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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3

Директор	Логинов			Привязан: 347/2024-3,4	ТОО "Жобалық шешім"
ГИП	Конивец				
				Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области.	Листов

201

Том 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 100 РВ (~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ 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*~~

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

№ и введен в действие с 2013 г.

Директор	Логинов			Привязан: 347/2024-3,4	ТОО "Жобалық шешім"
ГИП	Конивец				
				Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области.	Листов

Том 1 .

Содержание

№ 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

Том 1 .

Общая пояснительная записка.

Типовой проект «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100м³ 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 ненормированной 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 100м3 имеет размеры в плане 6х6 м, высоту до низа балки перекрытия-3,6 м. Максимальный уровень воды принят 3,3 м, полезный объем 107,22м3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

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 200мм 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 100м3 осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк – лаз.

Для предотвращения образования застойных зон в резервуаре емкостью 100м3 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./

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

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

Н.контроль	Конивец		12.2024
Исполнил	Афанасьева		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024

Привязан: 347/2024-3,4

ТОО "Жобалық шешім"

Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области.

Листов

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

ТП РК 100 РВ (~~IB,IIB,~~IIIB,~~IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ПЗ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IB, IIB,~~ IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Пояснительная записка (начало)	АО "Казахский Водоканалпроект"		

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);
- нормативное значение веса снегового покрова - 1кПа (100кгс/м2);
- грунты основания (II категория) - непучинистые, непросадочные

со следующими нормативными характеристиками:

- угол внутреннего трения - фн =28°;
- модуль деформации - E=18МПа (180кгс/см2);
- удельное сцепление - Сн =2,0кПа (0,02кгс/см2);
- плотность - ρ=1,8т/м³;
- 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 - 1.8 т/м³) и гидростатического давления воды.

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

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 ρск>1,6 кг/см³ в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87.

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».

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. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3.4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ПЗ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	3

Пояснительная записка (продолжение)

АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .

4. Вентиляция.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных 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.
   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.

   Контроль с помощью погружного зонда:
   - 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).
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.

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-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. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ~~,IIIВ,~~IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ПЗ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

Пояснительная записка (окончание)

АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1

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-АС	Архитектурно-строительные решения	
ТП РК 100 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.~~	

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./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 10704-91 80	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 100м^3 с размещением технологических трубопроводов и устройств.

Резервуар емкостью 100м^3 оборудован подводящими и переливными трубопроводами при диаметре труб 100-300мм.

Н.контроль	Конивец		12.2024
Исполнил	Дрожжина		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024

Привязан: 347/2024-3,4

ТОО "Жобалық шешім"

Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области .

Листов

ТП РК 100 РВ (~~IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

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

Резервуар емкостью 100м^3

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

АО "Казахский Водоканалпроект"

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

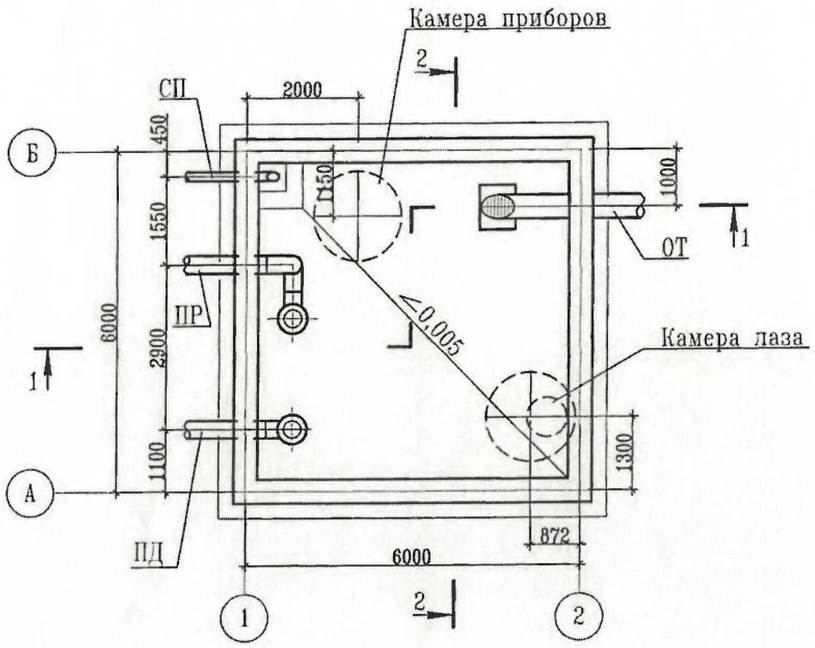
Взам. инв. N

Подп. и дата

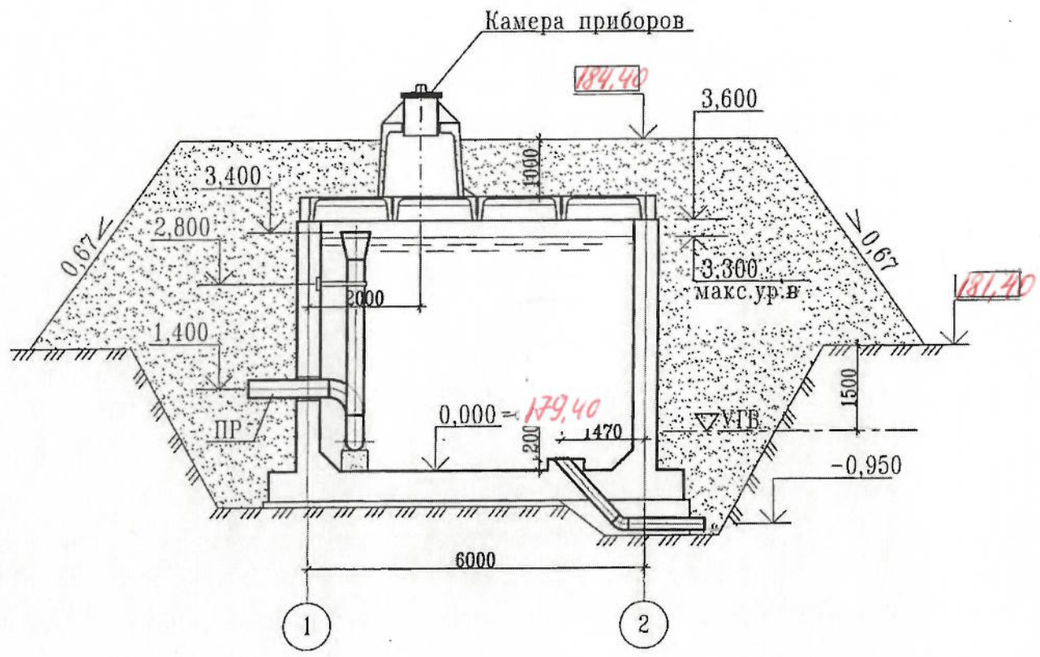
Инв. N подл.

Том 1 .

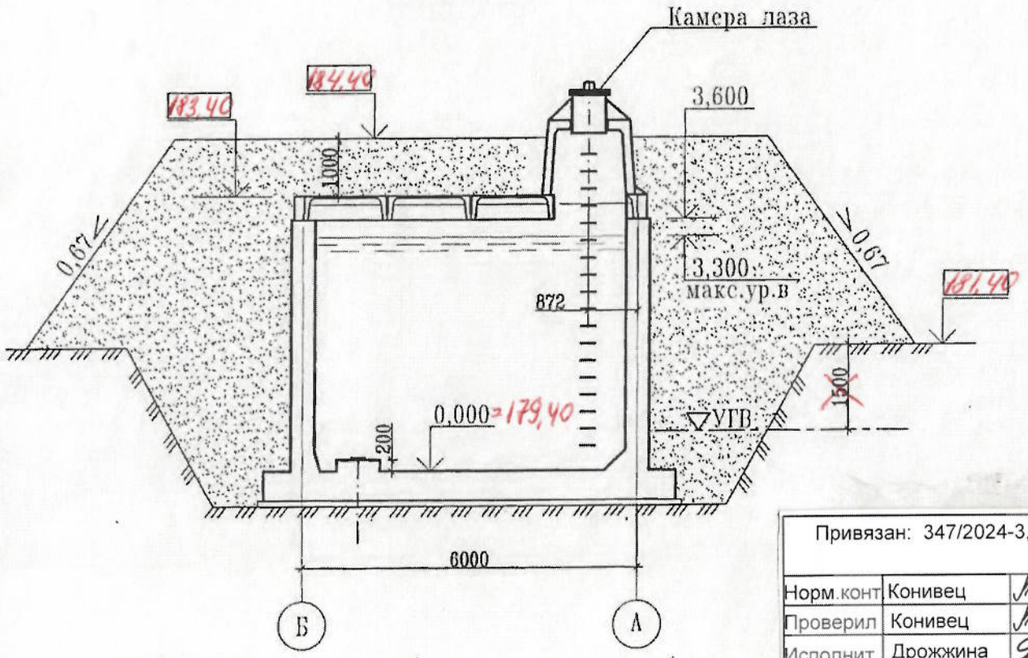
ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Примечание:

1. Относительной отметке 0.000 (верх железобетонного днища) соответствует абсолютная отметка 179,40.
2. Стены и днище резервуаров сырой и технической воды не изолируются.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ~~,IIIВ,~~IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	7

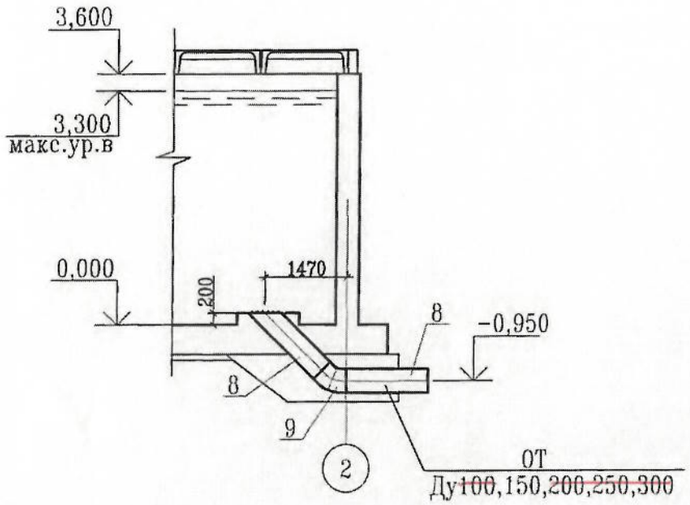
План. Разрез1-1, Разрез 2-2.

АО "Казахский Водоканалпроект"

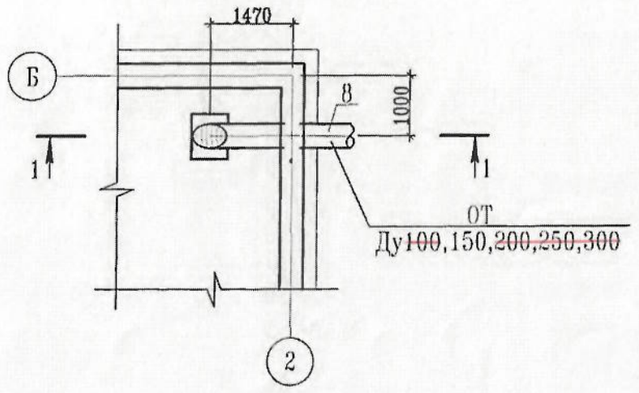
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

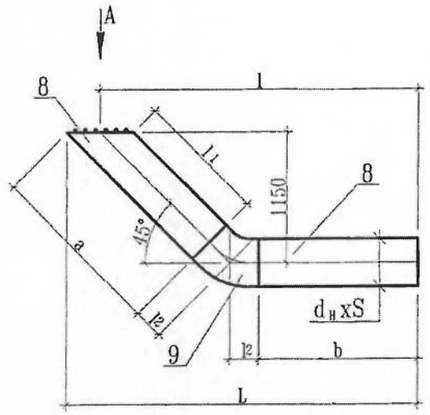
Том 1 .

1–1



План





Вид А

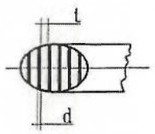


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

Труба						Решетка		Отвод 45° ГОСТ 17375-01			L	l	Общая масса, кг
Ду	dнxS	a	b	l1	Масса, кг	d	t	d xS	l2	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	2096	2800	51,19
~~200~~	~~219x4,5~~	~~1602~~	~~1626~~	~~1402~~	~~74,45~~	~~6~~	~~30~~	~~219x5,0~~	~~124~~	~~6,2~~	~~2941~~	~~2800~~	~~80,65~~
~~250~~	~~273x5,0~~	~~1596~~	~~1495~~	~~1346~~	~~71,25~~	~~6~~	~~30~~	~~273x7,0~~	~~155~~	~~15,4~~	~~2977~~	~~2800~~	~~86,65~~
~~300~~	~~325x6,0~~	~~1590~~	~~1464~~	~~1290~~	~~114,15~~	~~6~~	~~30~~	~~325x7,0~~	~~186~~	~~19,3~~	~~3012~~	~~2800~~	~~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 $\overset{Rz160}{\checkmark}$, остальное $\checkmark$
3. Предельные отклонения размеров- $\pm\frac{IT14}{2}$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ~~,IIIВ,~~IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

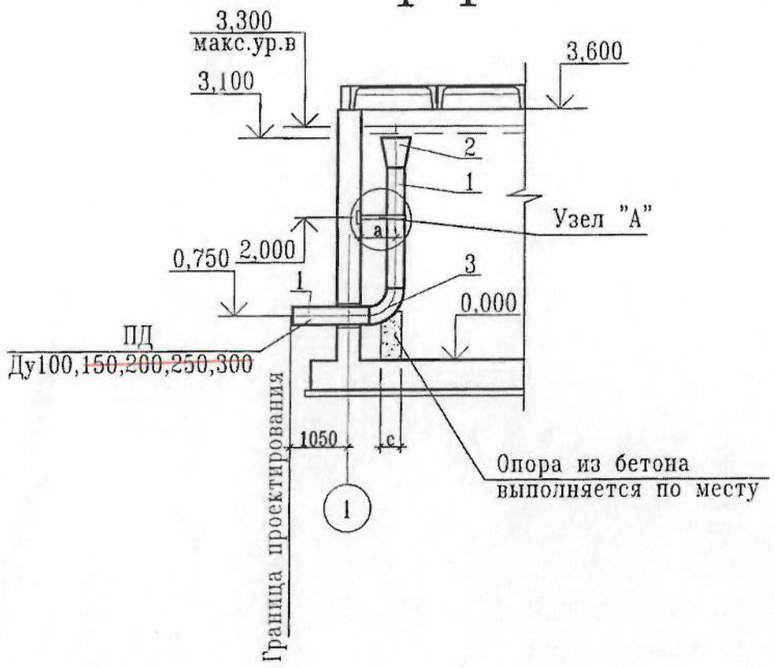
Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

Отводящий трубопровод
План. Разрез. Сборочный чертеж.

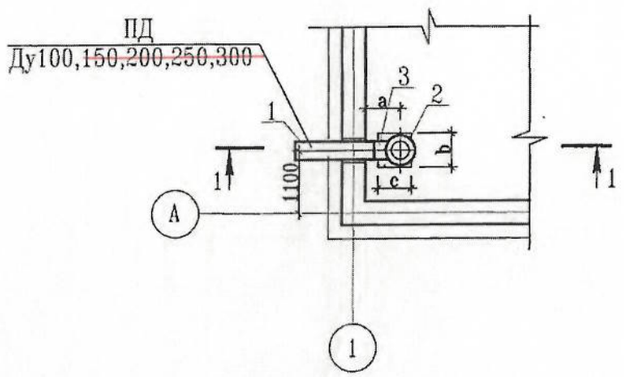
АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .

1–1



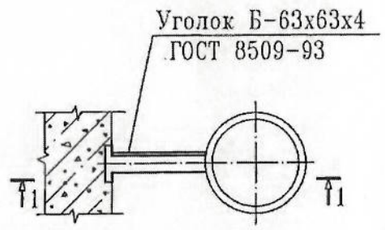
План



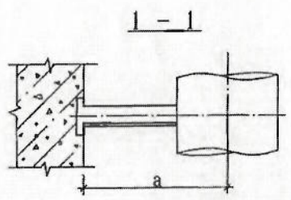
Размеры, мм

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

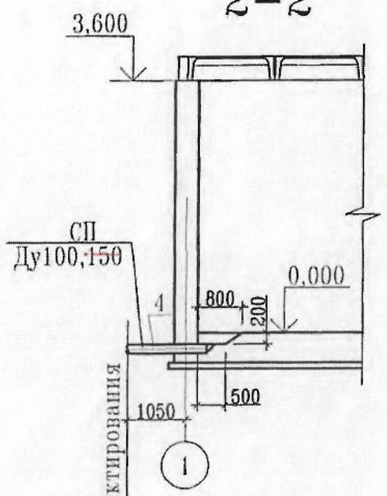
Узел "А"



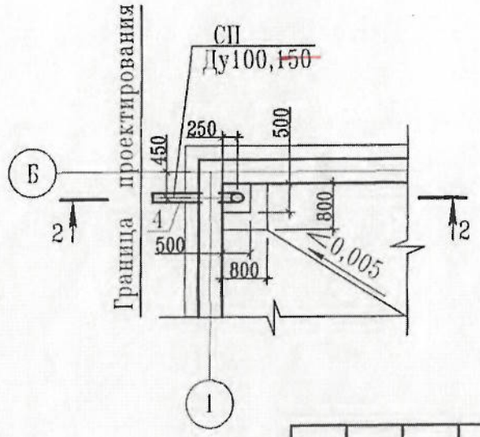
1 – 1



2–2



План



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

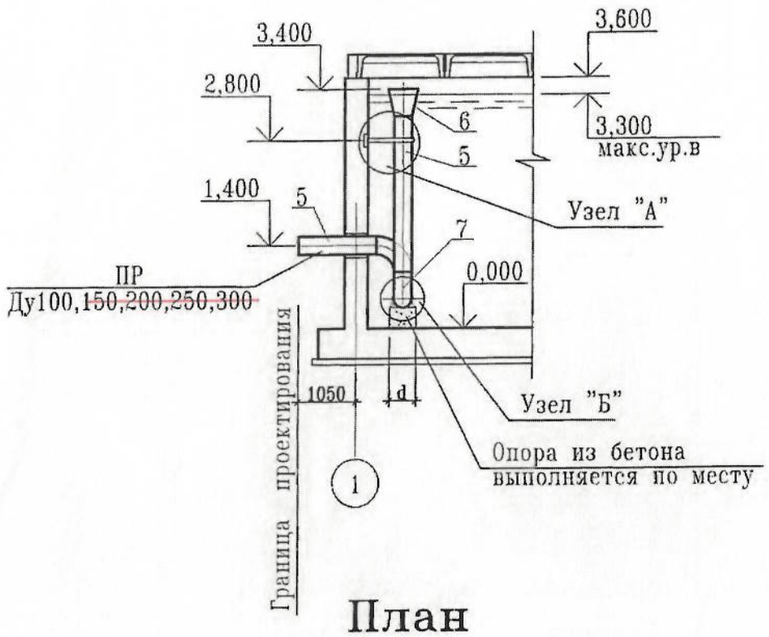
Стадия	Лист	Листов
РП	4	7

Подводящий трубопровод
Спускной трубопровод
Планы. Разрезы.

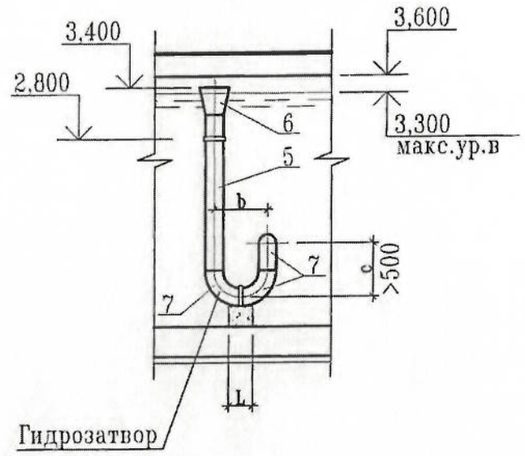
АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .

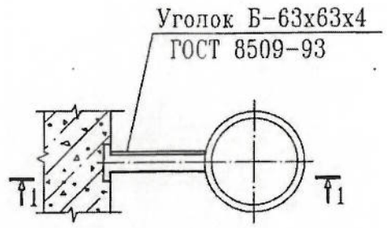
1–1



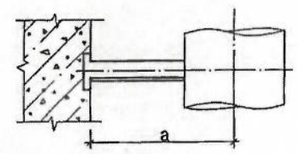
2–2



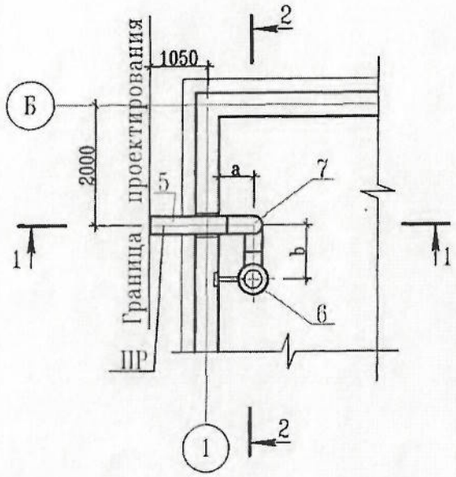
Узел "А"



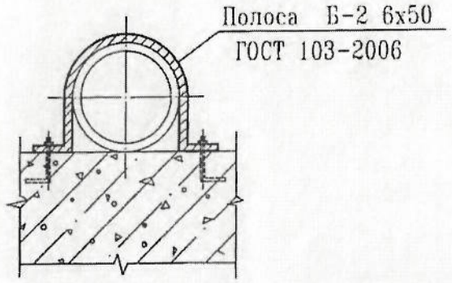
1 – 1



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~~	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ~~,IIIВ,~~IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

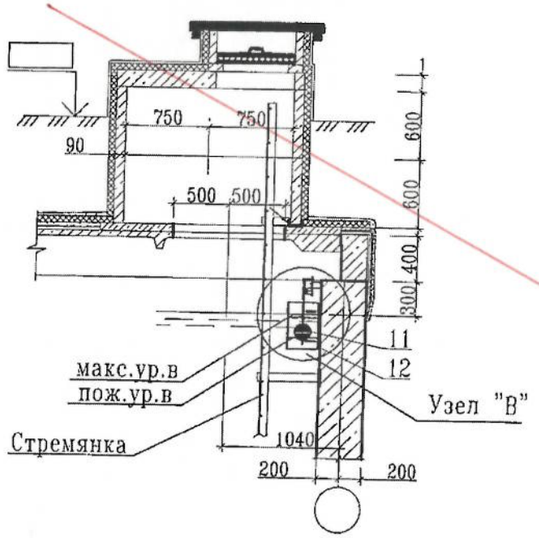
Стадия	Лист	Листов
РП	5	7

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

АО "Казахский Водоканалпроект"

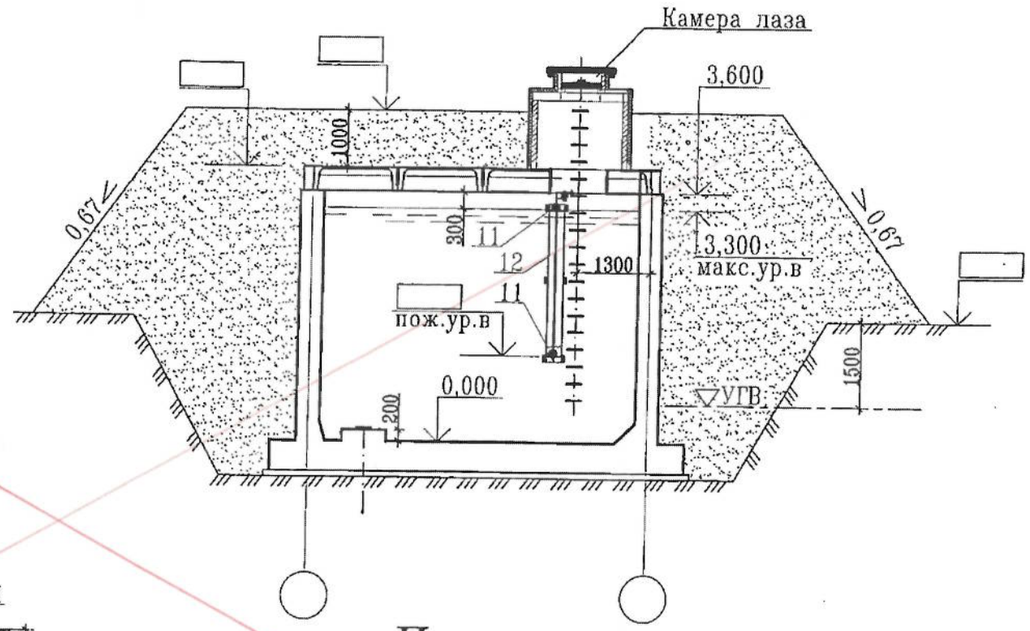
Том 1 .

РАЗРЕЗ 1-1

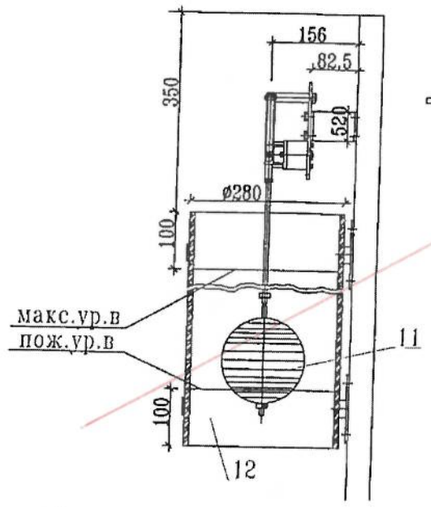


Узел "В"

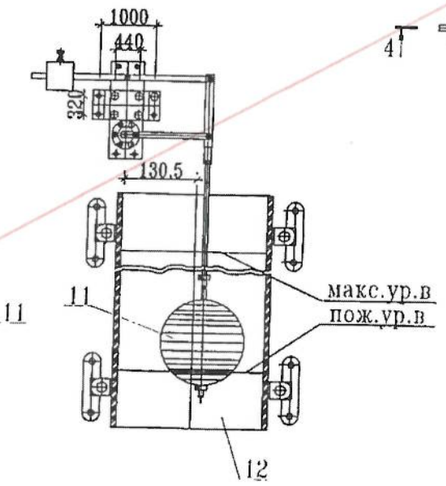
РАЗРЕЗ 2-2



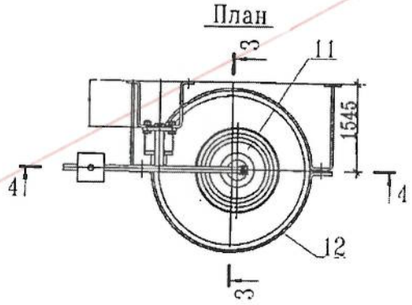
РАЗРЕЗ 3-3



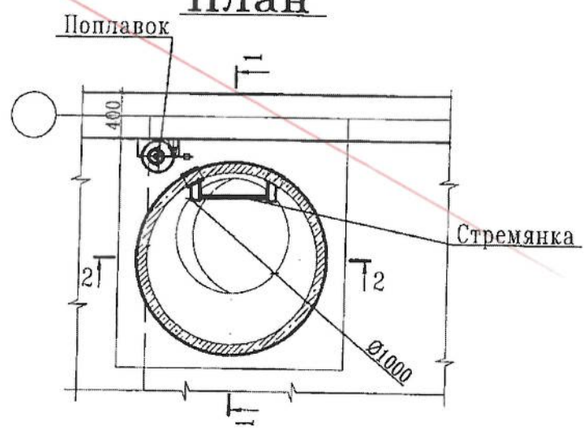
РАЗРЕЗ 4-4



План



План



Примечание:
Экспликацию оборудования см. лист ТХ-7

аккумулирован

Привязан: 347/2024-3,4			
Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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

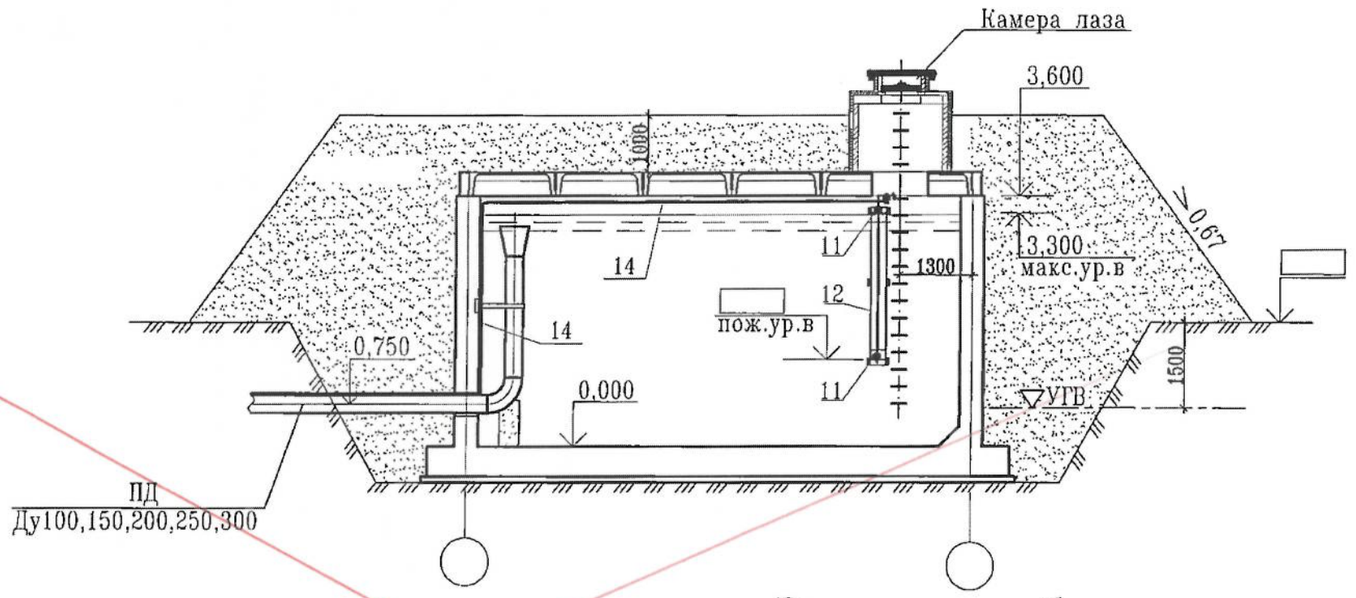
ТП РК 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

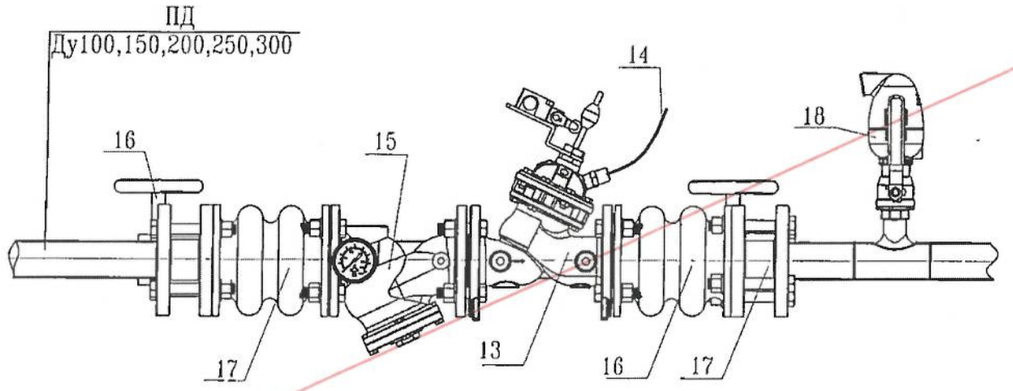
Резервуар для воды прямоугольный монолитный смкостью 100 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар смкостью 100м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	7
Установка поплавка запорного клапана Планы. Разрезы.	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	

аккумулирован

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ТХ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100м³

Стадия	Лист	Листов
РП	7	7

Вариант установки поплавкового запорного клапана

АО "Казахский Водоканалпроект"

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

Том 1 .

