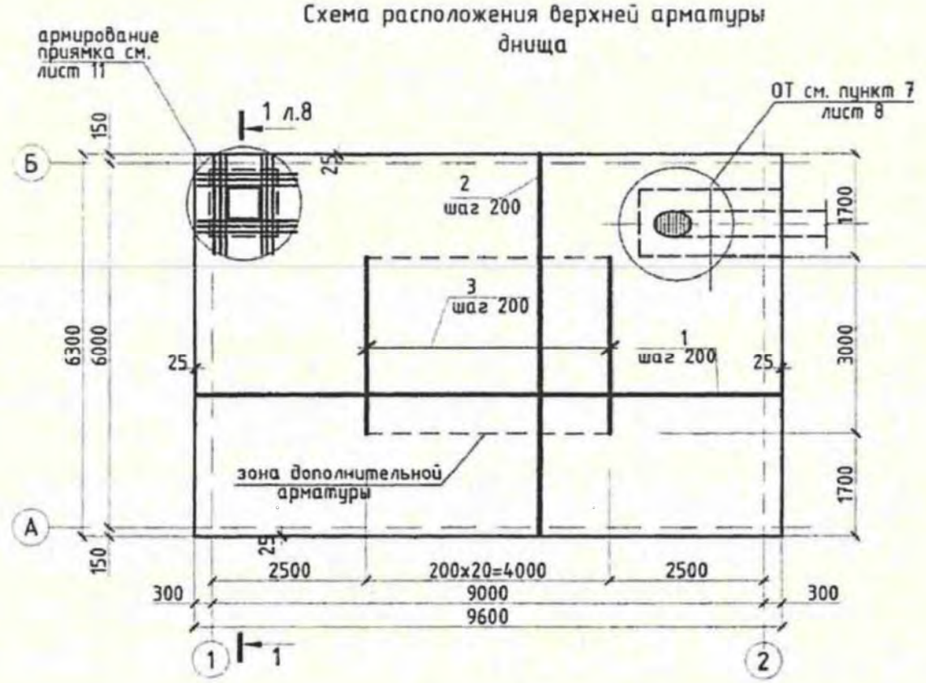


Схема расположения верхней арматуры днища



Спецификация монолитного днища

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание, кг.
		Сборочные единицы:			
Кп-1	лист 12	Каркас Кп-1	8	10,94	
		Отдельные стержни:			
1		ф12AIII, L=9550 ГОСТ5781-82*	64	8,48	
2		ф12AIII, L=6250 ГОСТ5781-82*	98	5,60	
3		ф12AIII, L=3000 ГОСТ5781-82*	21	2.70	
4	ведомость деталей лист 8	ф12AIII, L=2050 ГОСТ5781-82*	152	1,82	
5	ведомость деталей лист 8	ф12AIII, L=1450 ГОСТ5781-82*	158	1.29	
6	ведомость деталей лист 8	ф12AIII, L=3000 ГОСТ5781-82*	44	2.66	
16	ведомость деталей лист 8	ф8AI L=1300 ГОСТ5781-82*	18	0.51	
17		ф12AIII, L=1600 ГОСТ5781-82*	48	1,42	
18		ф12AIII, L=750 ГОСТ5781-82*	32	0,67	
19		ф12AIII, L=1050 ГОСТ5781-82*	32	0,93	
		Материалы:			
		Бетон B7,5 м3	6.37		
		Бетон B25, F100, W6 м3	21.2		

1. Данный лист смотри совместно с листами АС-6, 8
2. Бетонирование днища вести непрерывно
3. Поверхность днища затереть по сырому бетону до ликвидации раковин и пор.
4. Защитный слой бетона для арматуры днища 35мм.
5. Соединения рабочей арматуры плиты выполнять внахлестку. Деталь стыка арматуры см. лист АС-11.
6. Стыковать рабочую арматуру плиты в разбежку.
7. Арматуру, пересекающуюся трубой, обрезать по месту.
8. Указания по производству работ, устройству подготовок и гидроизоляции под плиту смотри на листе общих данных.
9. Армирование плиты днища в месте прохода трубы ОТ выполнять по типу армирования приямка.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

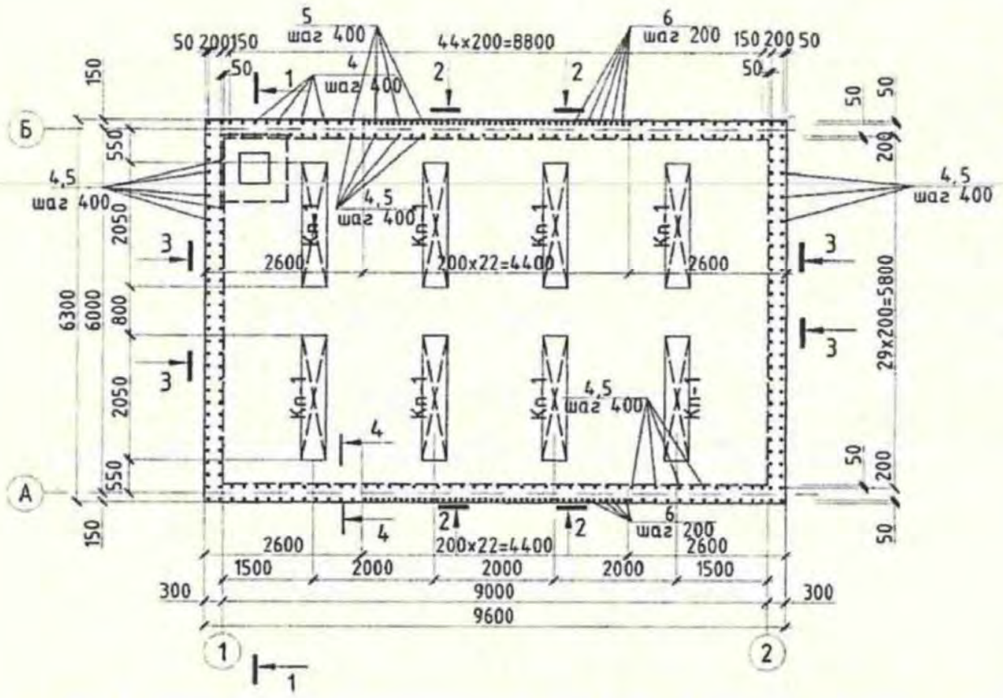
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал А3

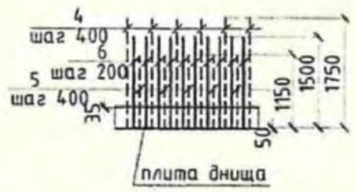
Том 3

Схема расположения выпусков днища

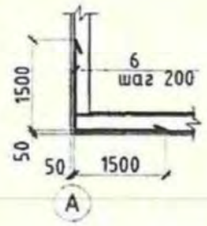
Схема расположения каркасов днища



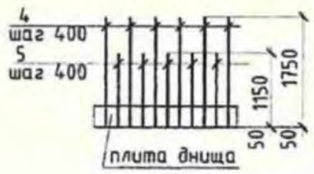
2 - 2



4 - 4



3 - 3

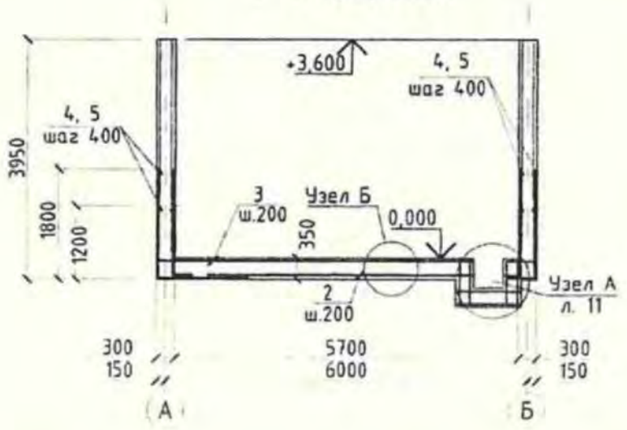


Ведомость деталей

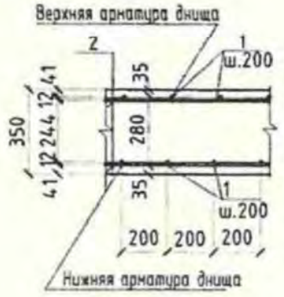
Поз.	Эскиз
4	1750 \ 300
5	1150 \ 300
6	1500 \ 1500
15	270, 65, 65
16	200, 300, 200, 300

1. Данный лист смотри совместно с листами 4,5,6
2. Бетонирование днища вести непрерывно
3. Поверхность днища затереть по сырому бетону до ликвидации раковин и пор.
4. Верхнее и нижнее армирование днища и спецификацию смотри лист 7.
5. Каркасы см. лист 12.
6. Арматуру, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников
7. Армирование плиты днища в месте прохода трубы отводного трубопровода выполнять по типу армирования приямка. Расположение окаймляющих стержней уточнить при привязке проекта. Расход арматуры учтен в ведомости расхода стали.
8. Соединения рабочей арматуры плиты внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина стыка не менее 35d арматуры. Длина соединения стержней внахлестку учтены в спецификации. Стыковать рабочую арматуру плиты в разбежку. Деталь стыка арматуры см. лист АС-10.
9. Площадь сечения рабочих стержней, стыкуемых в одном направлении,должна быть не более 50% общей площади сечения, согласно п. 5.39 СНиП 2.03.01-84*

1 - 1 (армирование)



Узел Б



Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения выпусков днища
Схема расположения каркасов днища

АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

А3

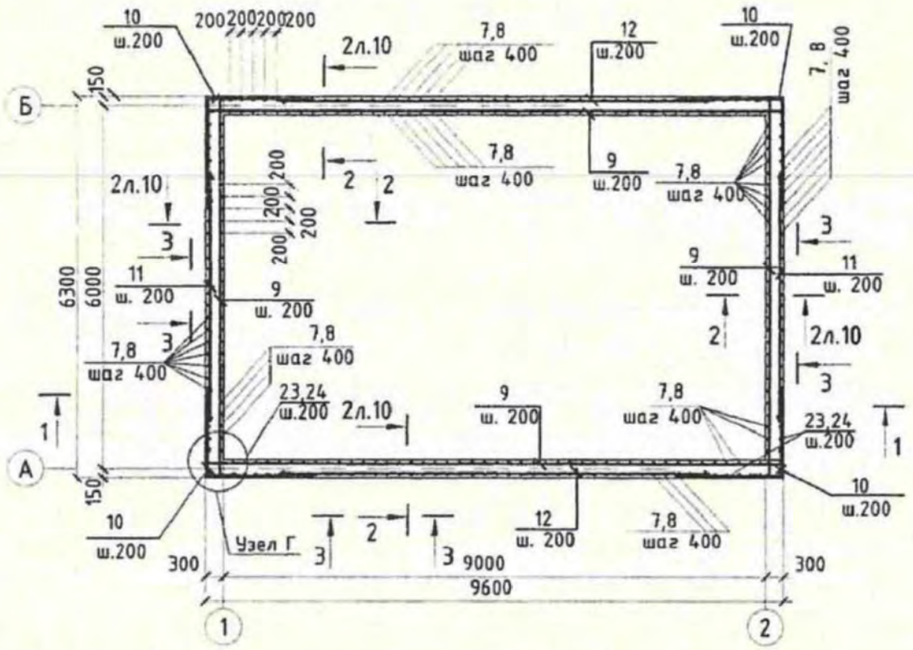
Взам. инв. №

Подпись и дата

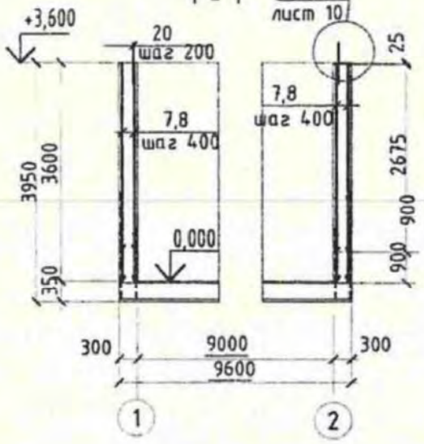
Инв. № подл.

