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

2013 год

ГИП	Михайлова		58–2019	ТОО "Строительная группа "Архитектор"	
Проверил	Абуов				
Привязал	Дубинина				
Привязал	Куприянов		«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		Листов
Н. контр	Мальгинов				
Инв.N					

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 от..... №..... и введен в действие с ..... 2013 г.

2013 год

ГИП	Михайлова		58–2019	ТОО "Строительная группа "Архитектор"	
Проверил	Абуов				
Привязал	Дубинина				
Привязал	Куприянов		«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»		Листов
Н.контр	Мальгинов				
Инв.N					

Том 3

Содержание

Nп/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	Креплние труб вентиляии.	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 58-2019

Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

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	Арматурование 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	Креплние труб вентиляии	
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:

Вербицкая	Тохтахметов	Бегунова
ТХ	АТХ	ОВ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП		Михайлова	
Проверил		Абуов	
Привязал		Дубинина	
Н.контр		Мальгинов	
Инв. N			

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

Привязан 58-2019

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Листов

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	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 1.442.1-5.94 вып.1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения. Предварительно напряженные плиты шириной 1,5м	
ГОСТ 8020-90	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализации, водопроводных и газобетонных сетей	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	

1. Примечание по устройству гидроизоляции подземных бетонных конструкций

1. Для гидроизоляции железобетонных конструкций резервуара на стадии бетонирования (производства) применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». Использование материала «Пенетрон Адмикс» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой водонепроницаемости, морозостойкости и прочности.

Дозировка сухой смеси «Пенетрона Адмикс» составляет 1 % сухой смеси от массы цемента в бетонной смеси. Если количество цемента в бетоне неизвестно, то расчетный расход материала «Пенетрон Адмикс» на 1 куб.м. бетона составляет 4 кг.

Внимание! Важно получить однородную смесь «Пенетрона Адмикс» с бетоном. Не добавлять в сухом виде «Пенетрон Адмикс» непосредственно в бетонную смесь.

2. Примечание по устройству проникающей гидроизоляции подземных бетонных конструкций

1. Для проникающей гидроизоляции железобетонных конструкций резервуара изнутри после бетонирования (производства) на этапе строительства применяется обработка внутренней поверхности бассейна распылителем густой водной суспензией "Пломбизол пенетрирующий". Расход при нанесении распылителем –0,8 кг/м². Водонепроницаемость бетона повышается до W14 и при этом повышается морозостойкость бетона.

Внимание! все работы связанные с выполнением проникающей гидроизоляции, производят только при плюсовой температуре, поскольку вода в порах бетона должна быть в капельно–жидком состоянии. Процессы всасывания в капилярные поры и выпадения в них водонерастворимых комплексов в зимний период, в связи с замерзанием воды, временно приостанавливаются и возобновляются после расстаивания льда.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	58–2019				
Проверил	Абуов				
Привязал	Дубинина				
Н. контр	Мальгинов				
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	2	

Общие данные (продолжение)

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

Копировал

А3

Том 3

Общие данные.

1. Типовой проект "Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м^3 для ~~I В,IIВ,~~IIIВ,~~IIIА,IVА,IVА~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями", утвержденного Комитетом по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства Министерства регионального развития РК.
2. При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства (по СН РК 1.02-01-2009):
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха – ~~минус 20°С, минус 25°С, минус 30°С, минус 35°С, минус 39°С.~~ минус –33,4
   - ~~нормативное значение веса снегового покрова – 1 кПа (100 кгс/м^2),~~
   - грунты основания не сыпучие, ~~не~~ просадочные со следующими нормативными значениями характеристик:
   - угол внутреннего трения fn = ~~28°~~;
   - модуль деформации Е = ~~10 МПа (100 кгс/м^2)~~;
   - коэффициент пористости у = ~~0,75~~;
   - плотность р = ~~1,8 т/м^3~~;
   - коэффициент готовности по грунту в расчетах основании по деформации – уλ = 1,0;
   - рельеф местности спокойный.

В основании фундаментов залегает:
1. pQIV Почвенно–растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато–чёрный слабовлажный, твёрдый, гумусированный, с травянистой растительности 0,15 0,15
2. aQIII Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, с прослойками мелкого песка , с гнёздами солей 2,2 2,05 Уровень подземных вод не вскрыт

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 4 м.
Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана

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 приборов.

Грунты I типа условий по просадочности СП РК 2.01–101–2013 ~~СНиП 2.01-18-2004~~

Грунты обладают сульфатной агрессией

3. aQIII Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкого песка и суглинка 2,7 0,5
4. aQIII Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, ожелезнённая, с прослойками мелкого песка и супеси песчанистой 4,0 0,7

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".
   Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст".
3. ~~При возведении резервуара в условиях наличия грунтовых вод. Под плитой выполнить гидроизоляцию из двух слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст" наносимую на бетонную подготовку, и защитной цементной стяжки толщиной 20 мм. Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать тремя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст". По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст". Перед нанесением мастики поверхность конструкции должна быто очищен, крупные раковины и выступы – выровнены.~~
4. Выполнить гидроизоляцию внутренних поверхностей днища проникающей гидроизоляцией повышающейводонепроницаемость с W2 до W14, предварительно подготовив поверхности. Перед нанесением проникающей гидроизоляцииповерхности необходимо протравить 5-6% раствором соляной кислоты. ~~Материал проникающей гидроизоляции принять при привязке.~~ Примечание по устройству проникающей гидроизоляции см. л. АС–2
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 заманоличивании 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".
10. Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных противопожарных и других норм действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации сооружения.
11. Все сварные соединения выполнить по ГОСТ 53264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*), высота шва – 6 мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.
12. Защита строительных конструкций:
   - Сборные железобетонные и монолитные конструкции удовлетворяют условиям ~~СНиП 2.01-18-2004~~ "Защита строительных конструкций от коррозии".
   - 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)