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	ГОСТ 10704-91			м	3.6	10.26	
	Труба стальная электросварная с внутренним и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4	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	ГОСТ 10704-91			м	3.5	23.05	
	Труба стальная электросварная с внутренним и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6	ГОСТ 10704-91			м	3.0	47.20	
2	Переход К ø219х6-108х4	ГОСТ 17378-01			шт	1	2.9	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	5ти
	Переход К ø530х325х7	ОСТ 36-22-77			шт	1	37.0	
3	Отвод 90° ø108х4	ГОСТ 17375-01			шт	1	2.5	2,5
	Отвод 90° ø159х4	ГОСТ 17375-01			шт	1	5.5	
	Отвод 90° ø219х5.0	ГОСТ 17375-01			шт	1	12.4	

Согласовано

АС	Филипская	10.13
АТХ	Тохтахметов	10.13
ОВ	Бегунова	10.13

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

Н.контроль	Конивец		12.2024
Исполнил	Дрожжина		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024

Привязан: 347/2024-3,4

ТОО "Жобалық шешім"

Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области .

Листов

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

ТП РК 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-ТХ.СО

Резервуар для воды прямоугольный монолитный смкостью 100 м3 для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар смкостью 100м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация.

АО "Казахский Водоканалпроект"

Формат А3

Том 1 .

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° ø273х7	ГОСТ 17375-01			шт	1	30.8	
	Отвод 90° ø325х7	ГОСТ 17375-01			шт	1	38.5	
	Спускной трубопровод							
4	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	1.7	10.26	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4	ГОСТ 10704-91			м	1.7	15.29	
	Переливной трубопровод							
5	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	3.5	10.26	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4	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	ГОСТ 10704-91			м	3.5	23.05	
	Труба стальная электросварная с внутренним							
	и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6	ГОСТ 10704-91			м	3.5	47.20	
6	Переход К ø219х6-108х4	ГОСТ 17378-01			шт	1	2.9	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	

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

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
инв.№			

Том 1 .

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	7,5
	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	10,4
	Отводящий трубопровод							
8	Труба стальная электросварная с внутренним и наружным антикоррозийным покрытиями ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	–	10.26	См. часть КЖ
	Труба стальная электросварная с внутренним и наружным антикоррозийным покрытиями ø159х4	ГОСТ 10704-91			м	–	15.29	См. часть КЖ АС
	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	ГОСТ 10704-91			м	–	23.05	См. часть КЖ
	Труба стальная электросварная с внутренним и наружным антикоррозийным покрытиями ø325х6	ГОСТ 10704-91			м	–	47.20	См. часть КЖ
9	Отвод 45° ø108х4	ГОСТ 17375-01			шт	–	1.3	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø159х4	ГОСТ 17375-01			шт	–	2.8	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø219х5.0	ГОСТ 17375-01			шт	–	6.2	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø273х7	ГОСТ 17375-01			шт	–	15.4	См. часть КЖ
	Отвод 45° ø325х7	ГОСТ 17375-01			шт	–	19.3	См. часть КЖ
10	Арматура (решетка) d-6 мм				м	–		См. часть КЖ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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	

аннулирован

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
инв.№			

ТП РК 100 РВ (~~IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-ТХ.СО

Лист 4

Том 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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-100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,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".

Н.контроль	Конивец		12.2024	Привязан: 347/2024-3,4	ТОО "Жобалық шешім"
Исполнил	Дрожжина		12.2024		
Проверил	Конивец		12.2024	Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области.	Листов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 100 РВ (IВ;IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-ОВ			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 100 м³ для IВ,-IIВ, IIIВ, IIIА,-IVА,-IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
ГИП		Дихамбаев			10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец		Бегунова			10.13		РП	1	2
Разработал		Бегунова			10.13				
Проверил		Черняк			10.13	Общие данные	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Согласовано: Гл.инж. Филиппская; АС Вербицкая; ТХ Похлячметов; АТХ

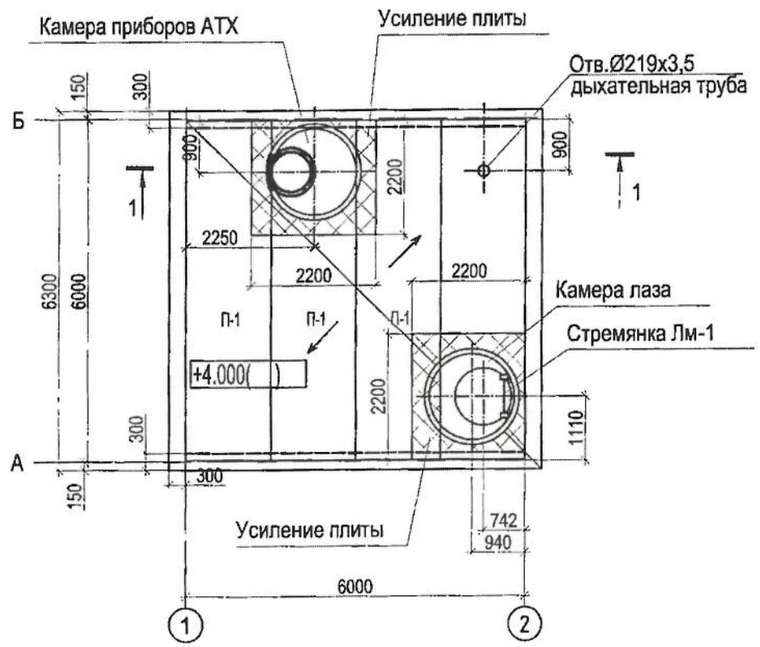
Взам. инв. №

Подпись и дата

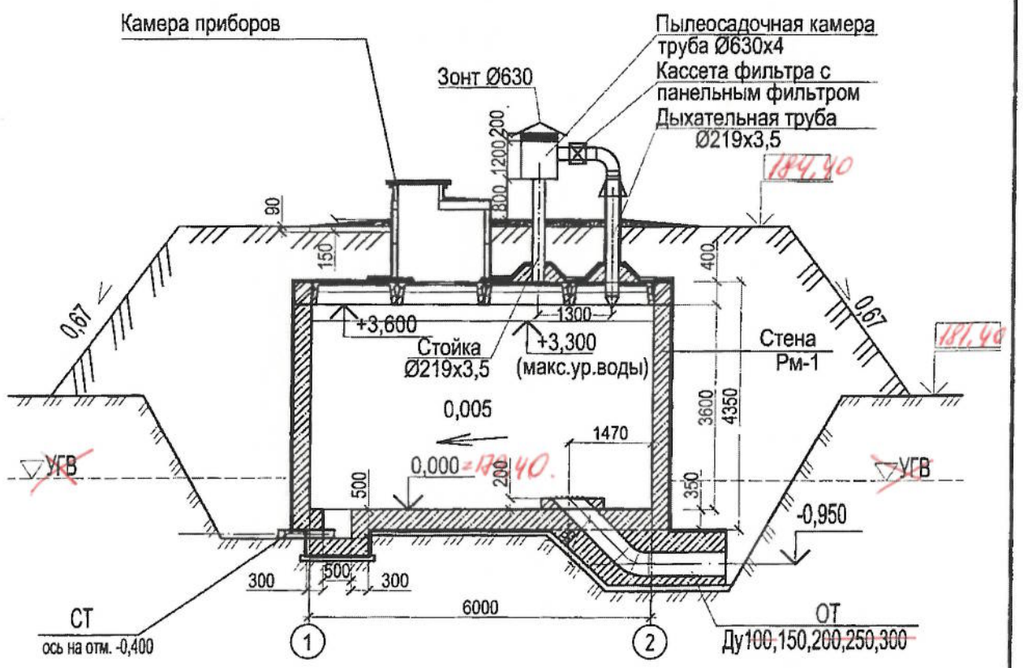
Инв. № подл.

Копировал А3

План на отм. +4.000



Разрез 1 - 1



1. Конструкцию резервуара смотрите чертежи марки "АС"

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-ОВ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 100 м³ для ~~IВ,~~ IIВ, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	2
Вентиляция План на отм.+4.000 Разрез 1-1	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал А3

Согласовано:

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначен. документа опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерен.	Количество	Масса един., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция							1и
1	Панельный фильтр ф200	EY3 200		"Systemair"	шт.	1 •		
2	Кассета 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	/lист 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 Ø15	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 •		261-301-0268
11	Кремнеорганическая эмаль в 1 слой	КО (8104)			кг	1,3 •		1м² - 0,15кг
12	Изоляция трубы Ø219х3,5 толщ.- 32.0 мм	НТ/Armaflex рулон		"Armacell"	м	4 •		х - 1,3м
13	Покровный слой по изоляции из тонколистовой стали δ=1 мм	ГОСТ 14918-80			$м^2$	2 •		=8,67м2
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		
19	Утепление фильтра				$м^3$	0,5		минвата 1126-010-110 1126-010-1901

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		07.2024
Проверил	Конивец		07.2024
Исполнит.	Дрожжина		07.2024
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 100 РВ (~~IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ОВ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 100 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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

Том 3

Содержание

Nn/п	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, план на отм. +3.600 (опалубка)	9
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	10
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема каркасов днища.	11
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	12
АС-10	Армирование стен	13
АС-11	Ведомость расхода стали.	14
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кп-1	15
АС-13	Отводящий трубопровод	16
АС-14	Переливной трубопровод	17
АС-15	Подводящий трубопровод	18
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	19
АС-17	Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.	20
АС-18	Крепление труб вентиляции.	21
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	22
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	23
АС-21	Спускной трубопровод	24
АС-22	Крышка К - 1.	25
АС-23	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	26
АС-24	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	27

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
инв.№			

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-2.1	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, план на отм. +3.600 (опалубка)	
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема каркасов днища.	
АС-9	Схема расположения арматуры стен	
АС-10	Армирование стен	
АС-11	Ведомость расхода стали.	
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кп-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 Безунова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н.контроль	Конивец		12.2024
Исполнил	Афанасьева		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024

Привязан: 347/2024-3,4

ТОО "Жобалық шешім"

Реконструкция водопроводных сетей в селе Кенсахара Мартукского района Актюбинской области.

Листов

ТП РК 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 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 100 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 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~~ 2013 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 2016	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:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
инв.№			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 100 РВ ~~(IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)~~-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических ого подрайонов с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	2	
Проверил		Черняк			10.13	Общие данные (продолжение)	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Копировал

А3

Том 3

Общие данные.

1. Типовой проект "Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~I-B,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVA~~ климатических подрайонов ~~с~~ 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);
- грунты основания ~~не сыпучие, не просадочные~~ со следующими нормативными значениями характеристик:
- угол внутреннего трения fn = ~~28°~~;
- модуль деформации E = ~~18~~ МПа (~~180~~ кгс/м²);
- коэффициент пористости y = ~~0,75~~;
- плотность ρ = 1,8~~3~~ 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 6,0 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 приборав.

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.
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"~~. пенетрона
Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями пенетрона ~~холодной асфальтовой мастики "Хамаст"~~.
3. ~~При возведении резервуара в условиях наличия грунтовых вод. Под плитой выполнить гидроизоляцию из двух слоев холодной асфальтавой 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 повышающейводонепроницаемость с W2 до W14, предварительно подготовив поверхности. Перед нанесением проникающей гидроизоляциионоверхности 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 железобентонных 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". СП РК 1.03-106-2012
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 5264-80. 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 СП РК 2.01-101-2013 ~~СНиП 2.01-18-2004~~ "Защита строительных конструкций от коррозии". СНРК 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 - 41, 6м²;
- Строительный объем резервуара- 180,9 м³

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов ~~с~~ с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

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

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0.000

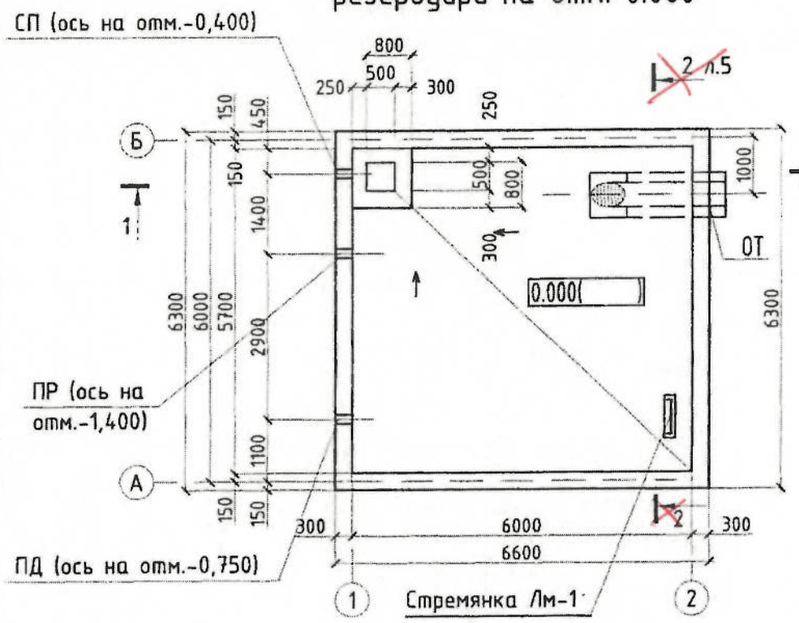
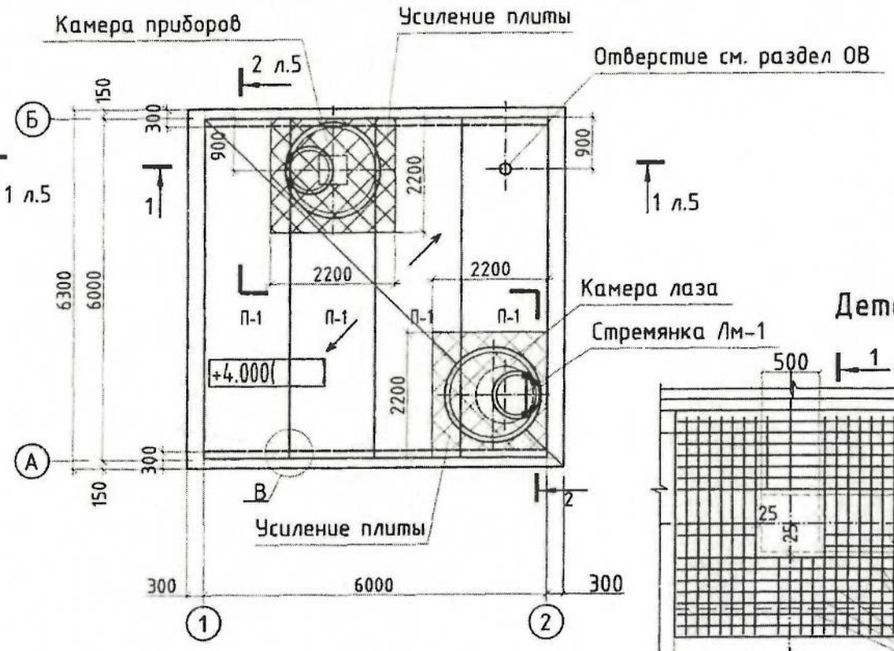
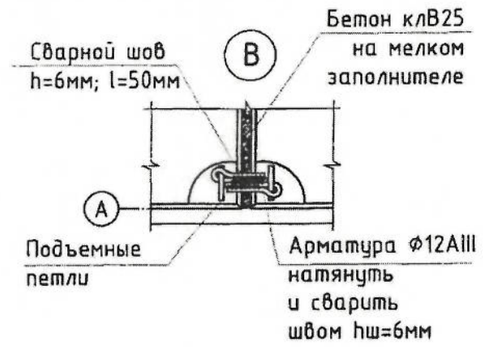
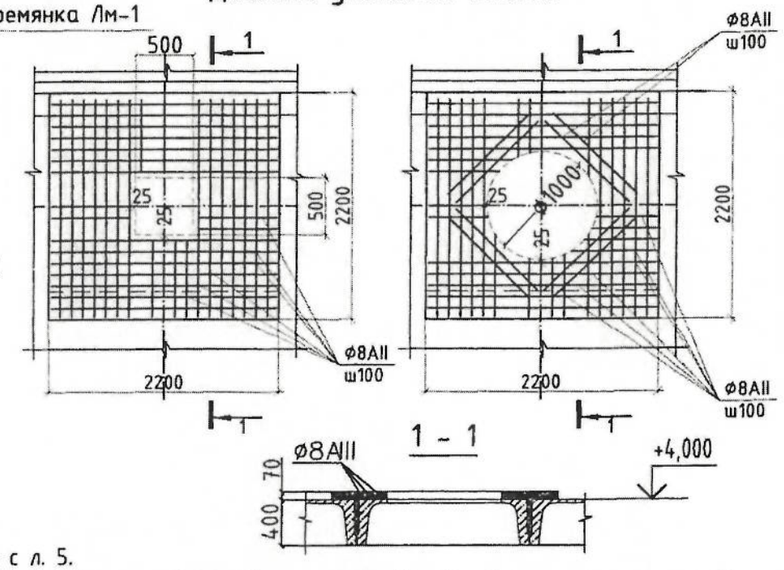