Том 3

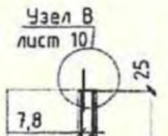
Схема расположения арматуры стен



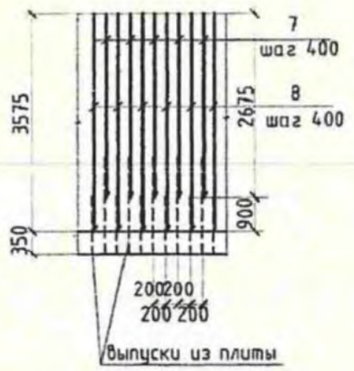
1 - 1



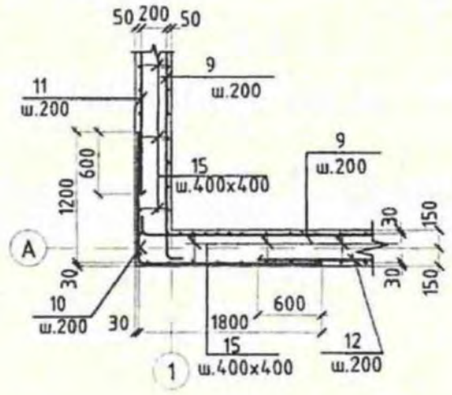
Узел В



3 - 3



Узел Г



Спецификация монолитных стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание, Кг.
		Отдельные стержни:			
7		ф12AIII, L=2675 ГОСТ5781-82*	142	2,91	
8		ф12AIII, L=3575 ГОСТ5781-82*	146	2,38	
9		ф12AIII, L=пог.м ГОСТ5781-82*	638.4	-	
10	ведомость деталей лист 10	ф12AIII, L=3000 ГОСТ5781-82*	76	2.66	
11		ф12AIII, L=4450 ГОСТ5781-82*	38	3.95	
12		ф12AIII L=7750 ГОСТ5781-82*	38	6.88	
15	ведомость деталей лист 8	ф8AI L=400 ГОСТ5781-82*	765	0.16	
20		ф12AIII L=800 ГОСТ5781-82*	160	0.73	
		Материалы:			
		Бетон В25, F100, W6 м3	33,1		

1. Данный лист смотри совместно с листами АС- 6, 7, 8
2. Защитный слой бетона для арматуры стен - 25 мм.
3. Стержни, заказанные общей длиной, стыковать вразбежку внахлестку не менее 520 мм
4. Ведомость расхода стали см. лист АС-11.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема расположения арматуры стен.

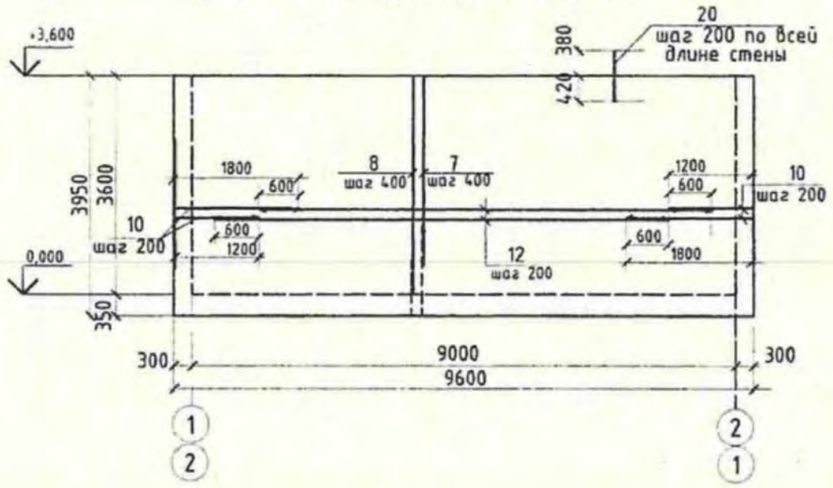
АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

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

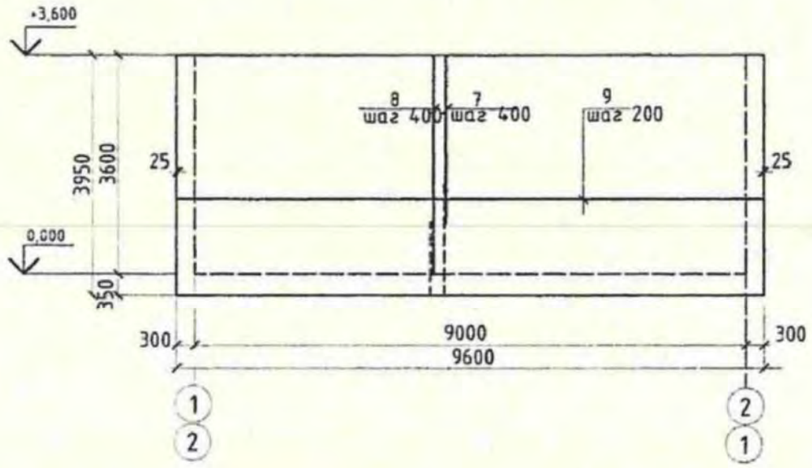
Копировал

А3

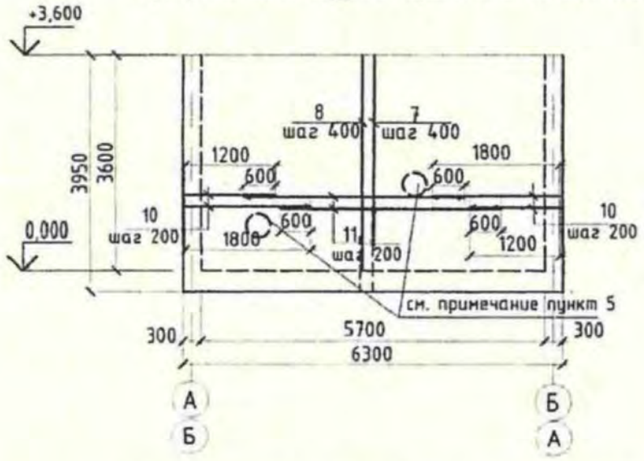
Армирование по наружной грани стен по осям А и Б



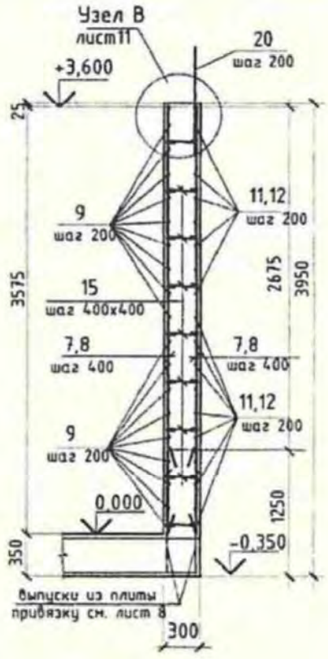
Армирование по внутренней грани стен по осям А и Б



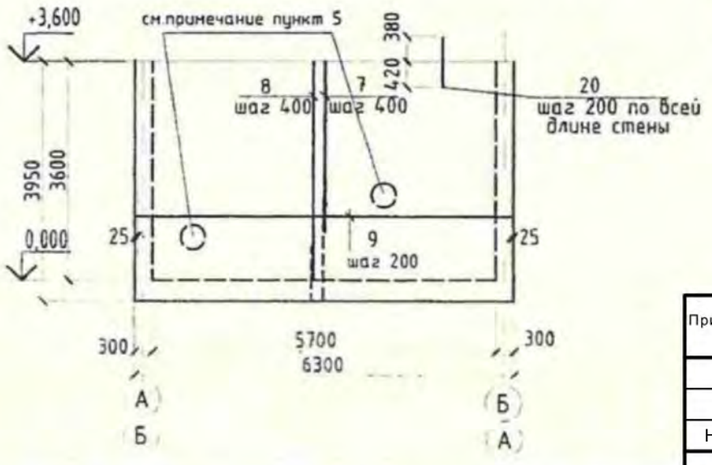
Армирование по наружной грани стен по осям 1 и 2



2 - 2



Армирование по внутренней грани стен по осям 1 и 2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	1200, 1800
15	270, 65, 65

1. Данный лист смотри совместно с листами 6, 7, 8
2. Защитный слой бетона для арматуры стен - 25 мм.
3. Стержни, заказанные общей длиной, стыковать вразбежку внахлест не менее 520 мм.
4. Ведомость расхода стали см. лист 11.
5. Арматуру, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
6. Соединения арматурных стержней производить вязальной проволокой.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец.		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Армирование стен

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

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

Том 3

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные														Общий расход	Примеч.
	Арматура класса										Арматура класса								Прокат марки						
	AI				AIII						AI			AIII											
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					Всего	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ103-76				Всего		
	Ø6	Ø8		Итого	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Итого		Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø14		Итого	лист толщ.8			Итого			
Стены	-	122,5		122,5	1960,9	-	-	-	1960,9	2083,4	-	-	-	-	14.6	-		14.6	48,8			48,8	63,4		
Днище	-	9,0		9,0	2048,3	-	-	-	2048,3	2057,3	-	-	-	-	-	-		-	-			-	-		

Узел А

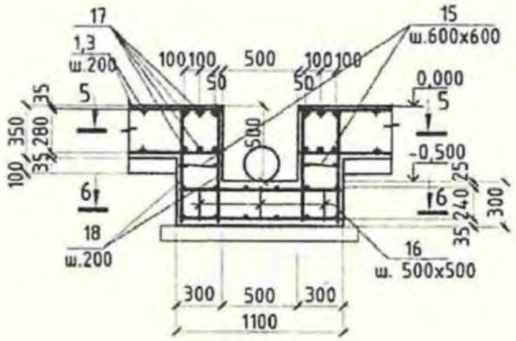


Схема армирования приямка (5-5)

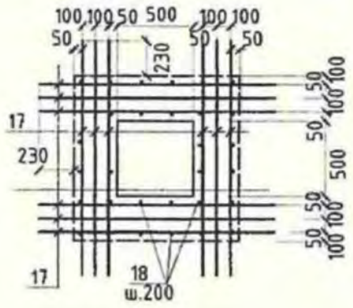
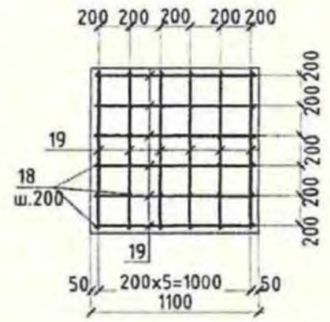
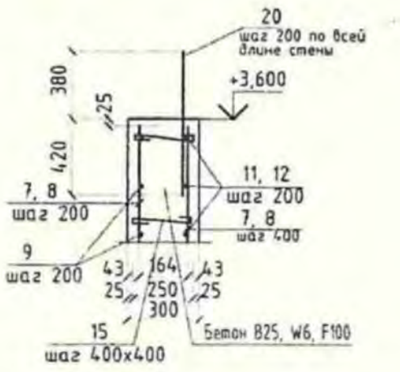


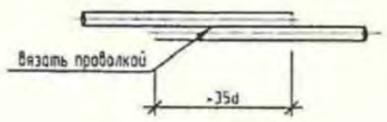
Схема армирования приямка (6-6)



Узел В



Деталь стыка арматуры



1. Данный лист смотри совместно с листом 6.
2. Бетонирование днища вести непрерывно.
3. Поверхность днища затереть по сырому бетону до ликвидации раковин и пор.
4. Армирование днища и спецификацию смотри лист 7.
5. В ведомости расхода стали не учтена сталь на трубы сальников для отводящего, переливного, подводящего и спускного трубопроводов. Расход металла на пропуски трубопроводов в монолитной конструкции резервуара учесть при привязке типового проекта из спецификаций на листах 6 и 13.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	11	
Ведомость расхода стали Схемы армирования приямка	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

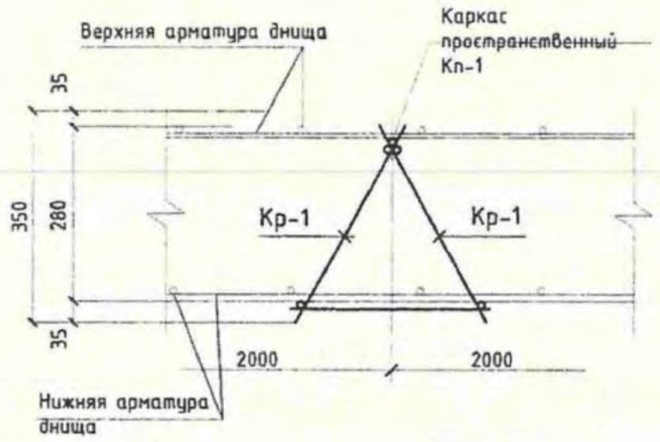
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Том 3

Согласовано

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

Деталь установки каркаса Кп-1



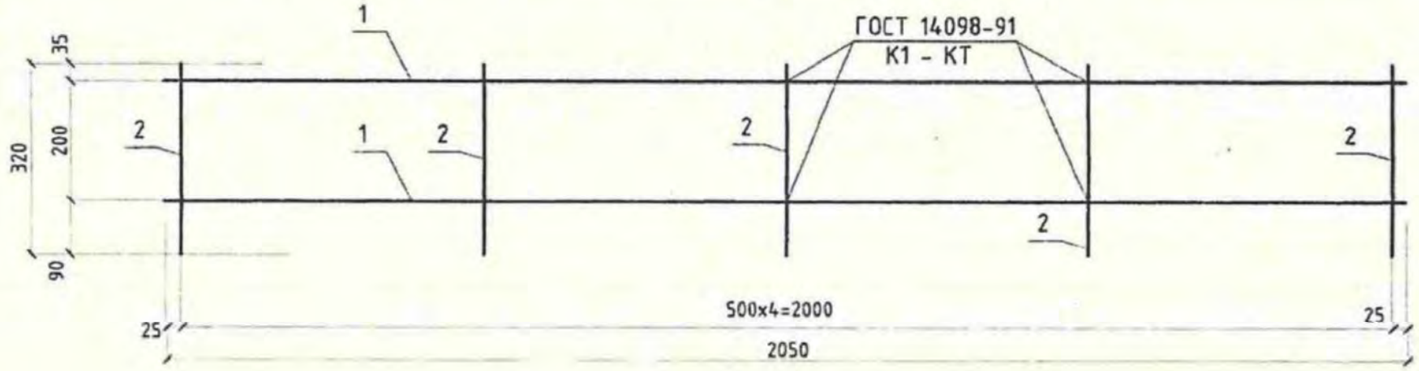
Спецификация на каркас Кп-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Каркас пространственный Кп-1		10.94	
		Сборочные единицы:			
Кр-1	данный лист	Каркас плоский Кр-1	2	5.19	
		Отдельные стержни:			
3		⌀8AI ГОСТ 5781-82, l=320мм	5	0.11	0.56

Спецификация на каркас Кр-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Каркас плоский Кр-1		5.19	
		Отдельные стержни:			
1		⌀12AIII ГОСТ 5781-82, l=2050мм	2	1,82	3.64
2		⌀12AIII ГОСТ 5781-82, l=350мм	5	0.31	1.55

Каркас плоский Кр-1



1. Данный лист читать совместно с л. 8
2. Спецификацию арматуры днища см. л. 8
3. Сварку производить электрода Э42а по ГОСТ 1098-91* в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

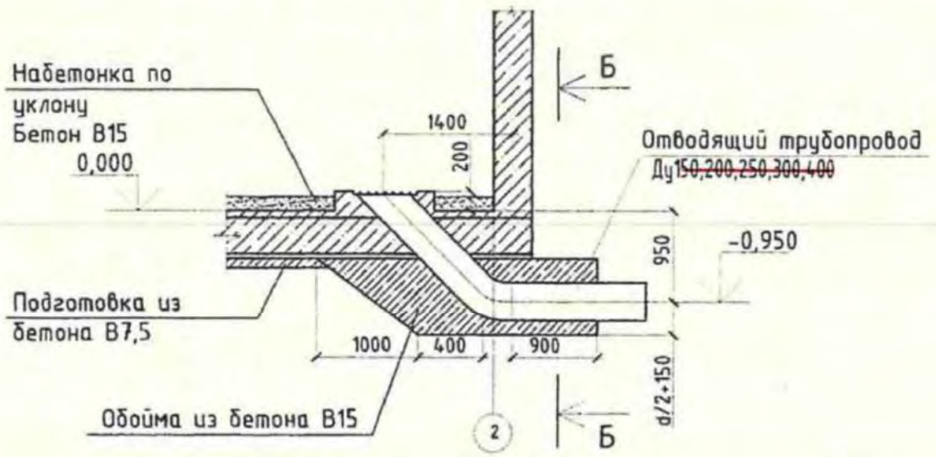
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	
Деталь установки каркаса Кп-1 Каркас Кп-1	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

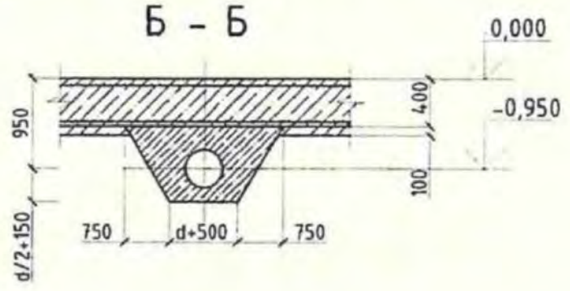
Копировал — А3

Том 3

Отводящий трубопровод



Б - Б



Деталь ОТ

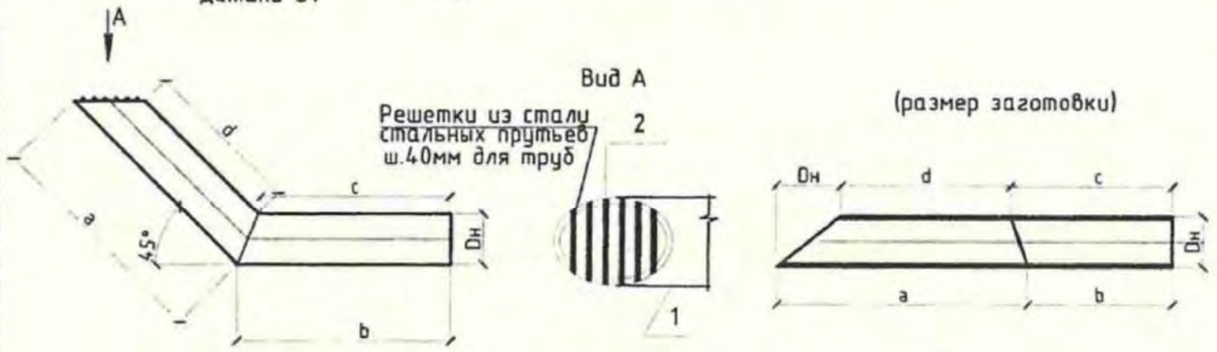


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

поз.1						поз.2	
Ду	$d_н$	a	b	c	d	L общ. м	Масса, кг
100	108х4,0	2086	1320	1257	1914	0,7	0,3
~~150~~	~~159х4,0~~	~~2063~~	~~1280~~	~~1180~~	~~1820~~	~~1,0~~	~~0,4~~
200	219х4,5	~~2043~~	1240	1149	1733	1,5	0,6
250	273х5,0	~~2043~~	1240	1149	1733	2,8	1,0
~~300~~	325х6,0	2118	1262	1127	1658	3,0	~~1,2~~

Спецификация элементов отводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Масса, кг	Примеч.
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300		
		Материалы							
		Бетон В15 (на бетонную обойму)	2,3	~~2,4~~	2,5	2,6	~~2,7~~		м³

Спецификация отводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Труба $\frac{108х4.0\ II\ ГОСТ10704-91}{А-Ст3спГОСТ10705-80}$ L=3406	1		34,95кг
		~~Труба $\frac{159х4.0\ II\ ГОСТ10704-91}{А-Ст3спГОСТ10705-80}$ L=3343~~	1		~~51,19 кг~~
		Труба $\frac{219х4.5\ II\ ГОСТ10704-91}{А-Ст3спГОСТ10705-80}$ L=3280	1		78,00 кг
		Труба $\frac{273х5.0\ II\ ГОСТ10704-91}{А-Ст3спГОСТ10705-80}$ L=3280	1		78,00 кг
		~~Труба $\frac{325х6.0\ II\ ГОСТ10704-91}{А-Ст3спГОСТ10705-80}$ L=3380~~	1		~~169,00 кг~~
2	ГОСТ 5781-92*	Арматура Ф6А-I			см. табл.

Примечания

1. Общие данные смотреть на листах АС-1, АС-2, АС-3.
2. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
3. На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозийное покрытие из:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   - 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81;
   или антикоррозийное покрытие " ZINGA".
4. Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Отводящий трубопровод.