Схема расположения элементов резервуара на отм. +4.000





Деталь усиления плиты



Спецификация к схемам расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
П-1	ГОСТ 27215-~~87~~ 2013	2П1-6AIIIв	4	2500	Vв=0,95м³
	листы 16	Камера лаза	1		
	лист 19	Камера приборов	1		
Лм-1	лист 25	Стремянка Лм-1	1		
		Элементы технологических трубопроводов			
ПД	лист 15	Подводящий трубопровод	1		
ПР	лист 14	Переливной трубопровод	1		
СП	лист 22	Спускной трубопровод	1		
ОТ	лист 13	Отводящий трубопровод	1		
		Усиление плит			
	ГОСТ 34028-2016	ф8AIII (A400)	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: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических ~~районов~~ подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Схемы расположения элементов резервуара на отм. 0.000 и +4.000	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

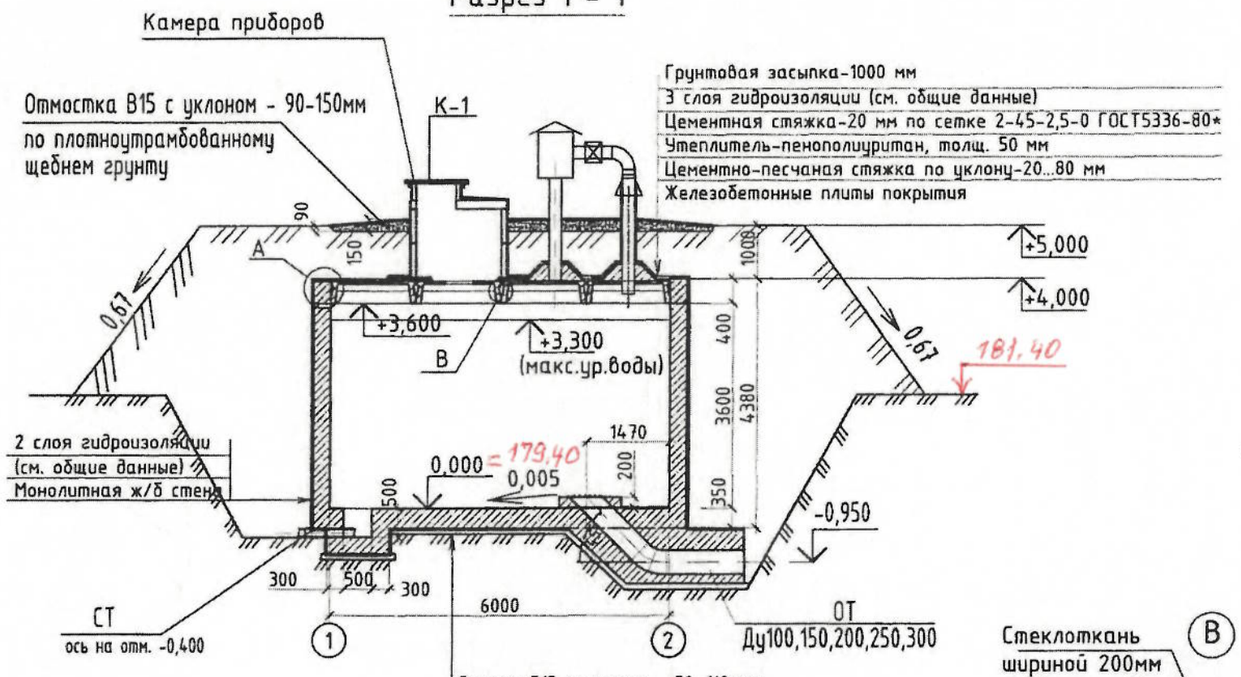
12.13

Копировал

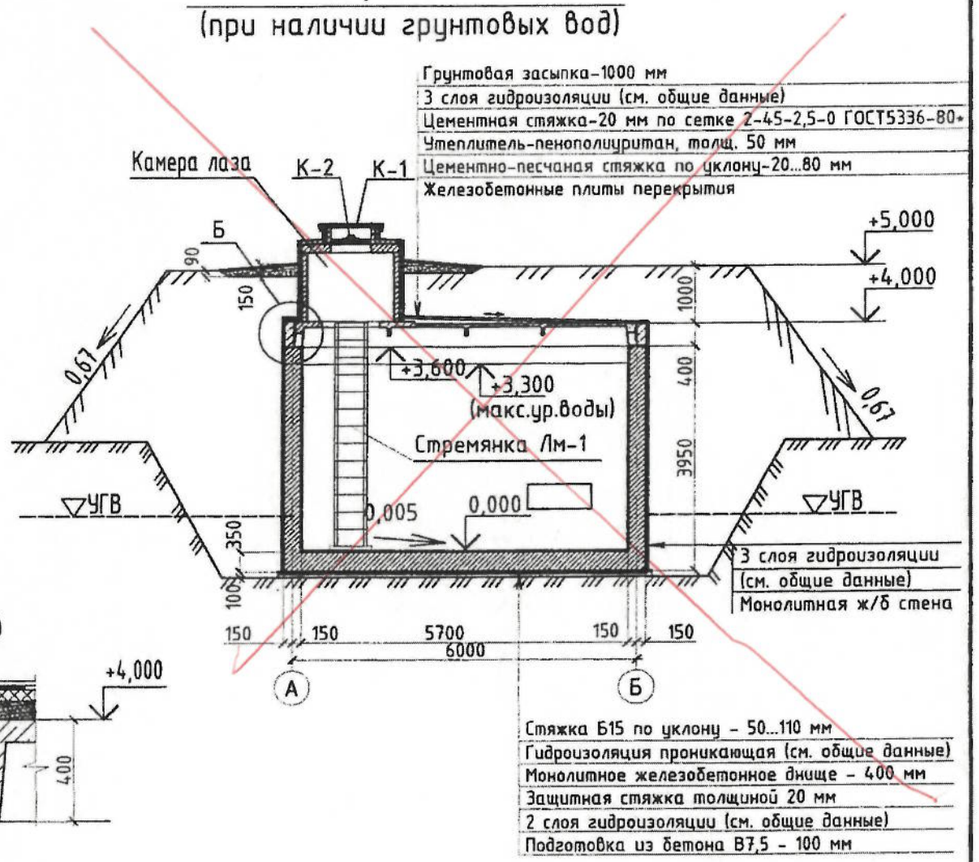
А3

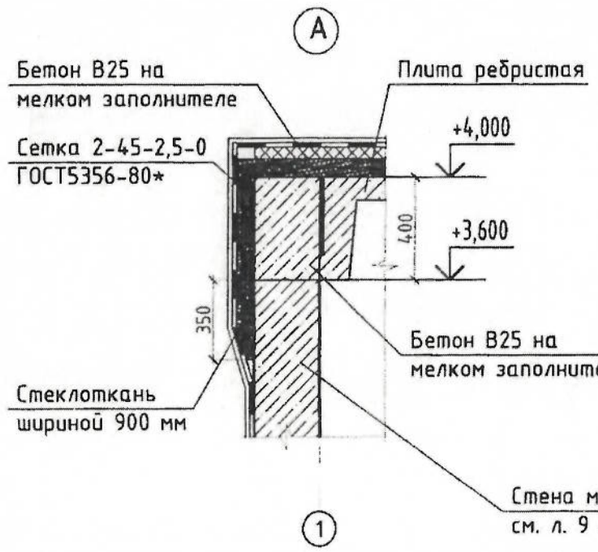
Том 3

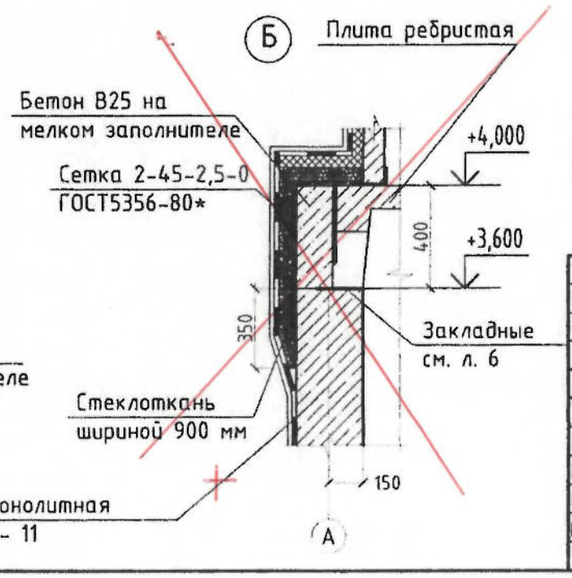
Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2
(при наличии грунтовых вод)







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: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Разрезы 1-1, 2-2.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

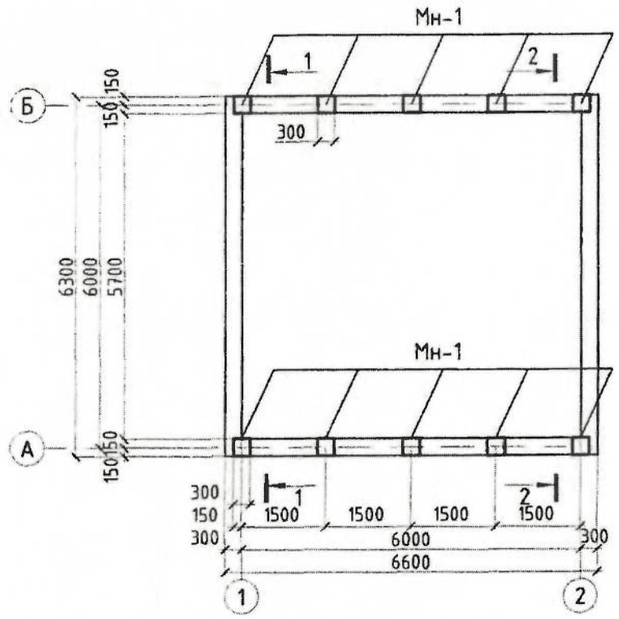
Инв. № подл.

Копировал

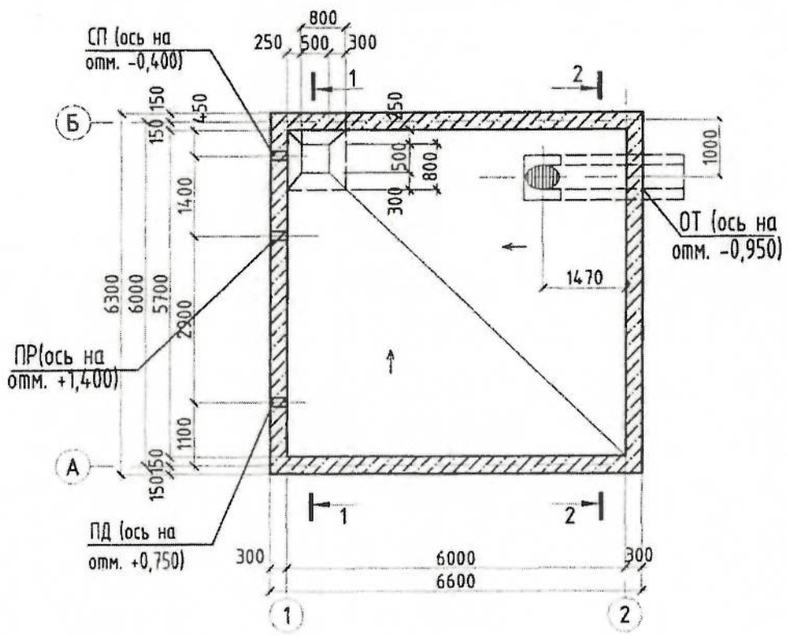
А3

Том 3

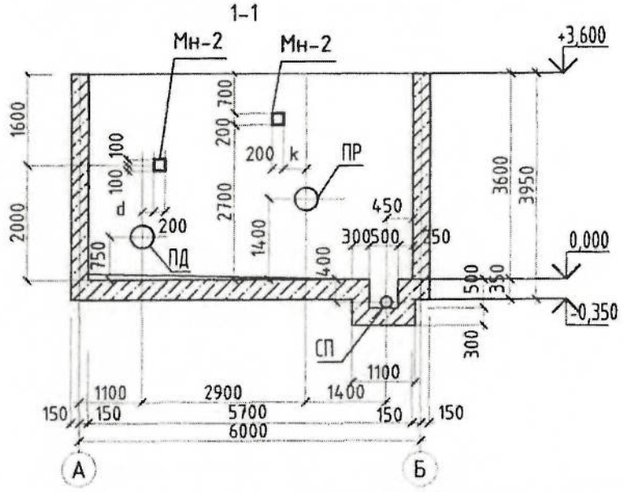
План на отм. +3.600 (опалубка)



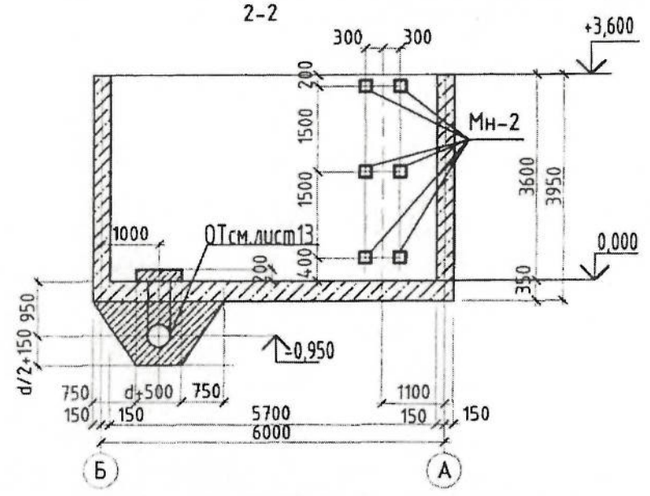
План на отм. 0.000 (опалубка)



1-1



2-2



Спецификация элементов к опалубочному чертежу резервуара монолитного

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Колич. на	Масса ед., кг	Приме-чание
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300			
		Сальники								
СП	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	10,4
		-04		1				1	25,5	25,5
ПР	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	10,4
		-04		1				1	25,5	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	10,4
		-04		1				1	25,5	25,5
		~~-05~~			1			~~1~~	~~20,6~~	107,7
		~~-06~~				1		~~1~~	~~24,1~~	
		~~-07~~					1	~~1~~	~~42,5~~	
		Изделие соеденительное								
МН-1	Серия 1.400-15	МН 124-2						10	5,4	54
МН-2	Серия 1.400-15	МН 118-6						8	3,9	31,2/85,2

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: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
План на отм. 0.000 (опалубка) План на отм. +3.600 (опалубка)	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал А3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Том 3