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

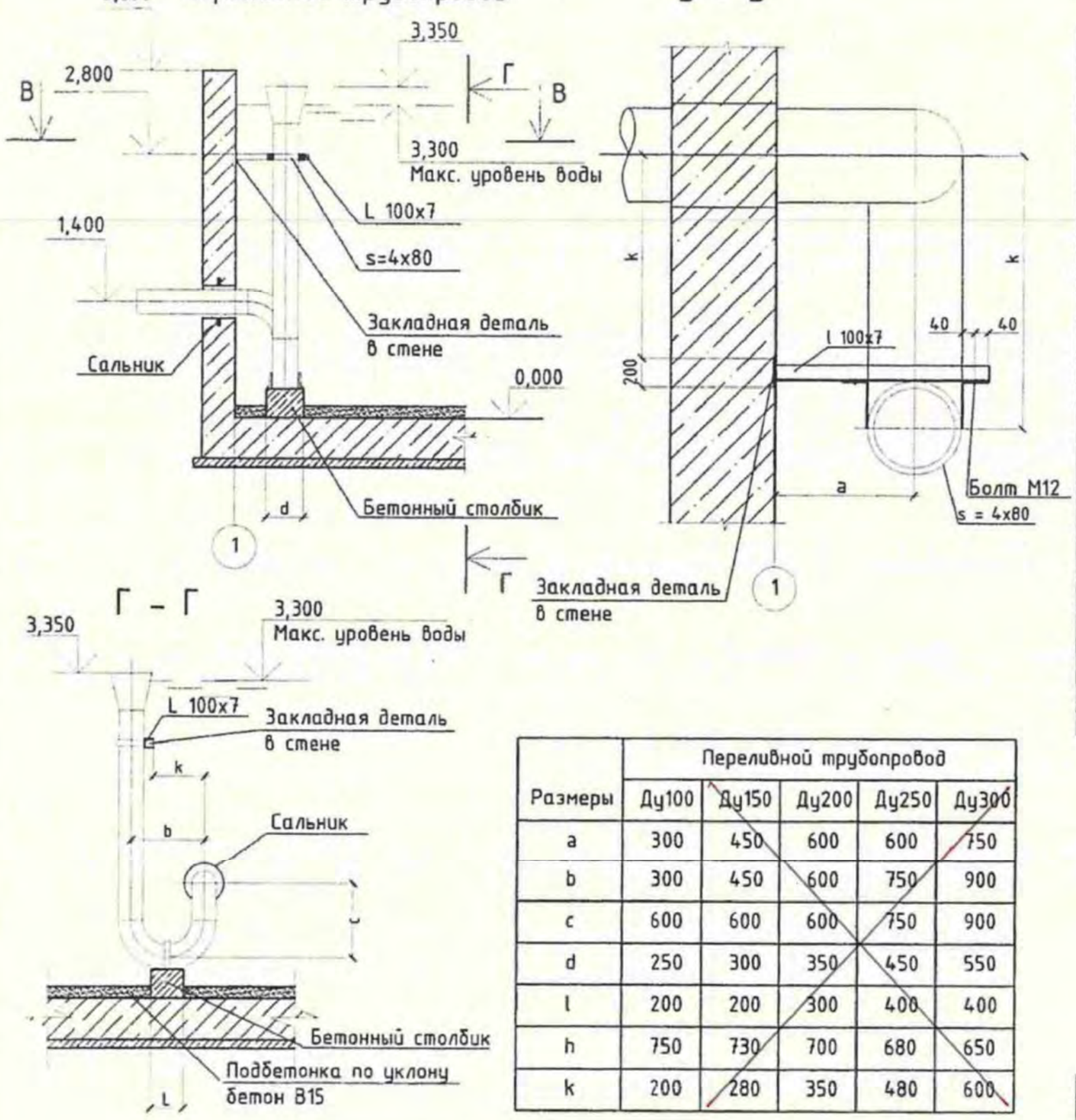
Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

Переливной трубопровод



Размеры	Переливной трубопровод				
	Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300
a	300	450	600	600	750
b	300	450	600	750	900
c	600	600	600	750	900
d	250	300	350	450	550
l	200	200	300	400	400
h	750	730	700	680	650
k	200	280	350	480	600

Размеры	Подводящий трубопровод (л.15)				
	Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300
a	300	450	600	600	750
b	250	300	350	450	550
c	200	200	300	400	400

Спецификация элементов к креплению переливного трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Масса, кг	Примеч.
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300		
		Уголок 100х7-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 500	1					5,4	
		L = 700		1				7,6	
		L = 900			1	1		9,7	
		L = 1100					1	11,9	
		Лист Б-4х80 ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 450	1					1,13	
		L = 550		1				1,38	
		L = 700			1			1,76	
		L = 800				1		2,01	
		L = 950					1	2,39	
		Материалы							
		Бетон В15 (опоры подтрубы)	0,04	0,04	0,07	0,11	0,14		м³

Примечания

1. Общие данные смотреть на листах АС-1, АС-2, АС-3.
2. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
3. На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозийное покрытие из:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   - 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81;
   или антикоррозийное покрытие " ZINGA".
4. Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ,~~IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	
Переливной трубопровод.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано:

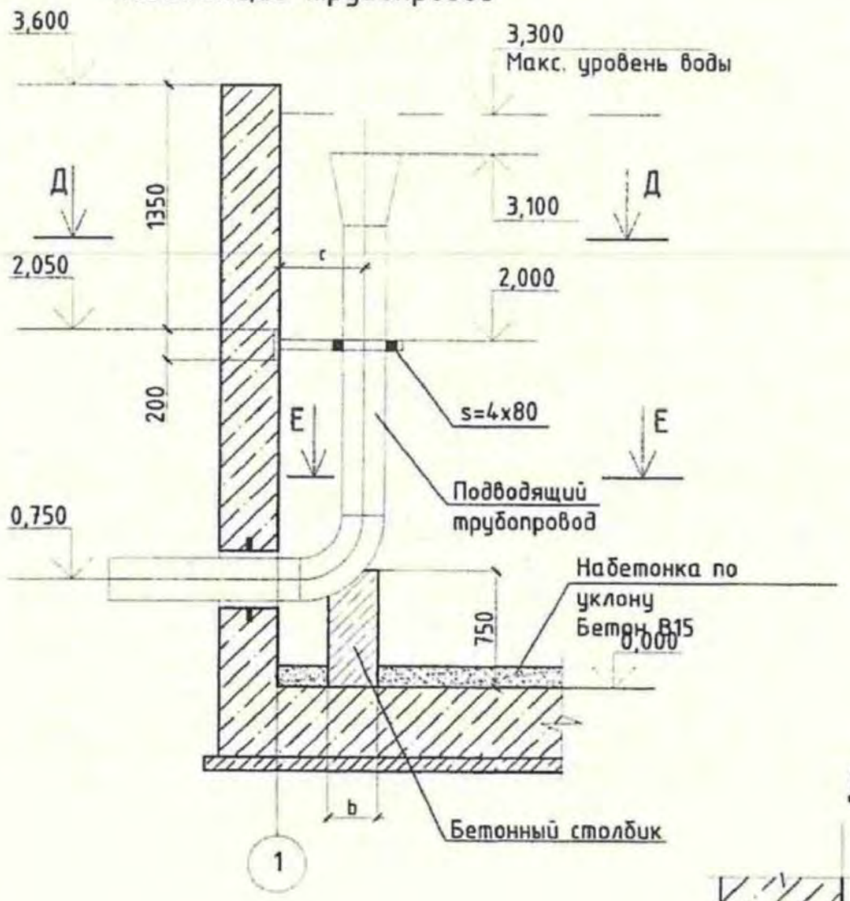
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

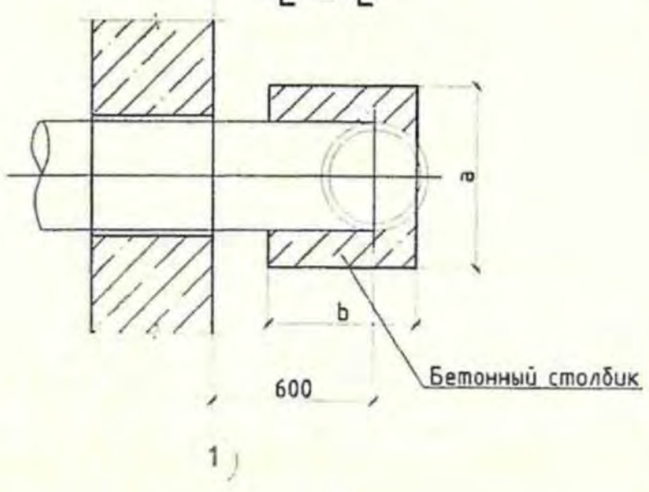
Том 3

Подводящий трубопровод



Д - Д

Е - Е



Спецификация элементов к креплению подводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Масса, кг	Примеч.
		Уголок 100х7-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 500	1					5,4	
		L = 700		1				7,6	
		L = 900			1	1		9,7	
		L = 1100					1	11,9	
		Лист Б-4х80 ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 450	1					1,13	
		L = 550		1				1,38	
		L = 700			1			1,76	
		L = 800				1		2,01	
		L = 950					1	2,39	
		Материалы							
		Бетон В15 (опоры подтрубы)	0,04	0,04	0,07	0,11	0,14		м³

Примечания

1. Общие данные смотреть на листах АС-1, АС-2, АС-3.
2. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
3. На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозийное покрытие из:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   - 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81;
   или антикоррозийное покрытие " ZINGA".
4. Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB;IIIB;IIIA;IVA;IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м³

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Подводящий трубопровод.

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

Согласовано:

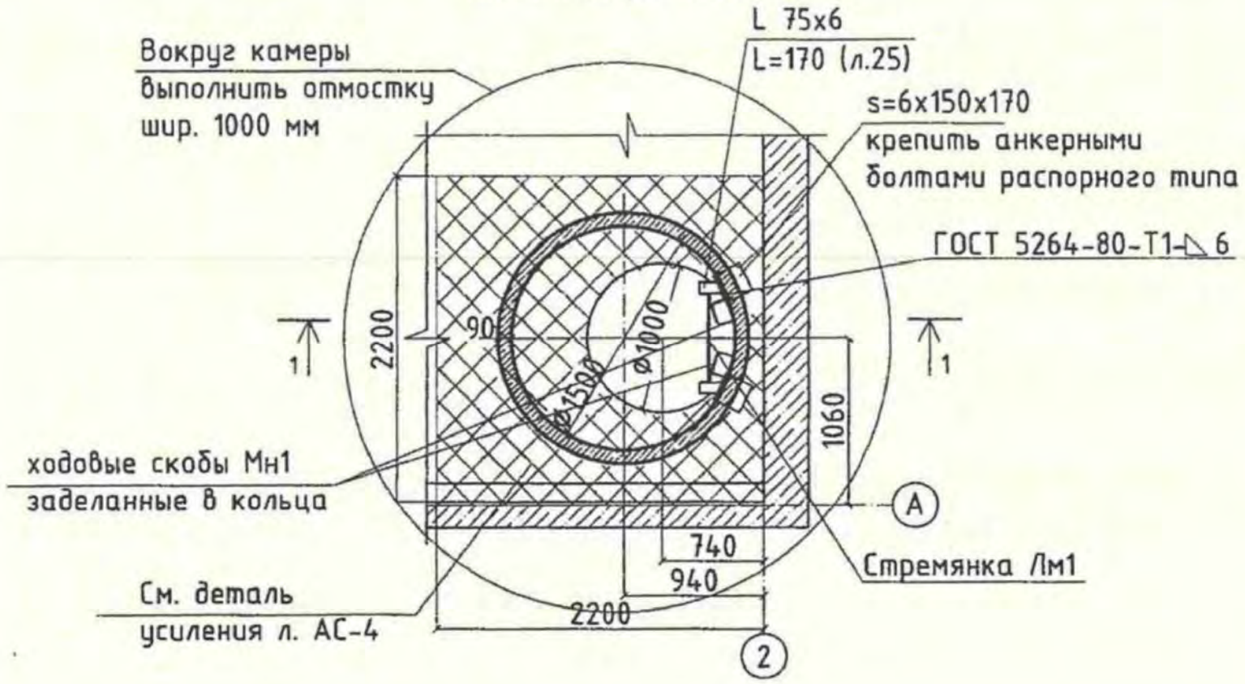
Гл.спец

Взам. инв. №

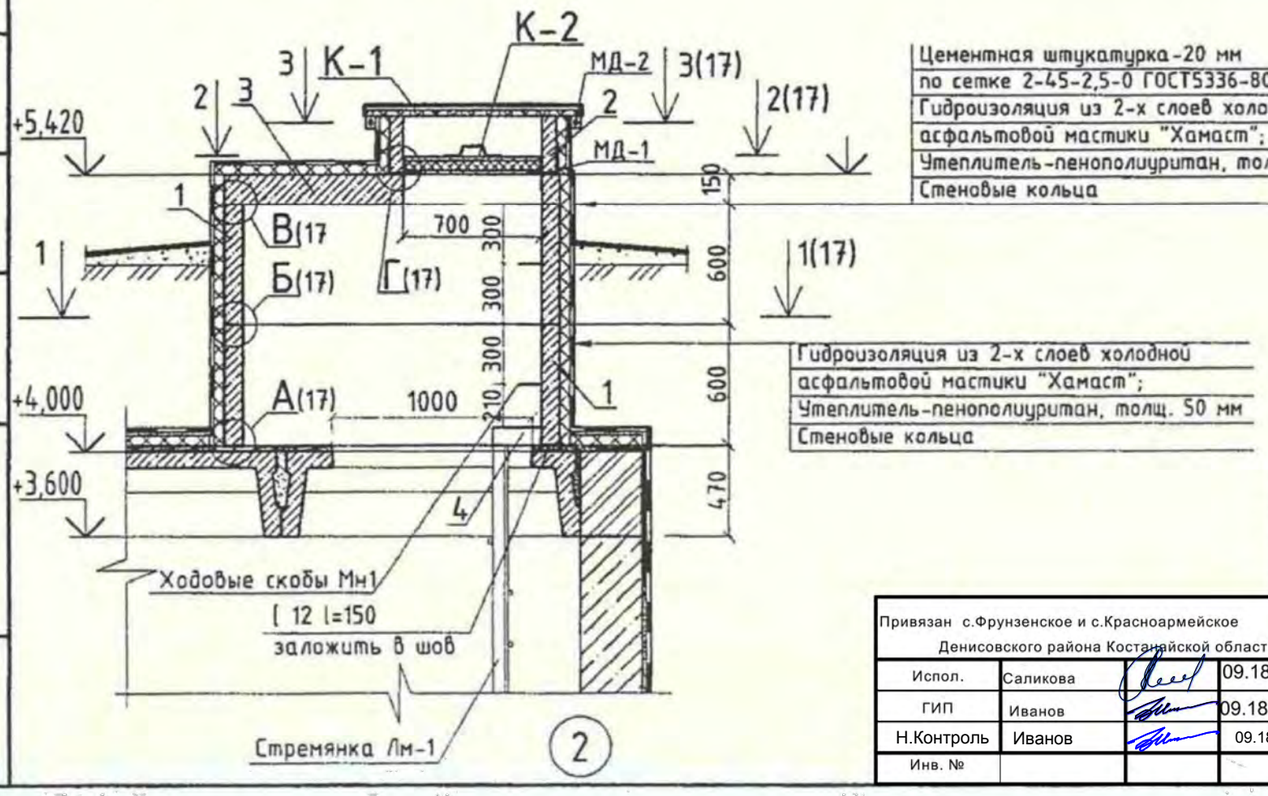
Подпись и дата

Инв № подл

План камеры лаза



Разрез 1 - 1



Цементная штукатурка-20 мм
по сетке 2-45-2,5-0 ГОСТ5336-80*;
Гидроизоляция из 2-х слоев холодной
асфальтовой мастики "Хамаст";
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 50 мм
Стеновые кольца

Гидроизоляция из 2-х слоев холодной
асфальтовой мастики "Хамаст";
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 50 мм
Стеновые кольца

Спецификация элементов для камеры лаза

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Элементы колодцев			
1	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	
2	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
3	ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	
		Швеллер 12У ГОСТ8240-97 / С245 ГОСТ27772-88 L = 150	2		
4		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88	2		
	лист 23	Крышка люка К-1	1		
	лист 24	Крышка люка К-2	1		
	лист 25	Стремянка Лм-1	1		
		МД - 1	4		
		МД - 2	4		
	ГОСТ 8020-90	Ходовые скобы Мн1	4		

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

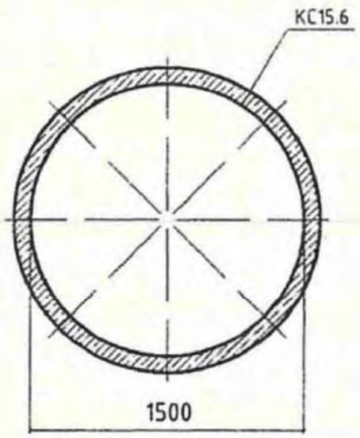
Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	16	
Камера лаза. План. Разрез.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

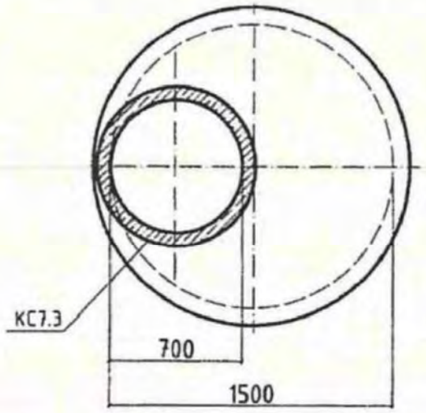
А3

Том 3

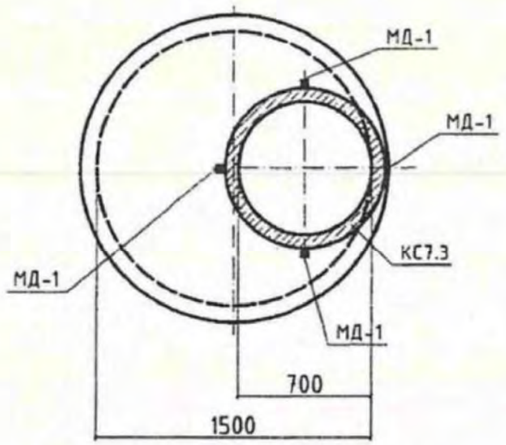
1 - 1



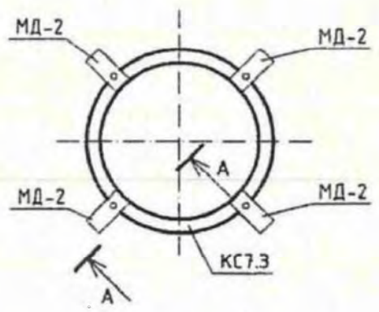
2 - 2
(для камеры приборов)



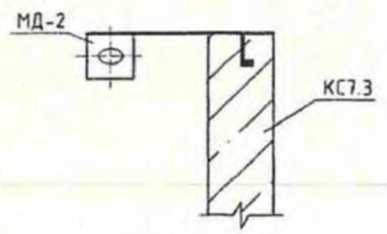
2 - 2
(для камеры лаза)



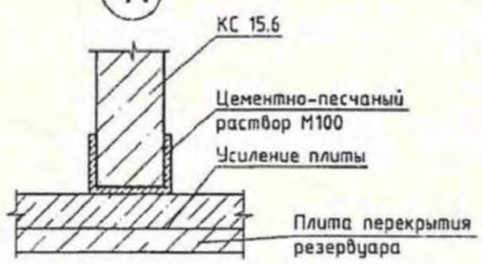
3 - 3



А - А



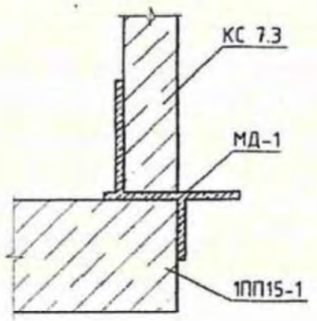
А



Б

В

Г



Спецификация к соединительным деталям МД-1 ÷ МД-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		МД-1 (Р=1,6 кг)			
1		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 210	1		
2		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 160	1		
3		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 80	1		
		МД-2 (Р=1,6 кг)			
4		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 L = 230	1		

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IВ,~~IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Резервуар емкостью 150 м³

Камера лаза. Камера приборов Узлы. Сечения.

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

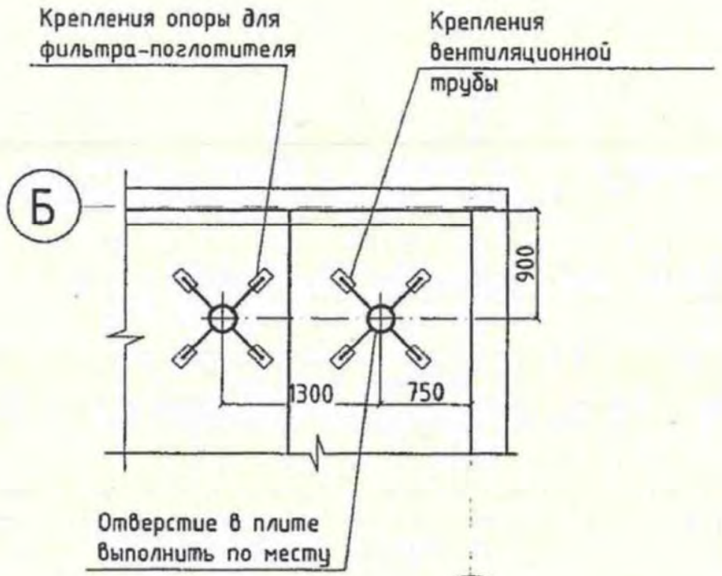
Инв № подл.

Копировал

А3

Том 3

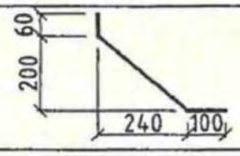
Схема устойства вентиляции



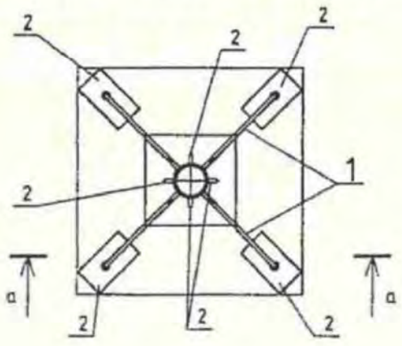
Спецификация элементов крепления труб вентиляции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг
		Детали		
1		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=400	8	
2		Полоса 50х4 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88 L = 100	16	
3	с. 5.900-2	Сальник ТМ 89-05	1	
		Материалы		
		Бетон кл. В25 W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости	0,14 кг	

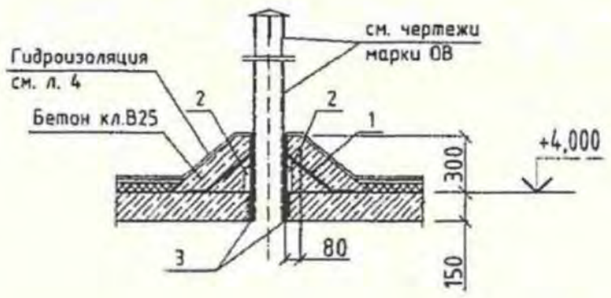
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	

Крепления труб вентиляции



а - а



Примечания

1. Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.
2. В плите перекрытия камеры просверлить отверстия для прохода труб вентиляции (по чертежам марки ОВ).
3. Установить сальник (поз. 3) и выполнить его крепление по детали.
4. После установки труб вентиляции выполнить герметизацию отверстий.
5. Трубы окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04.
6. Сварку производит электрадами типа Э42А.
7. Диаметр и расположение сальников уточнить при привязке типового проекта.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

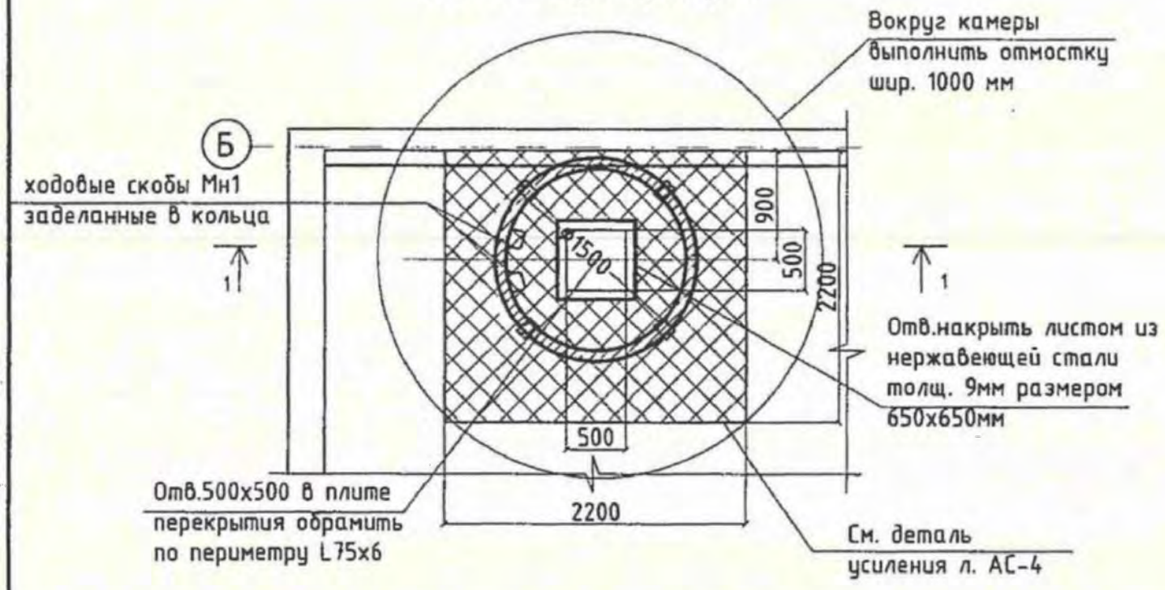
Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	18	
Крепление труб вентиляции.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

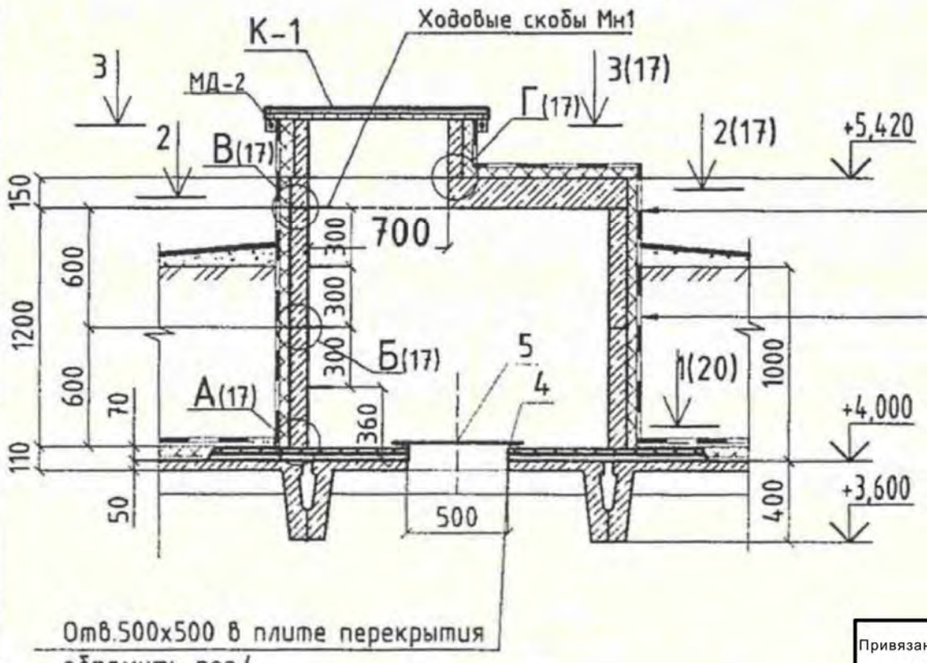
А3

Том 3

План камеры приборов



Разрез 1 - 1



Цементная штукатурка-20 мм
по сетке 2-45-2,5-0 ГОСТ5336-80*;
Гидроизоляция из 2-х слоев холодной
асфальтовой мастики "Хамаст";
Утеплитель-пенополиуритан, толщ.50 мм
Стеновые кольца

Гидроизоляция из 2-х слоев холодной
асфальтовой мастики "Хамаст";
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 50 мм
Стеновые кольца

Спецификация элементов для камеры приборов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч
		Элементы колодцев			
1	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	
2	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
3	ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	
4		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / L = 500 С235 ГОСТ27772-88	4		
5		Лист Б-9х650х650ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88	1		
	лист 27	Крышка люка К-1	1		
	лист 21	МД - 2	4		
	ГОСТ 8020-90	Ходовые скобы Мн-1	4		

Общие данные смотрите листы АС 1 – АС 2.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Резервуар емкостью 150 м³

Камера приборов. План. Разрез.

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

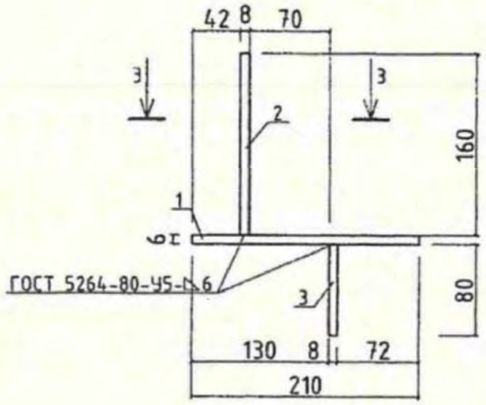
Инв. № подл.

Копировал

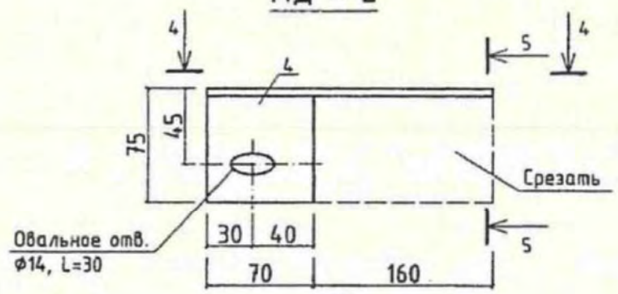
А3

Том 3

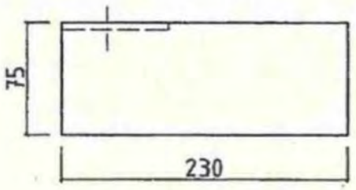
МД - 1



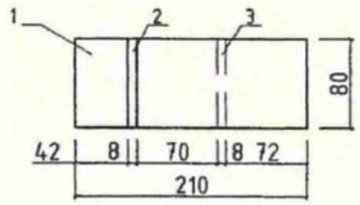
МД - 2



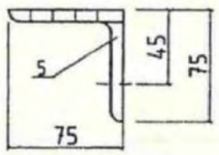
4 - 4



3 - 3



5 - 5



Примечания

На металлические изделия нанести защитное покрытие:
- 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 с добавлением алюминиевой пудры по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ12707-77;
- 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81, или антикоррозионным цинковым покрытием "ZINGA".

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	20	
Проверил		Черняк			10.13	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Копировал

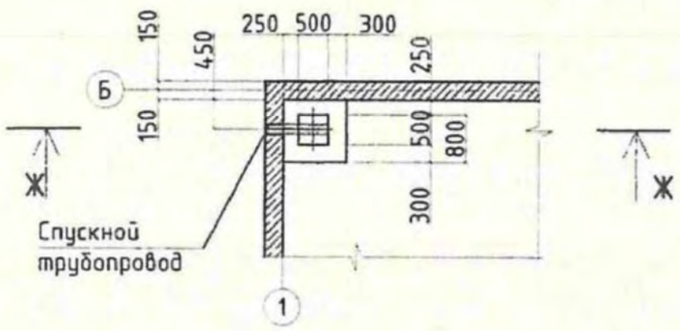
А3

Том 3

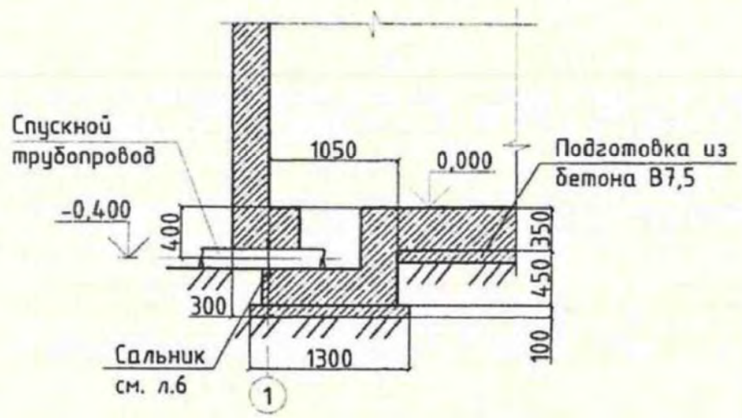
Согласовано:

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

Спускной трубопровод



Ж - Ж



Примечания

1. Общие данные смотреть на листах АС-1, АС-2, АС-3.
2. Конструкцию сальника смотри л.6 раздела АС.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

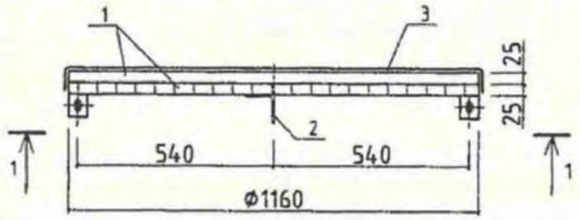
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 150м^3	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	21	
Проверил		Черняк			10.13	Спускной трубопровод.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Копировал

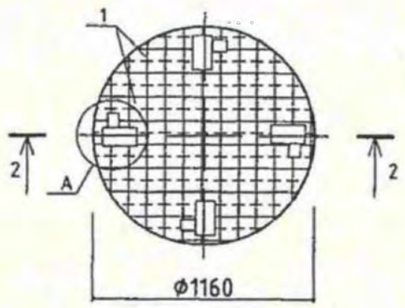
А3

Том 3

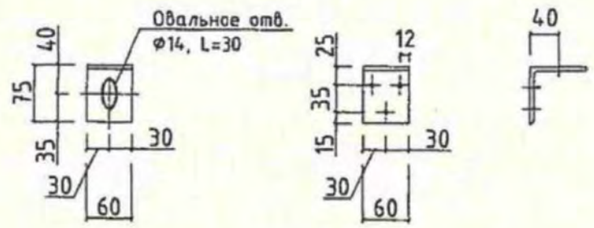
Крышка К-1



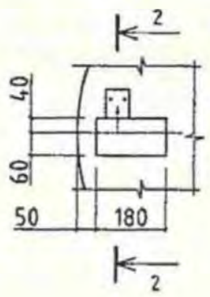
1 - 1



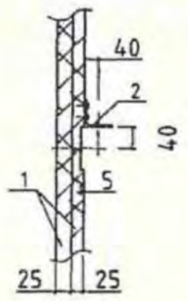
Поз. 2



А



2 - 2



Спецификация к крышке К-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Крышка К-1 (Р=46,6кг)			
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=25		0,053м³	
2		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 / L = 60	4	0,42 кг	
3		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-90 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80 / s = 1,5 м²		8,3 кг	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-5х40	12	0,01 кг	
		Болт М12х50	4	0,06 кг	
		Гайка М12	4	0,015 кг	
		Гвозди 2,5х80	4	0,3 кг	

Примечания

1. Материал для крышки - древесина хвойных пород влажностью не более 25%. Древесину пропитать антисептическим раствором.
2. На уголок поз.2 нанести защитное покрытие:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   или антикоррозионным цинковым покрытием "ZINGA".

Согласовано:

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

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области			
Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

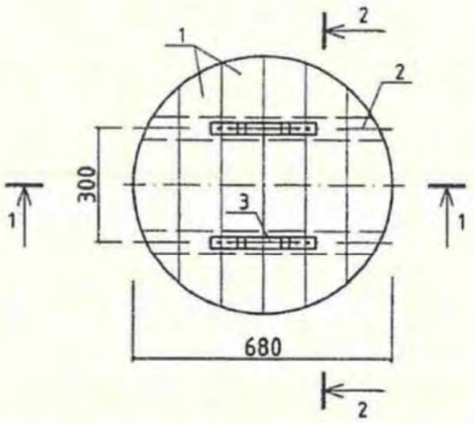
Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	22	
Крышка К-1.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

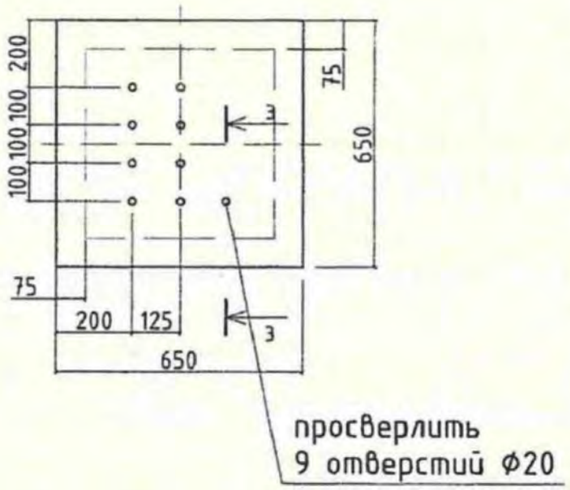
А3

Том 3

Крышка К-2



Камера приборов поз.5

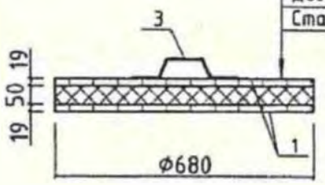


Спецификация к крышке К-2

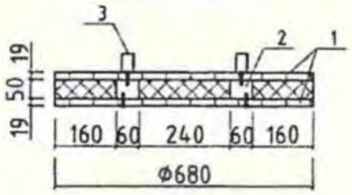
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Крышка К-2 (Р=26,0 кг)			
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=19		0,02 м³	
2		Брус 60х50		0,005м³	
3		Лист Б-4х30 ГОСТ19903-90 / С235 ГОСТ27772-88 / L = 340	2	0,3 кг	
		Утеплитель – пеностекло "FOAMGLAS T4" γ=120 кг/м³, λ=0,042 Вт/м°С		0,3 м³	
		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-90 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80 / s = 1,3 м²		7,2 кг	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-5х40	8	0,01 кг	
		Шуруп 1-5-70	36	0,01 кг	

1 - 1

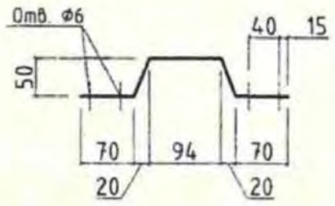
Сталь оцинкованная δ=0,7
Доски δ=19 в четверть
Утеплитель – пеностекло
"FOAMGLAS T4" γ=120 кг/м³,
λ=0,042 Вт/м°С
Доски δ=19 в четверть
Сталь оцинкованная δ=0,7



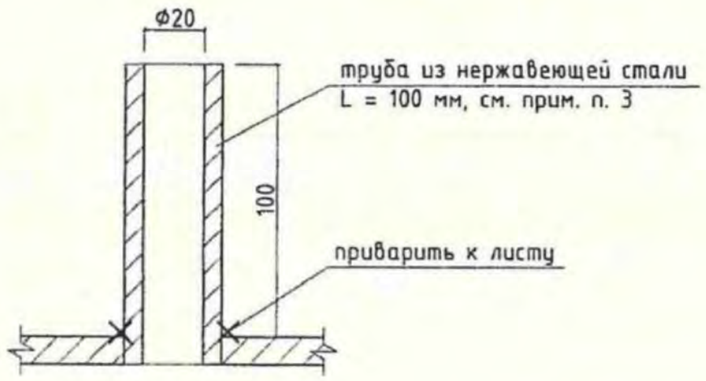
1 - 1



Поз. 3



3 - 3



Примечания

1. Материал для крышки древесина хвойных пород влажностью не более 25%. Древесину пропитать антисептическим раствором.
2. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э 42, Э 46 (ГОСТ 9467-75*).
3. Труба из нержавеющей стали ГОСТ 9941-81, L=100 мм, s=3,5 мм, в количестве 9 шт.

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	23	
Крышка К-2. Камера приборов поз.5.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

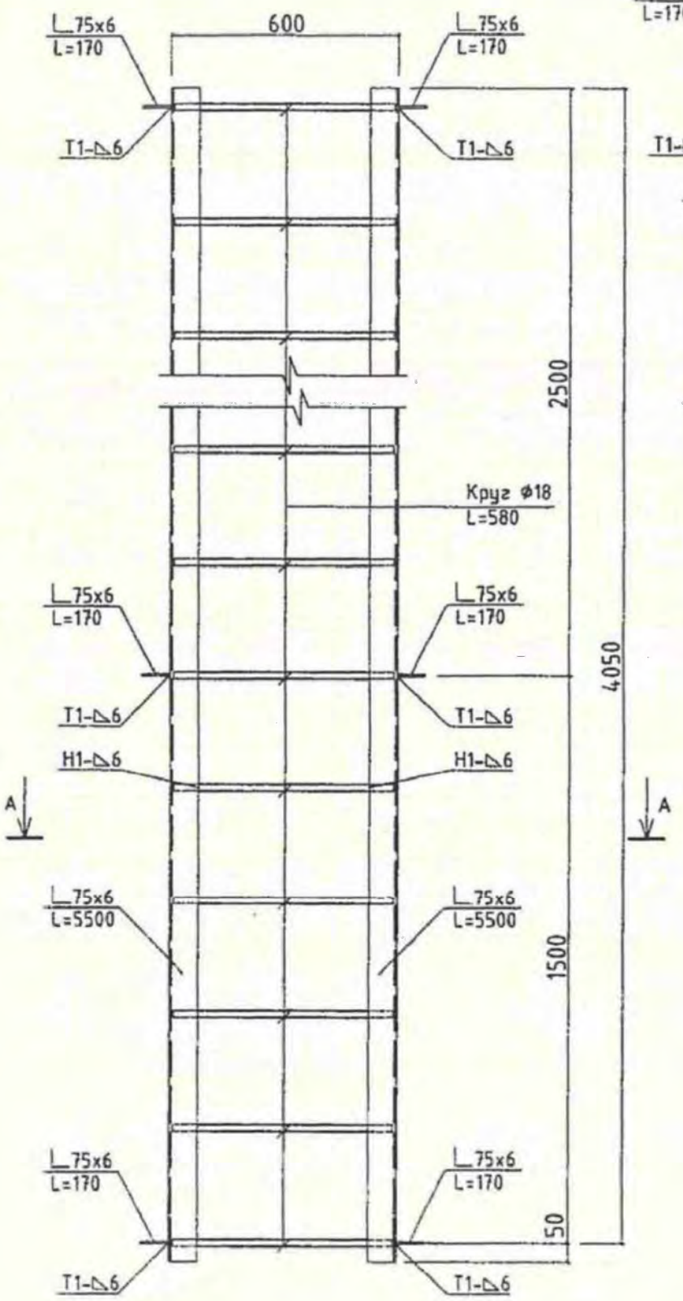
А3

Том 3

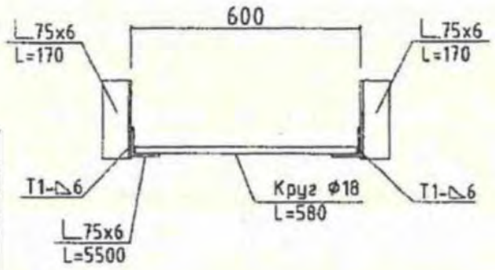
Согласовано:

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

Стремянка Лм-1



А - А



Спецификация элементов стремянки Лм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч
		Стремянка Лм1 (Р=80,50 кг)			
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88			
		L = 4100	2	28,25	
		L = 170	6	1,2	
		Круг 18-В ГОСТ2590-2006 / 10895 ГОСТ11036-75 L = 580	14	1,2	

Примечания

1. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1.
   Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э 42, Э 46 (ГОСТ 9467-75*)
2. На металлическую стремянку нанести защитное антикоррозионное покрытие из:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   - 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81;

   или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".