Схема расположения нижней арматуры днища

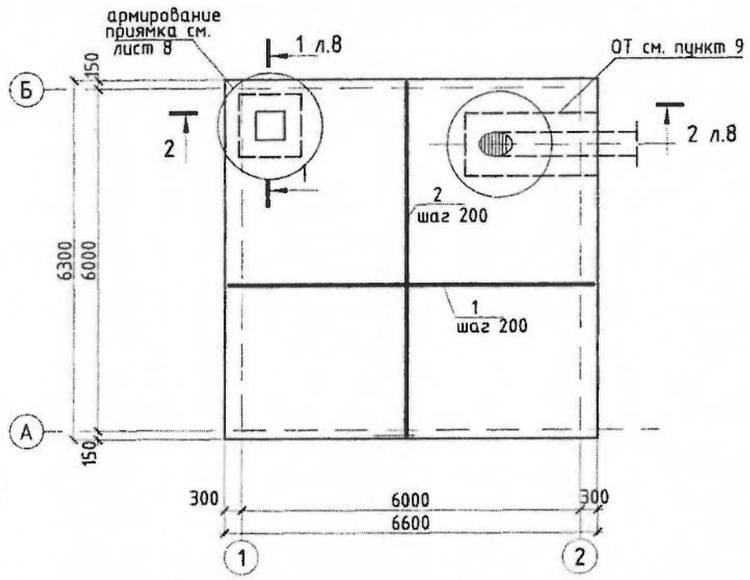
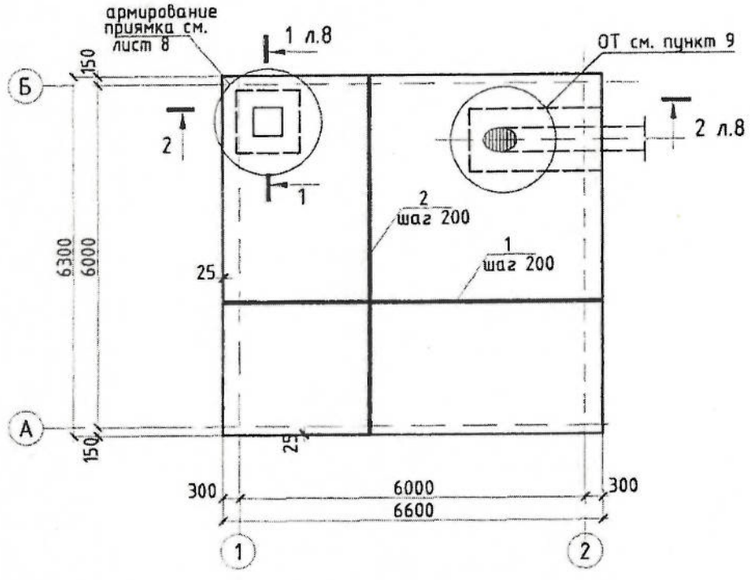


Схема расположения верхней арматуры днища



Спецификация монолитного днища

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Кп-1	лист 12	Каркас Кп-1	6	10.94	65,64
		Отдельные стержни:			
1		ф12AIII L=6550 ГОСТ5781-82*	64	5.82	372,48
2		ф12AIII L=6250 ГОСТ5781-82*	68	5.55	377,4
3	ведомость деталей лист 8	ф12AIII L=2050 ГОСТ5781-82*	126	1,82	229,32
4	ведомость деталей лист 8	ф12AIII L=1450 ГОСТ5781-82*	130	1,29	167,7
5		ф12AIII L=1100 ГОСТ5781-82*	48	0,98	47,04
6		ф12AIII L=750 ГОСТ5781-82*	32	0,67	21,44
7	ведомость деталей лист 8	ф8AI L=1300 ГОСТ5781-82*	9	0,51	4,59
8	ведомость деталей лист 8	ф8AI L=450 ГОСТ5781-82*	16	0.16	2,56
9		ф12AIII L=1100 ГОСТ5781-82*	24	0,98	23,52
		Материалы:			
		Бетон В7,5 м3	4.42		
		Бетон В25, F100, W6 м3	14.6		

1215,38
115,95 1238,9

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 внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина стыка не менее 35d арматуры. Длина соединения стержней внахлестку учтены в спецификации. 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: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	

Схемы расположения нижней арматуры днища.

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

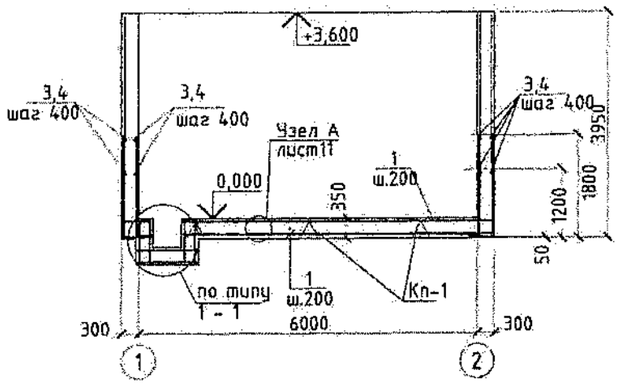
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

2 – 2 (армирование)



3 – 3

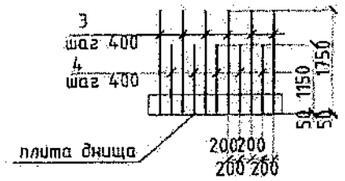


Схема армирования приямка (5–5)

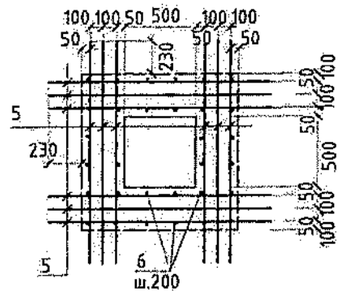
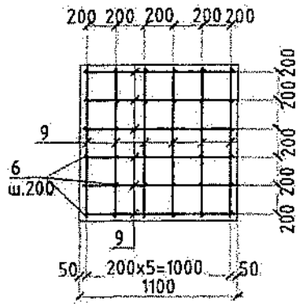


Схема армирования приямка (6–6)



Ведомость деталей

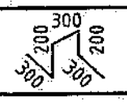
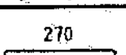
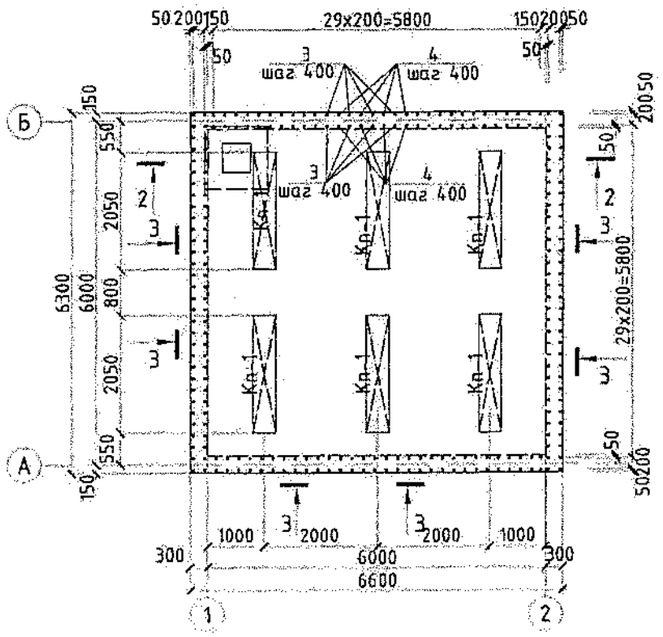
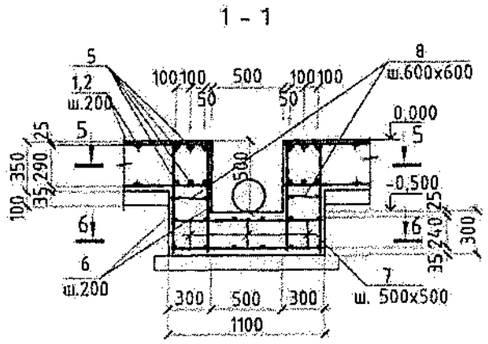
Поз.	Эскиз
3	
4	
7	
8	

Схема расположения выпусков днища
Схема расположения каркасов днища



1 – 1



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. Верхнее и нижнее армирование днища и спецификацию смотри лист 7.
5. Каркасы см. лист 12.
6. Ведомость расхода стали см. лист 11.
7. Арматуру, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения выпусков днища. Схема расположения каркасов днища

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

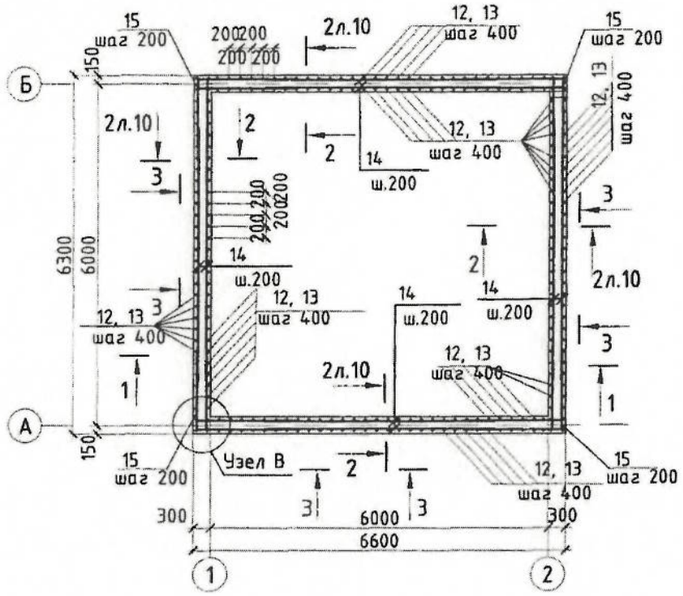
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал

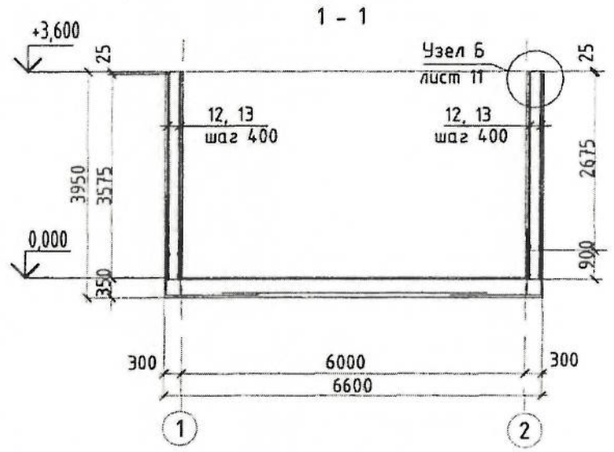
А3

Том 3

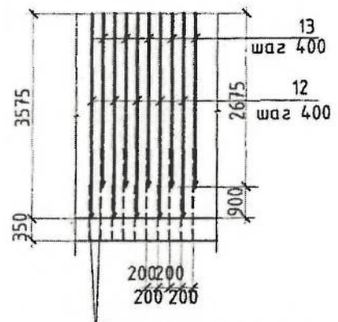
Схема расположения вертикальной арматуры стен



1 - 1

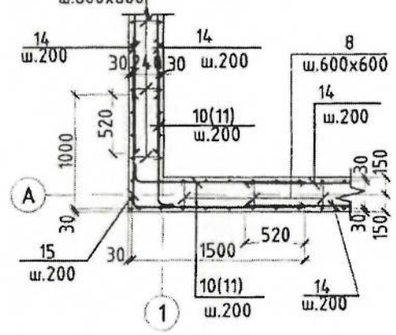


3 - 3



выпуски из плиты поз. 3, 4 привязку см. лист 8

Узел В



1. Данный лист смотри совместно с листами 6, 7, 8
2. Защитный слой бетона для арматуры стен - 25 мм.
3. Стержни, заказанные общей длиной поз.14, стыковать вразбежку с перехлестом не менее 520 мм
4. Ведомость расхода стали см. лист 11.
5. Арматуру, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.

Спецификация монолитных стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание, кг.
		Отдельные стержни:			
10	Ведомость деталей лист 10	ф12AI L=1700 ГОСТ5781-82* 34028-2016	36	1,51	54,36
11	Ведомость деталей лист 10	ф12AI L=1200 ГОСТ5781-82* 34028-2016	36	1,06	38,16
12		ф12AI L=3575 ГОСТ5781-82* 34028-2016	126	3,17	399,42
13		ф12AI L=2675 ГОСТ5781-82* 34028-2016	130	2.38	309,4
14		ф12AI L=п.м ГОСТ5781-82* 34028-2016	360	0,59	212,44
15	Ведомость деталей лист 10	ф12AI L=2500 ГОСТ5781-82* 34028-2016	72	2,22	159,84
8	Ведомость деталей лист 8	ф8AI L=450 ГОСТ5781-82* 34028-2016	680	0.16	108,8
16		ф12AI L=800 ГОСТ5781-82* 34028-2016	160	0.73	116,8
		Материалы:			
		Бетон В25, F100, W6 м3	26.6		

1072,98

2516,88

А-240

Привязан: 347/2024-3.4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	
Схема расположения арматуры стен	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Взам. инв. №

Подпись и дата

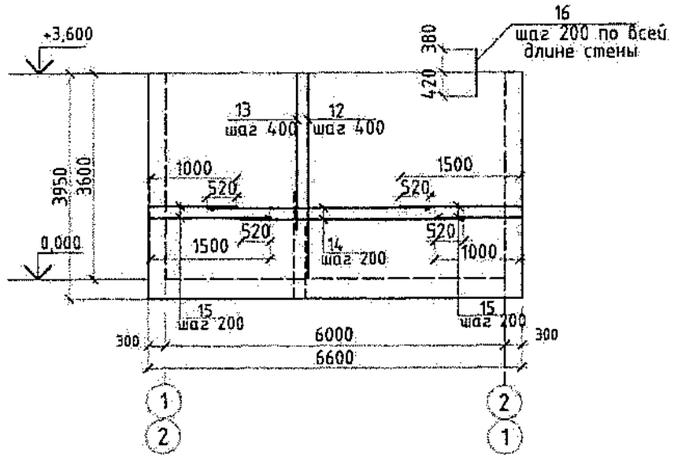
Инв. № подл.

Копировал

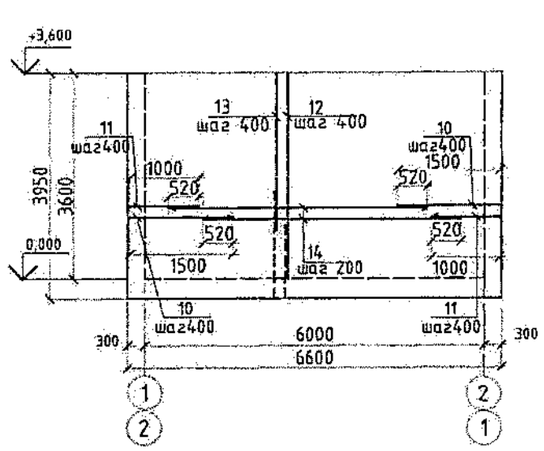
А3

Том 3

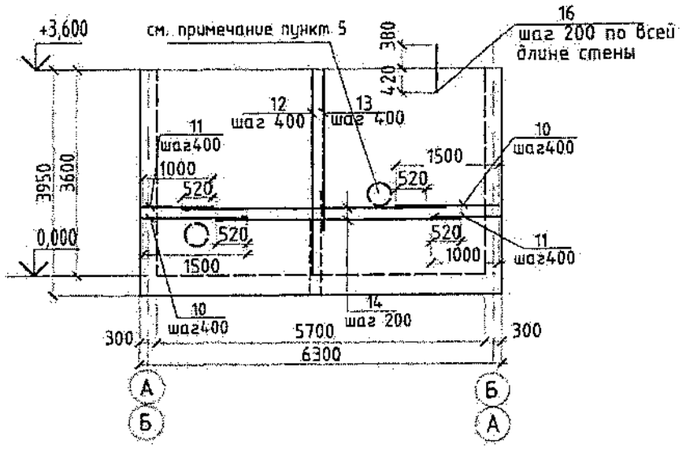
Армирование стен по наружной грани по осям А и Б



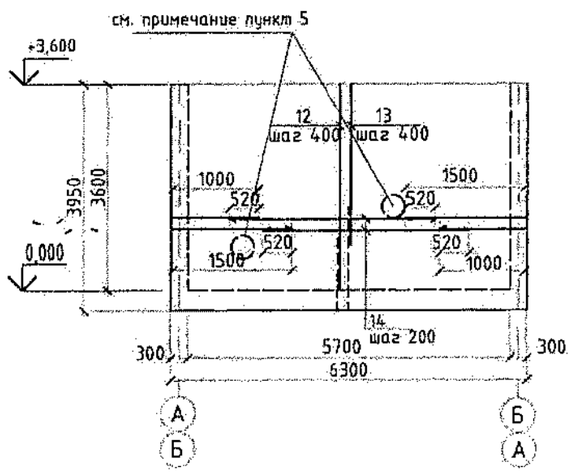
Армирование стен по внутренней грани по осям А и Б



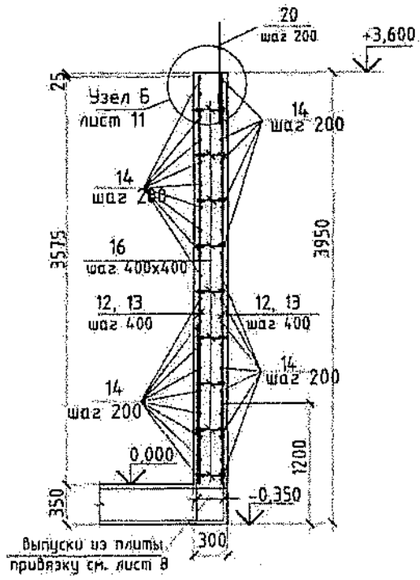
Армирование стен по внутренней грани по осям 1 и 2



Армирование наружной грани стен по осям 1 и 2



2 – 2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	200 \ 1500
11	200 \ 1000
15	1000 \ 1500

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 с перехлестом 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: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Армирование стен

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

Копировал

А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

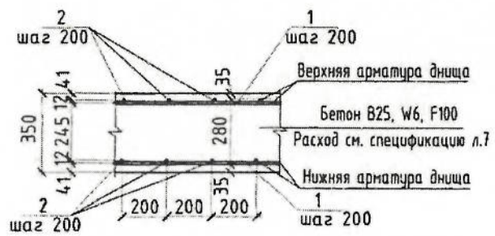
Инв. № подл.