Привязан с.Фрунзенское и с.Красноармейское Денисовского района Костанайской области

Испол.	Саликова		09.18
ГИП	Иванов		09.18
Н.Контроль	Иванов		09.18
Инв. №			

ТП РК 150 РВ (IB,~~IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для IB, ~~IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.спец		Филипская			10.13
Разработал		Костенникова			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Н.контр.		Зражевский			10.13

Резервуар емкостью 150 м³

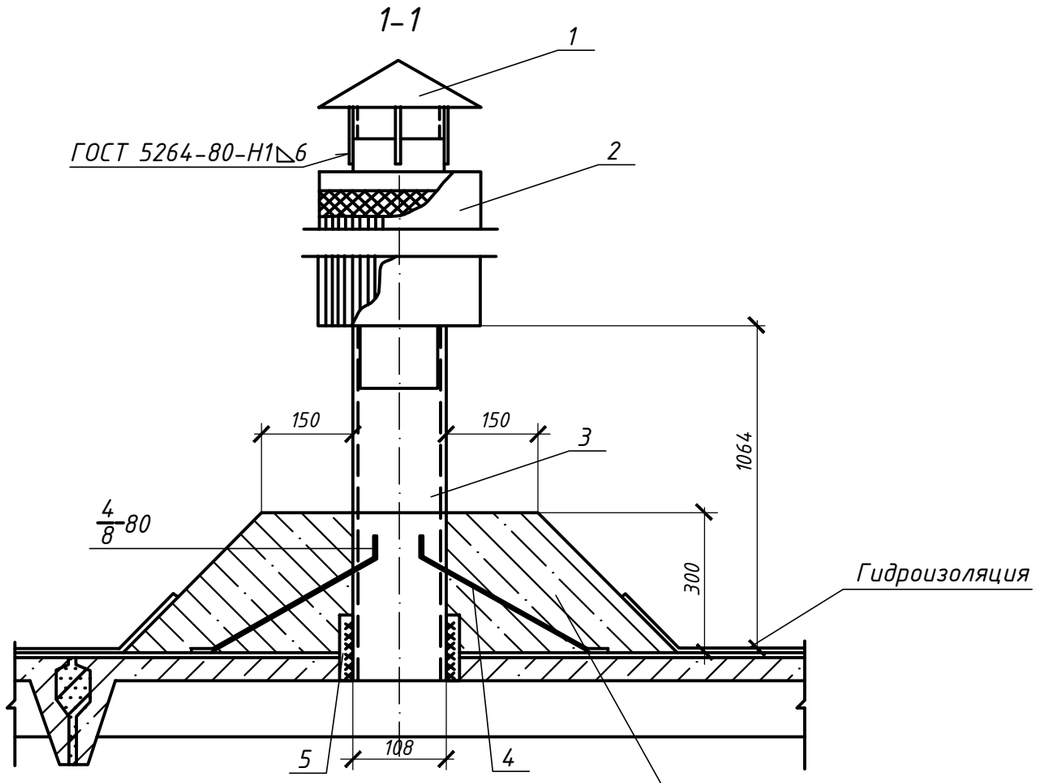
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

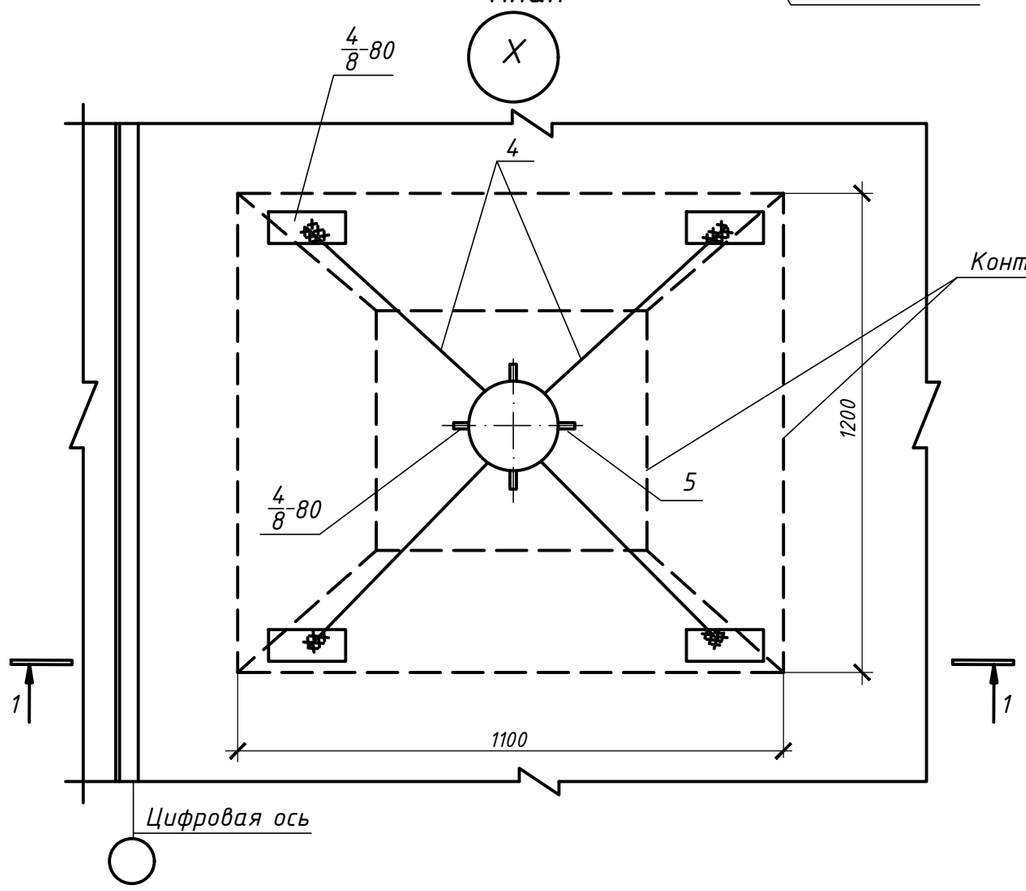
Лестница металлическая (стремянка) Лм-1

АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

А3



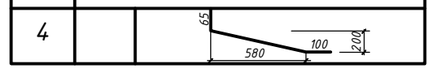


Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Сборочные материалы			
1	1.494-32-ВК.00.000	Зонт круглый	1	2,00	
2		Фильтр аэрозольный с фильтрующим материалом ФЯР	1	5,5	
		Детали			
3	ГОСТ 10704-91	Труба 108х3 L=1064	1	8,27	
4*	ГОСТ 5781-82*	Ф8А-I L=780	4	0,308	1,232
5	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х4 L=100 с235 ГОСТ 27772-88*	4	0,16	0,64
		Материалы			
		Бетон М200 F100	0,22		м3
Количество узлов на резервуар			1		

* Поз.4-см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	

1. Трубу поз.3 окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04.
2. Электроды типа Э46А.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Фильтры аэрозольные с фильтрующим материалом

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

План, разрез 1-1.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

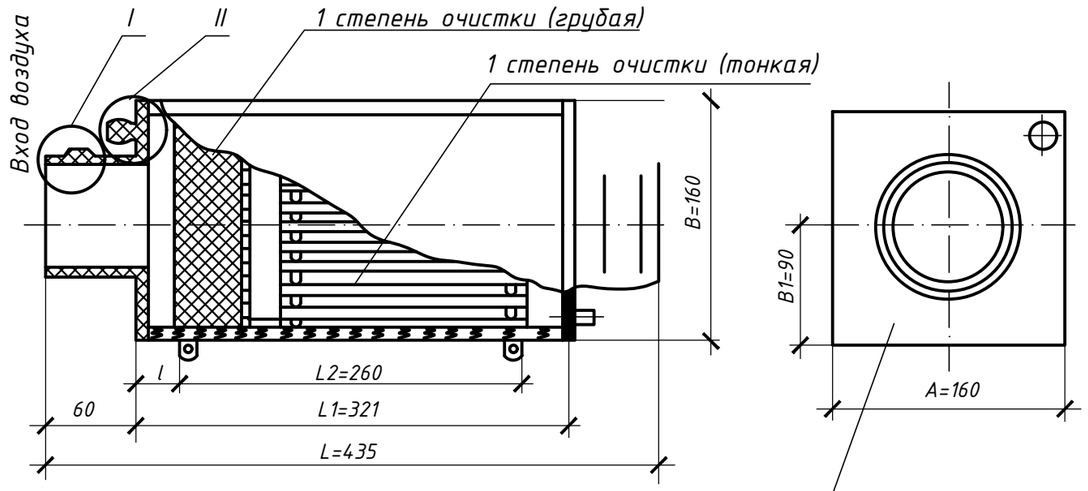
СОГЛАСОВАНО			
ТХ	Сарсенов	09.18	
ВК	Саликова	09.18	
ЭС	Нечай	09.18	

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

Копировал

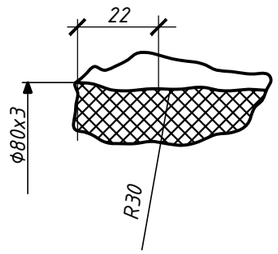
А3

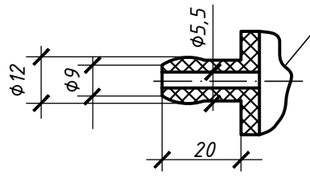
Фильтры ДК-0,25у



Подкладка из резины 10х10мм

I II





Штуцер для замены сопротивления

Габаритные размеры фильтры ДК-0,25у

Наименование фильтров	Фильтрующая поверхность, м2	Размеры, мм							Масса, кг
		A	B	B1	L	L1	L2	l	
ДК-0,25у	0,25	160	160	90	435	321	260	30	2,6

Технические характеристики фильтры ДК-0,25у

Наименование	Обозначение чертежа	Фильтрующая поверхность, м2	Обозначение вариантов фильтрующих материалов	Номинальная рабочая нагрузка (производительность) м3/ч	Сопротивление при номинальной рабочей нагрузке Па (кгс/м2)	Сопротивление фильтра проходу воздуха при удельных нагрузках д м3/ч м2 Па (кгс/м2)				Код по ОКП
						150	100	75	36	
Фильтры ДК-0,25у	ФК-00	0,25	ФПП-15-1,5	36	30	30	20	14	7	69 6852 1141

Примечание:

1. Для фильтров типа ДК приведены фильтрующие поверхности второй ступени
2. Места установки фильтра на покрытии резервуара и узел Х по креплению даны на листах 5 и 12. Альбом III ТП 901-4-78с.84

СОГЛАСОВАНО

ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам.инв №

Подпись и дата

Инв№ подл

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Фильтры аэрозольные с фильтрующим материалом

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Фильтры ДК-0,25у. Технические характеристики.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Копировал

А3