Том 3

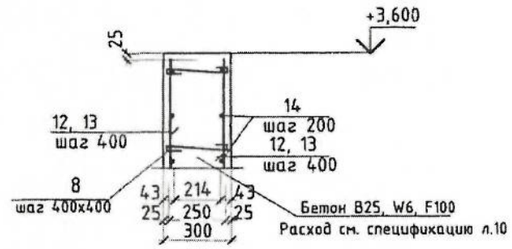
Ведомость расхода стали на резервуар монолитный

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные (см. пункт 5)													Общий расход	Примеч.
	Арматура класса										Арматура класса								Прокат марки						
	AI-240 ГОСТ 5781-82 34028-2016				AIII-400 ГОСТ 5781-82 34028-2016						AI-240 ГОСТ 5781-82 34028-2016			AIII-400 ГОСТ 5781-82 34028-2016					ГОСТ103-76 2006						
	Ø6	Ø8		Итого	Ø12	Ø14	Ø18	Ø22	Итого		Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø14		Итого	лист толщ.8			Итого			
Стены	-	108,8		108,8	1280,88	-	-	-	1280,88	1389,68	-	-	-	-	13.7	-		13.7	40,5			40,5	54,2		
Днище	-	7,15		7,15	1310,72	-	-	-		1317,87	-	-	-	-	-	-		-	-			-	-		

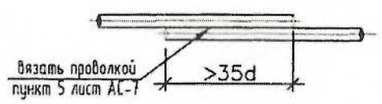
Узел А



Узел Б



Деталь стыка арматуры



1. Данный лист смотри совместно с листом АС-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. 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: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Ведомость расхода стали

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

Копировал

А3

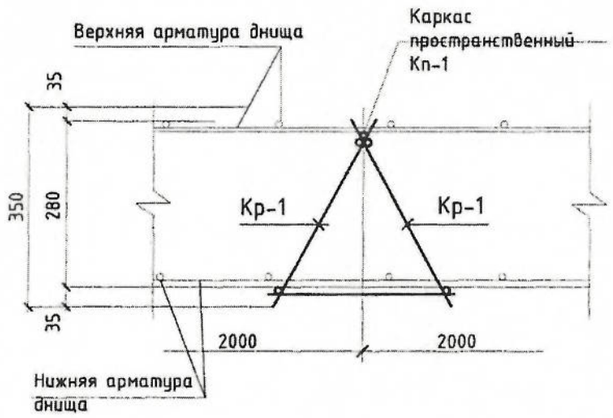
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Том 3

Деталь установки каркаса Кп-1



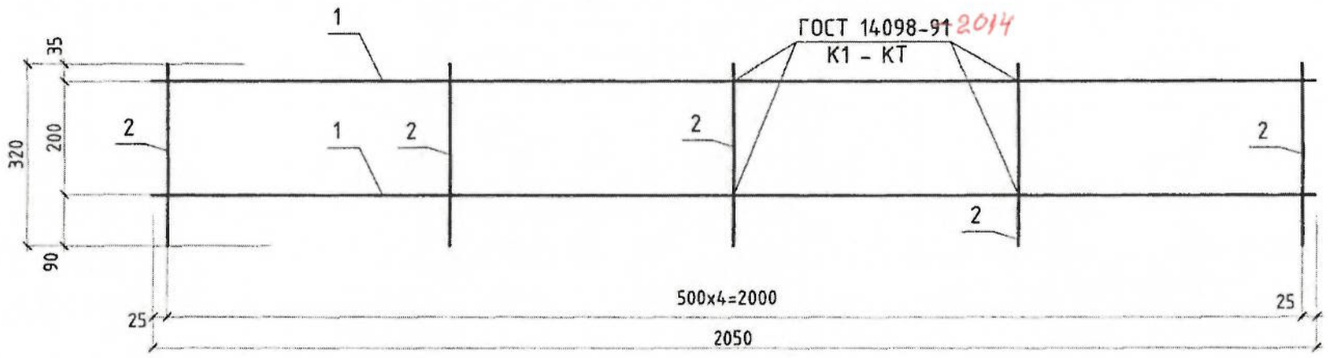
Спецификация на каркас Кп-1

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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Деталь установки каркаса Кп-1
Каркас Кп-1

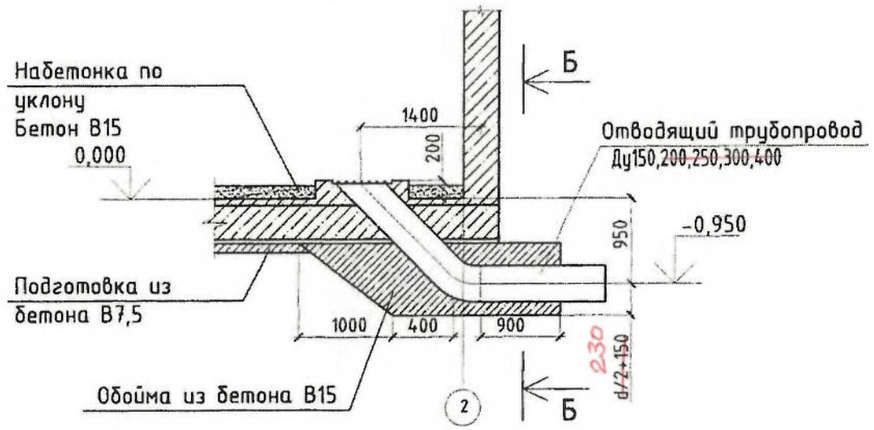
АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

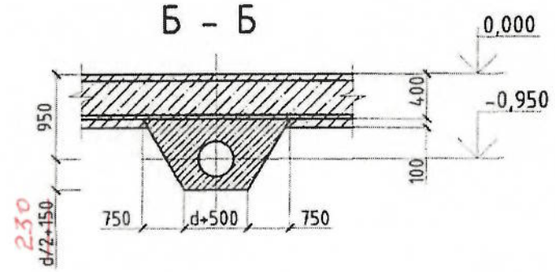
А3

Том 3

Отводящий трубопровод



Б – Б



Деталь ОТ

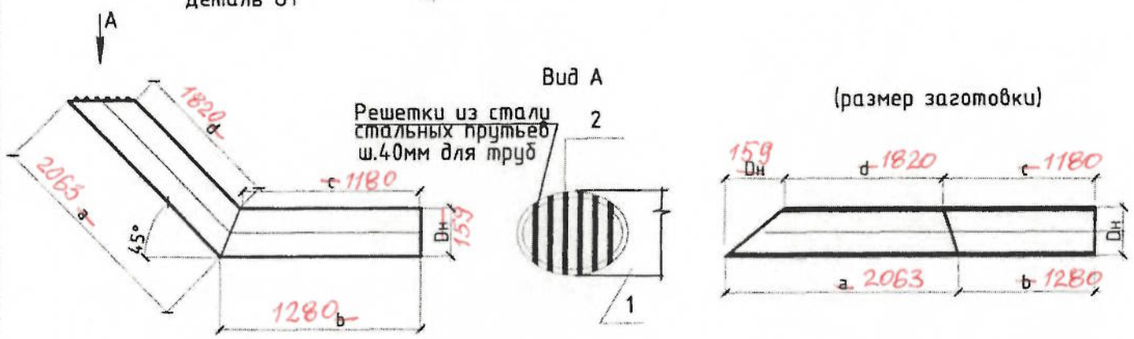


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

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 Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Масса, кг	Примеч.
		Материалы							
		Бетон В15 (на бетонную обойму)	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7		$м^3$

Спецификация отводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Труба 108х4.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3406	1		34,95кг
		Труба 159х4.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3343	1		51,19 кг
		Труба 219х4.5 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3280	1		78,00 кг
		Труба 273х5.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3280	1		78,00 кг
		Труба 325х6.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3380	1		160,00 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 аллюминиевой 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.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 $м^3$ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

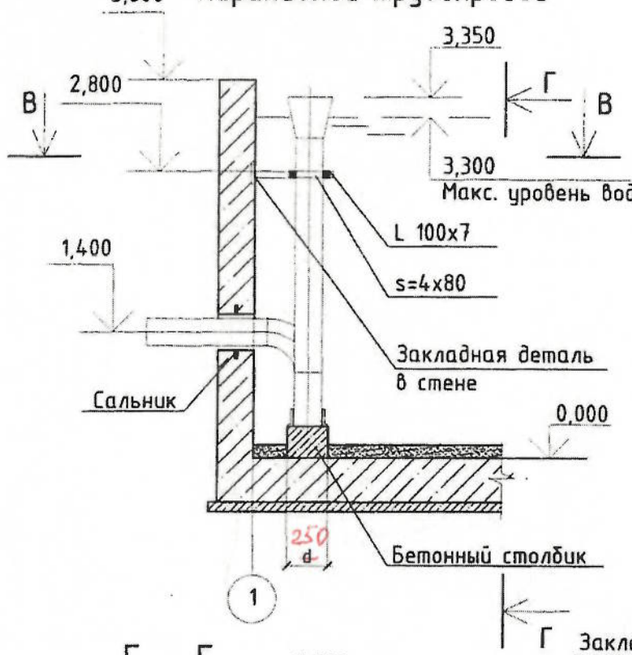
Резервуар емкостью 100 $м^3$	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	
Отводящий трубопровод	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

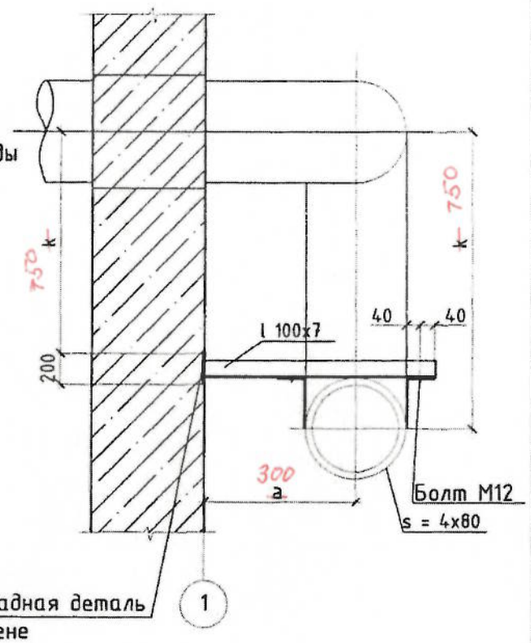
А3

Том 3

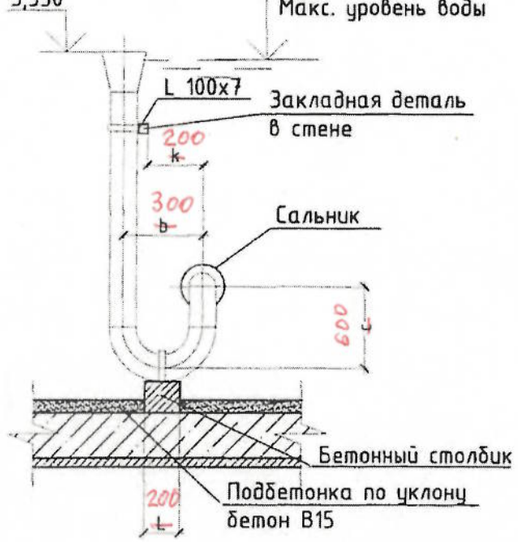
Переливной трубопровод



В - В



Г - Г



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 2015							
		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~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88 2015							
		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		$м^3$

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: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 $м^3$ для ~~IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов ~~с~~ с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 $м^3$	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	
Переливной трубопровод	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано: Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

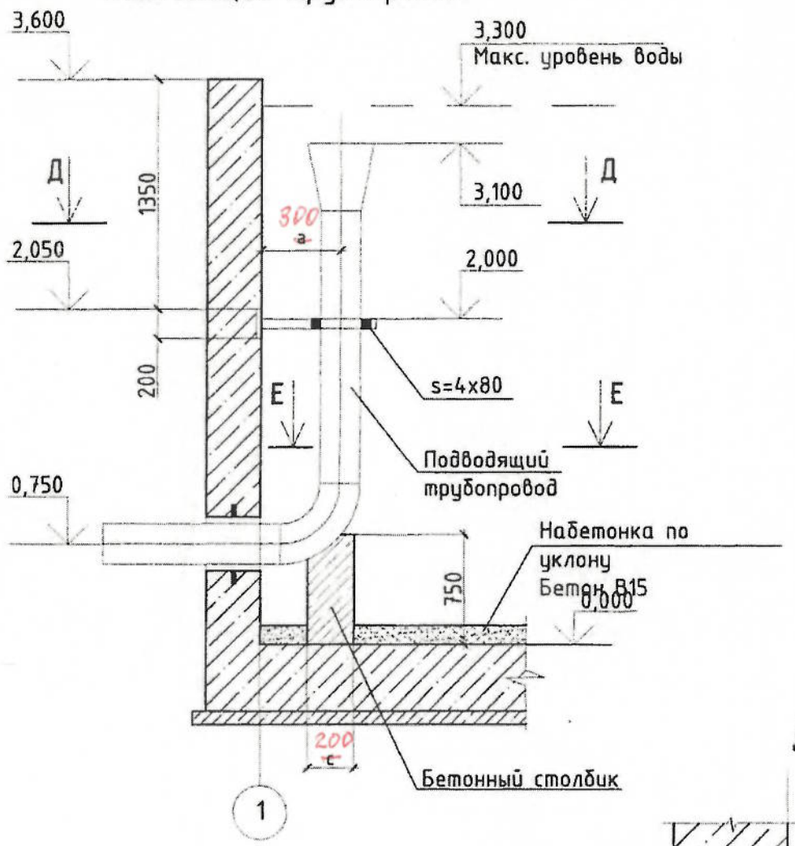
Инв. № подл.

Копировал

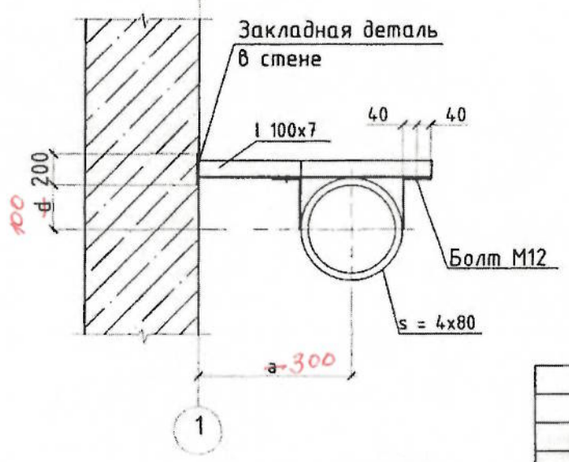
А3

Том 3

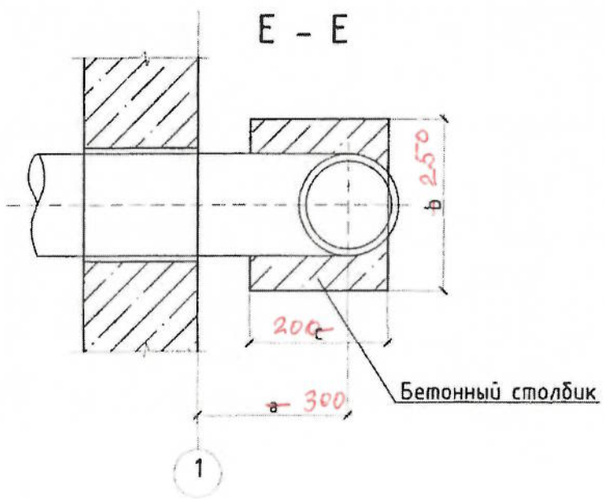
Подводящий трубопровод



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 2015							
		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~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88 2015							
		~~L = 450~~						~~1,13~~	
		~~L = 550~~						~~1,38~~	
		~~L = 700~~						~~1,76~~	
		~~L = 800~~						~~2,01~~	
		~~L = 950~~						~~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.
5. Подбор размеров по деталям подводящего трубопровода см. л. 14.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,~~IIB~~,IIIB,~~IIIA~~,IVA,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	
Подводящий трубопровод	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

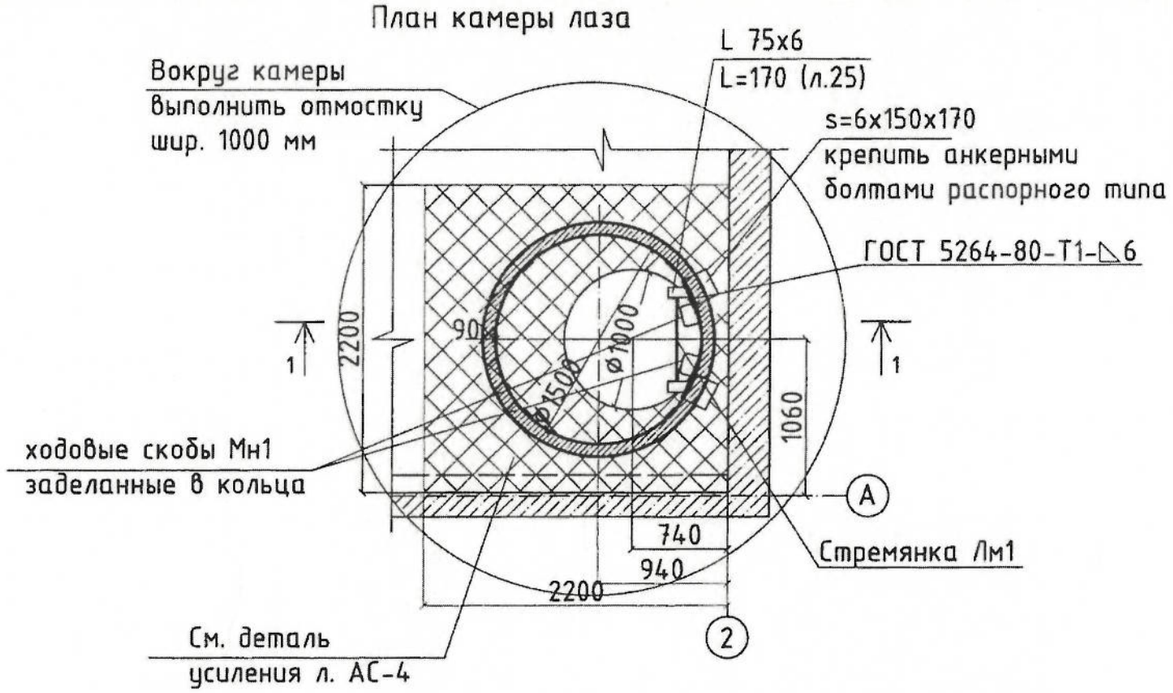
Инв. № подл.

Копировал

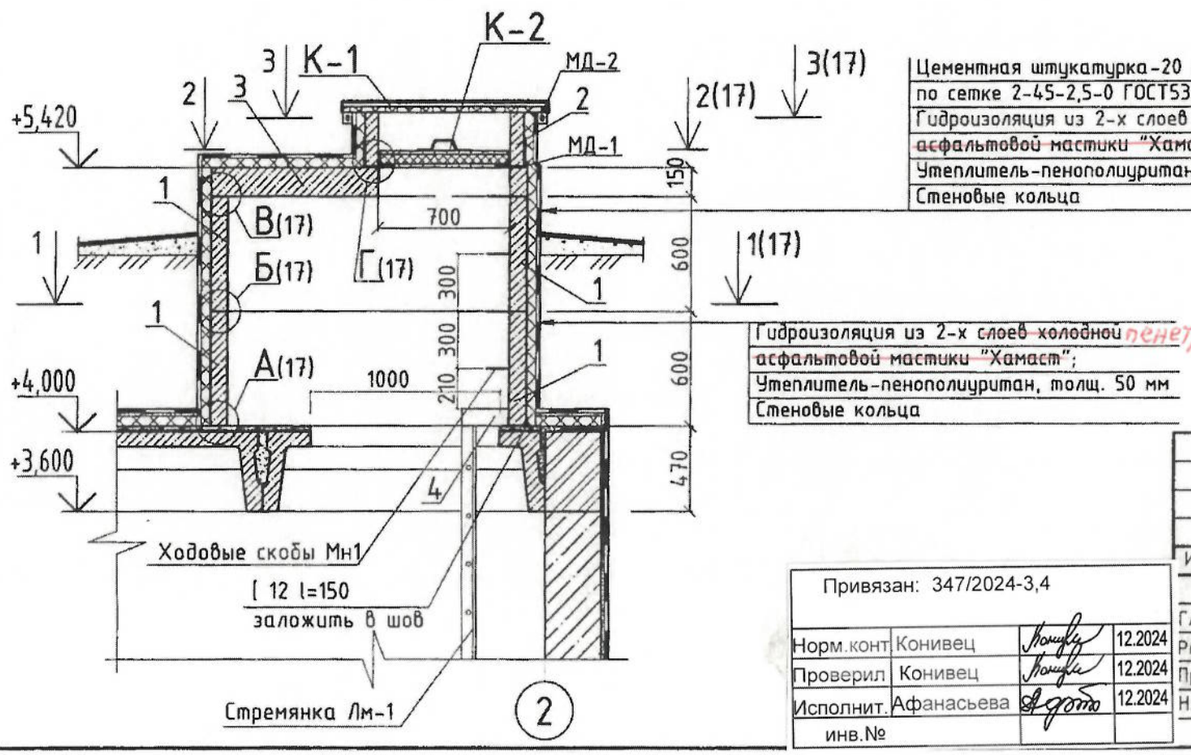
А3

Том 3

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~~ пенетрона
~~асфальтовой мастики "Хамаст"~~;
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 50 мм
Стеновые кольца

Гидроизоляция из 2-х слоев ~~холодной~~ пенетрона
~~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~~ 2016	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	
2	ГОСТ 8020-~~90~~ 2016	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
3	ГОСТ 8020-~~90~~ 2016	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	
		Швеллер 12У ГОСТ8240-97 / С245 ГОСТ27772-~~88~~ 2015, L = 150	2		
4		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-~~88~~ 2015	2		
	лист 22	Крышка люка К-1	1		
	лист 23	Крышка люка К-2	1		
	лист 24	Стремянка Лм-1	1		
		МД - 1	4		
		МД - 2	4		
	ГОСТ 8020-~~90~~ 2016	Ходовые скобы Мн1	4		

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	16	
Камера лаза. План. Разрез.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал А3

Согласовано:

Гл.спец

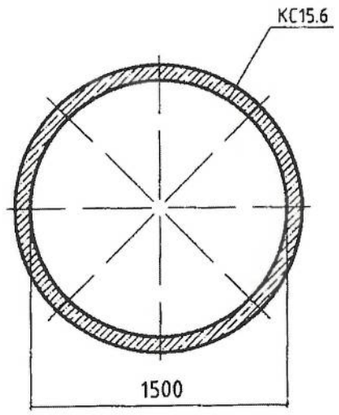
Взам. инв. №

Подпись и дата

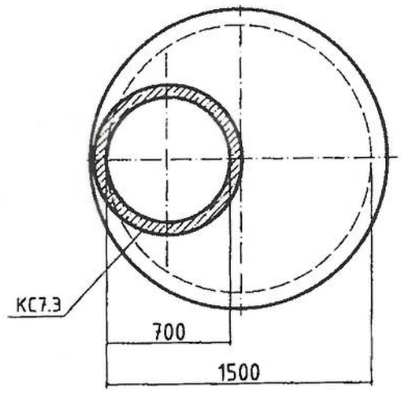
Инв. № подл.

Том 3

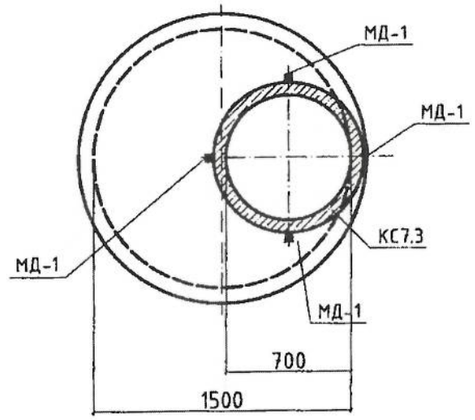
1 - 1



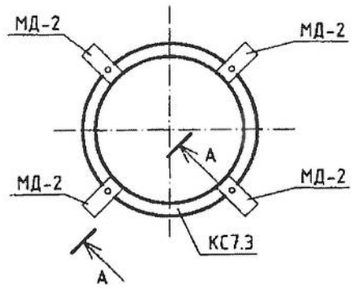
2 - 2
(для камеры приборов)



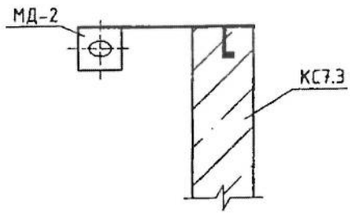
2 - 2
(для камеры лаза)



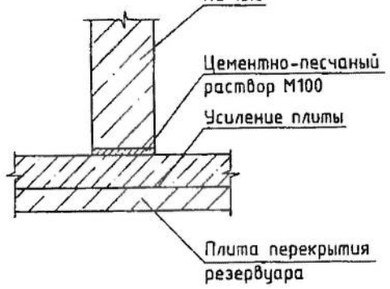
3 - 3



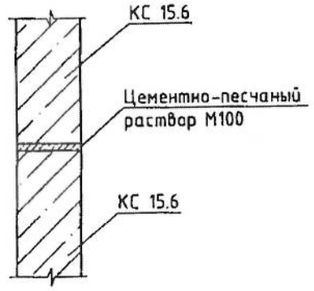
А - А



А

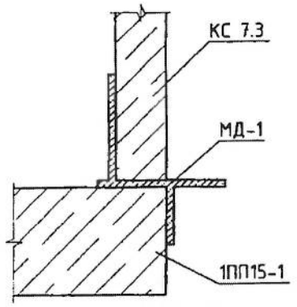


Б



В

Г



Спецификация к закладным 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 2015 L = 210	1		
2		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 2015 L = 160	1		
3		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 2015 L = 80	1		
		МД-2 (Р=1,6 кг)			
4		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 2015 L = 230	1		

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Резервуар емкостью 100 м³

Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

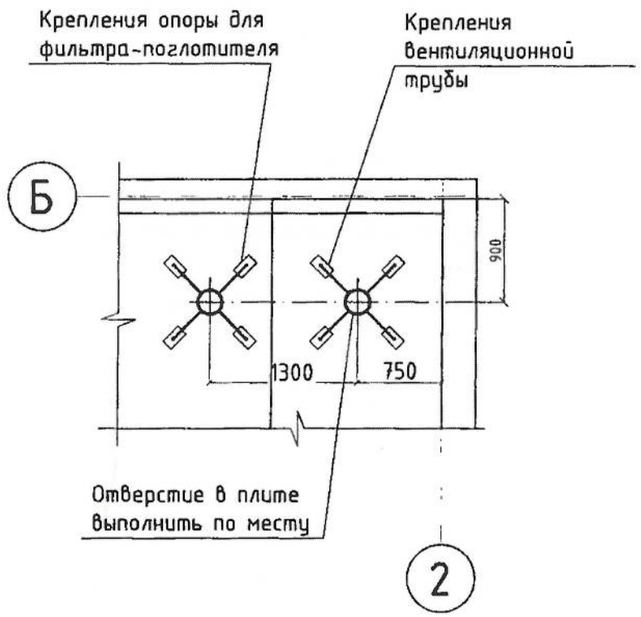
Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

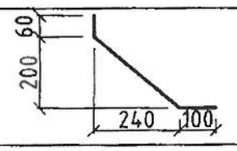
Схема устойства вентиляции



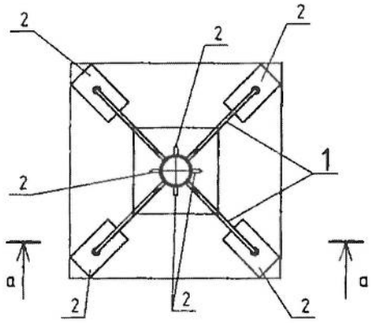
Спецификация элементов для крепления труб вентиляции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Детали			
1		Ф8А24 ГОСТ 5781-82 L=400 (34028-2016)	8		
2		Полоса 50х4 ГОСТ103-76 (2006) / С245 ГОСТ27772-88 (2013) 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	м³	

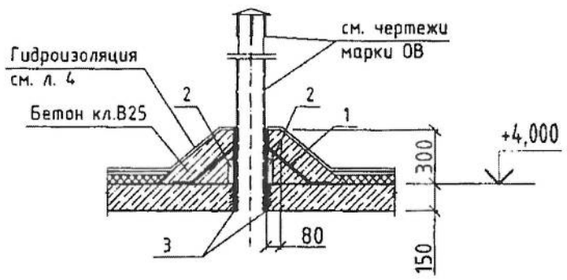
Ведомость деталей

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 электродами типа Э42А.
7. Диаметр и расположение сальников уточнить при привязке типового проекта.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (~~IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ~~)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических ~~подрайонов~~ с обычными геологическими условиями

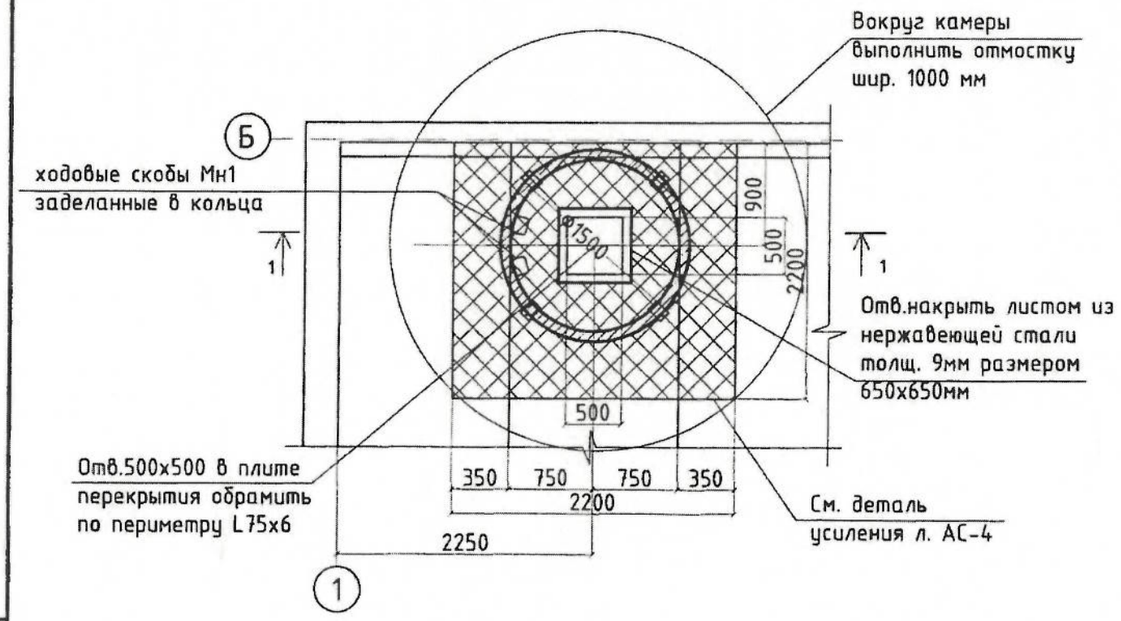
	Стадия	Лист	Листов
Резервуар емкостью 100 м³	РП	18	
Креплние труб вентиляии	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

А3

Том 3

План камеры приборов

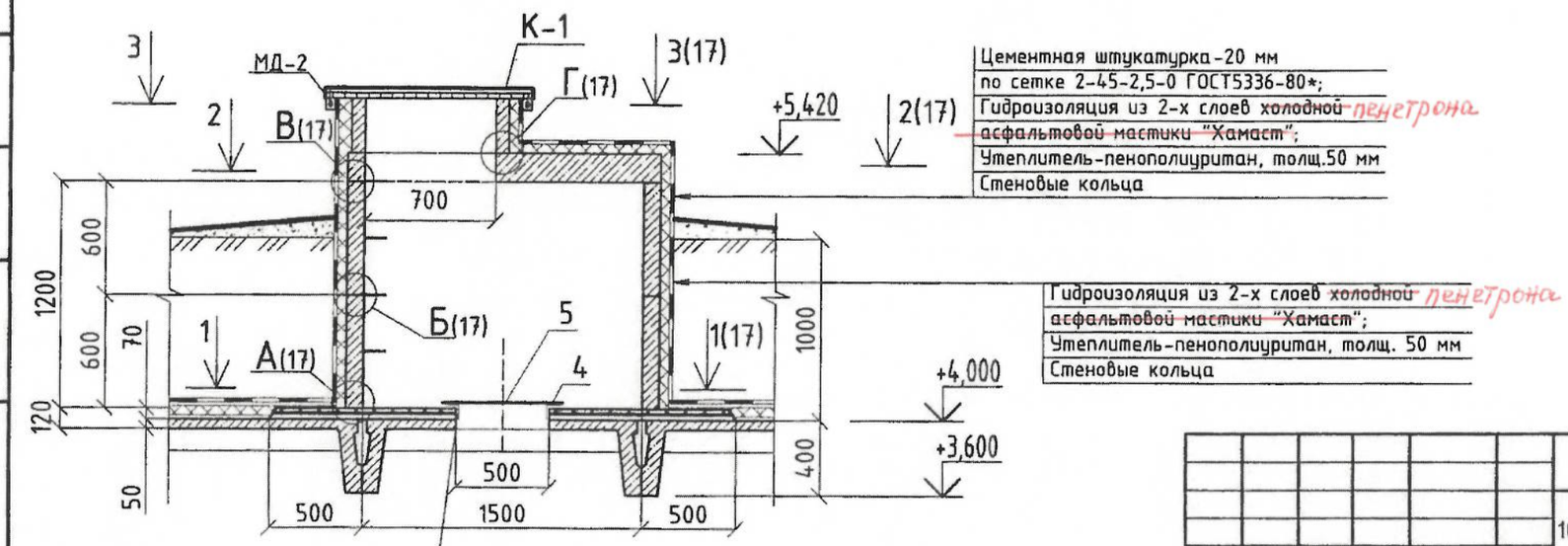


Спецификация элементов для камеры приборов

8560

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч
		Элементы колодцев			
1	ГОСТ 8020-90 2016	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	0,52
2	ГОСТ 8020-90 2016	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	0,05
3	ГОСТ 8020-90 2016	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	0,27
4		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / L = 500 С235 ГОСТ27772-88 2015	4		0,85
5		Лист Б-9х650х650ГОСТ19903-74 2015 / С235 ГОСТ27772-88 2015	1		
	лист 27	Крышка люка К-1	1		
	лист 21	МД - 2	4		
	ГОСТ 8020-90 2016	Ходовые скобы Мн-1	4		

Разрез 1 - 1



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

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

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических ~~подрайонов~~ с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Резервуар емкостью 100 м³

Камера приборов. План. Разрез.

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

Копировал

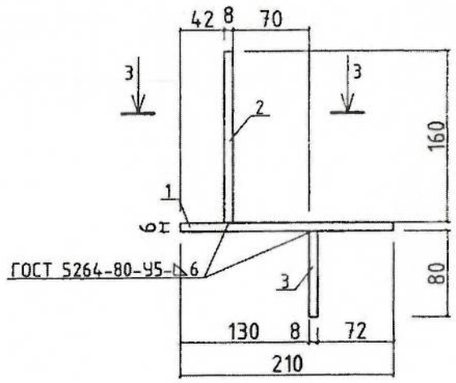
А3

Согласовано: Гл.спец

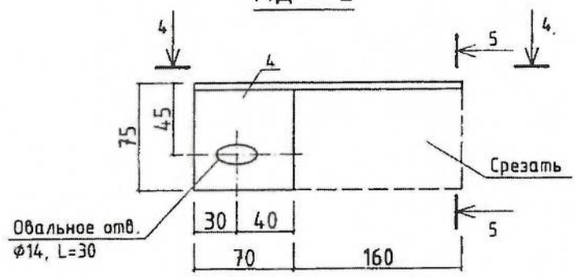
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Том 3

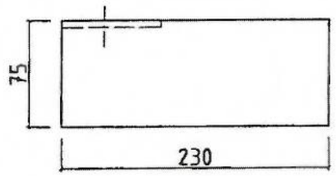
МД - 1



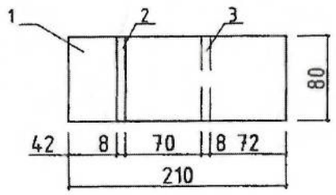
МД - 2



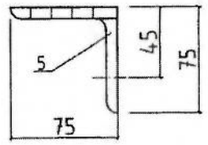
4 - 4



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: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ его климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

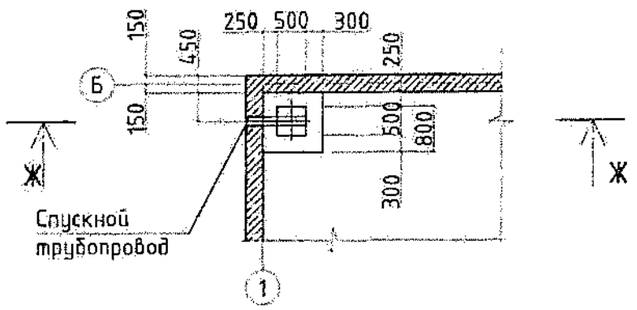
Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	20	
Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

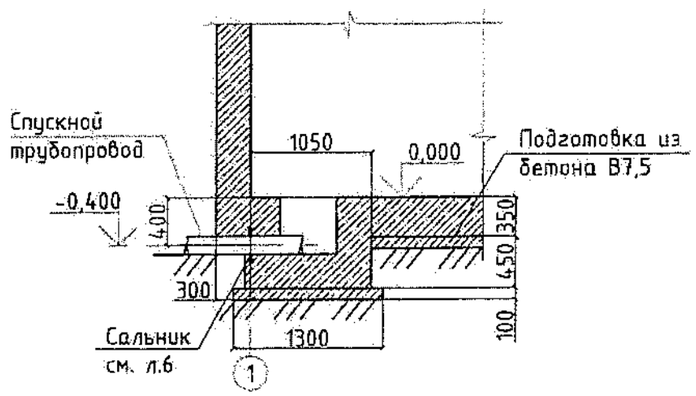
А3

Том 3

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.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVF климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

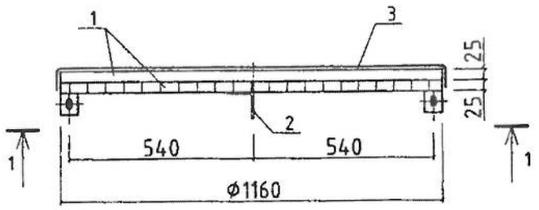
Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	
Спускной трубопровод	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

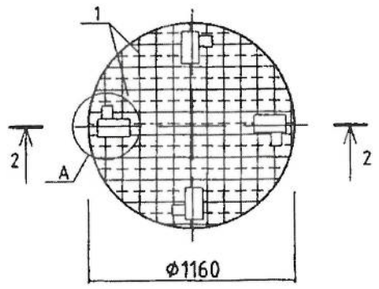
А3

Том 3

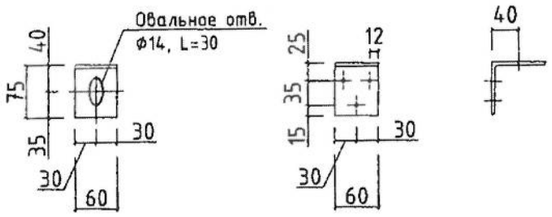
Крышка К-1



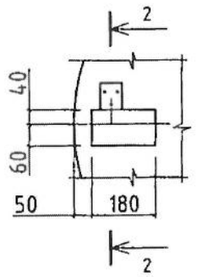
1 - 1



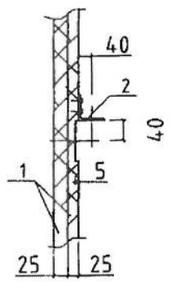
Поз. 2



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		0,053м^3	
2		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88~~2015~~ / L = 60	4	0,42 кг	
3		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-90~~2015~~ / ·ОН-МТ-1ГОСТ14918-80~~2020~~ / s = 1,5 м^2		8,3 кг	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-5х40	12	0,01 кг	0,12
		Болт М12х50	4	0,06 кг	0,24
		Гайка М12	4	0,015 кг	0,06
		Гвозди 2,5х80	4	0,3 кг	1,2

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".~~

Привязан: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м^3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов ~~его~~ а с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м^3

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Крышка К-1.

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

Копировал А3

Согласовано:

Гл.спец

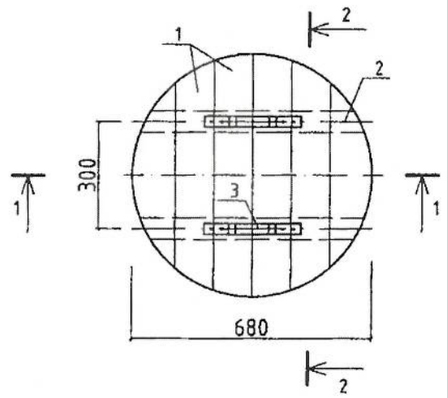
Взам. инв. №

Подпись и дата

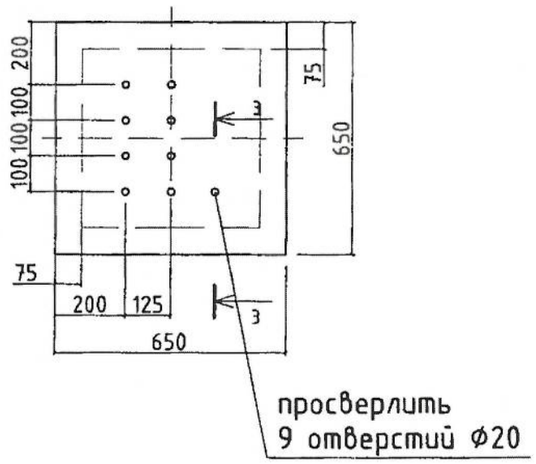
Инв № подл.

Том 3

Крышка К-2

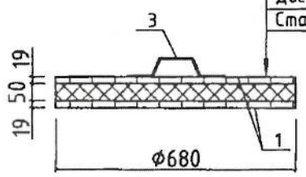


Камера приборов АТХ поз.5

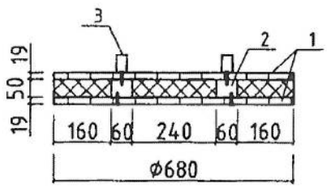


1 - 1

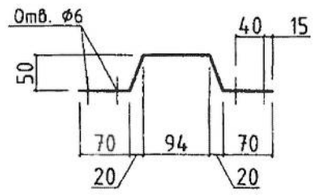
Сталь оцинкованная δ=0,7
Доски δ=19 в четверть
Утеплитель - пеностекло "FOAMGLAS T4" γ=120 кг/м³, λ=0,042 Вт/м°С
Доски δ=19 в четверть
Сталь оцинкованная δ=0,7



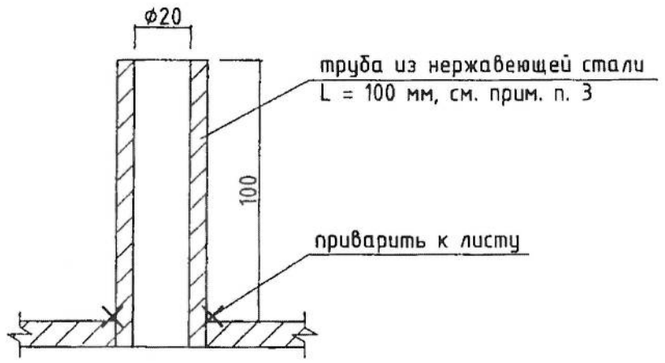
1 - 1



Поз. 3



3 - 3



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	0,6
		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	0,08
		Шуруп 1-5-70	36	0,01 кг	

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: 347/2024-3,4

Норм.конт	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит	Афанасьева		12.2024
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 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

	Стадия	Лист	Листов
Резервуар емкостью 100 м³	РП	23	
Крышка К-2. Камера приборов поз.5.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано: Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

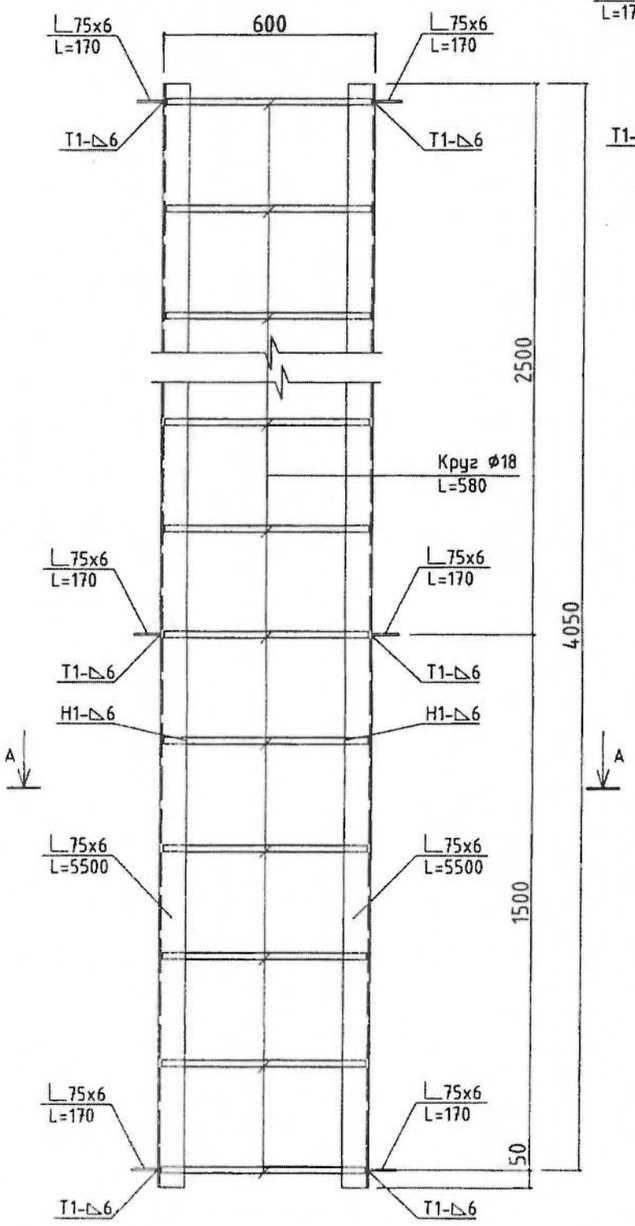
Инв. № подл.

Копировал

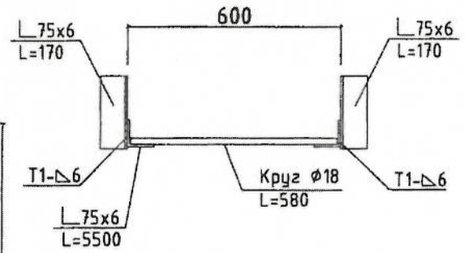
А3

Том 3

Стремянка Лм-1



А - А



Спецификация элементов стремянки Лм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Стремянка Лм1 (Р=80,5 кг)			
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 ~~2015~~			
		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: 347/2024-3,4

Норм.конт.	Конивец		12.2024
Проверил	Конивец		12.2024
Исполнит.	Афанасьева		12.2024
инв.№			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 100 РВ ~~(IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических ~~подрайонов~~ районов с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	24	
Проверил		Черняк			10.13	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Согласовано: Гл.спец

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

Копировал А3