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции г. Уральска .
Согласно СП РК 2.04.01–2017:
– район по давлению ветра – III.
Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки –33.4 °С градусов с обеспеченностью 0,98 и температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98–37.1 °С

Технические показатели :
- Площадь застройки – 41, 6м^2;
- Строительный объем резервуара– 180,9 м^3.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	58–2019		
Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр	Мальгинов		
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 м^3 для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 100 м^3	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	3	
Проверил		Черняк			10.13	Общие данные (окончание)	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0.000

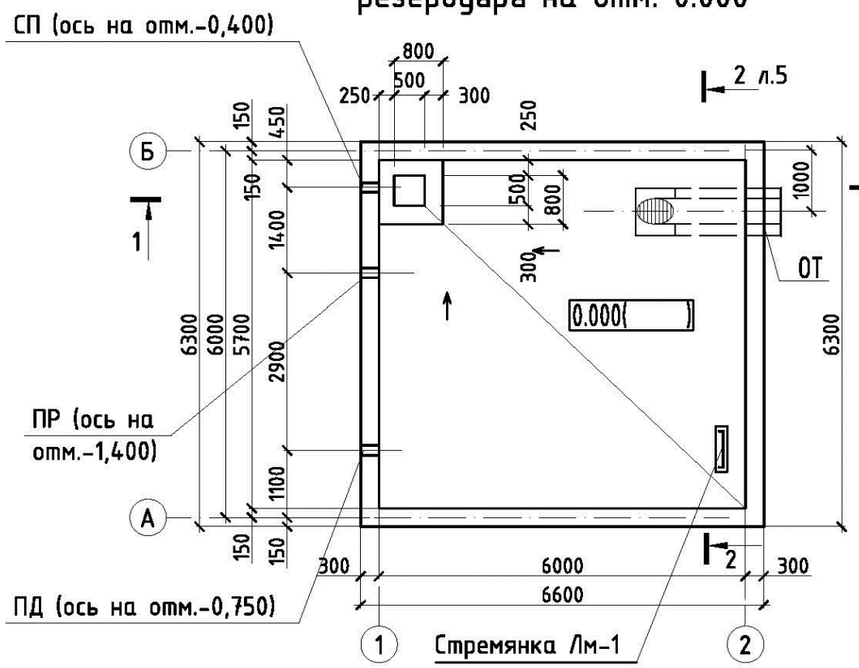
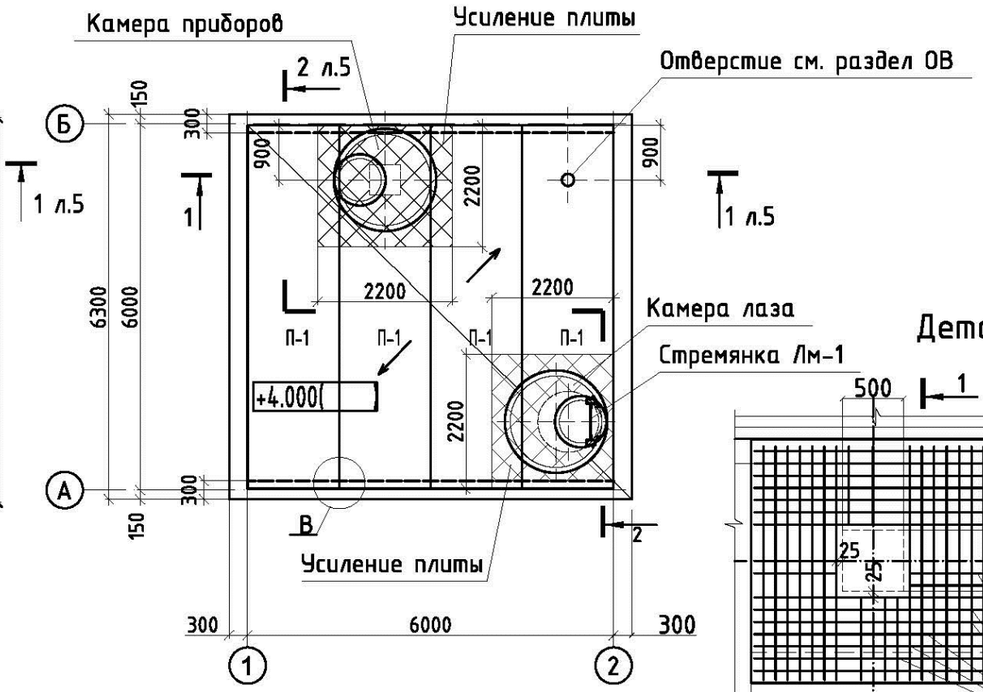
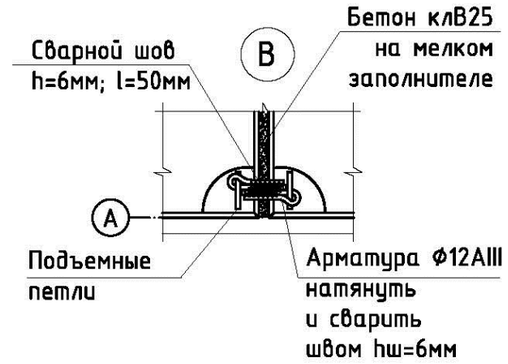
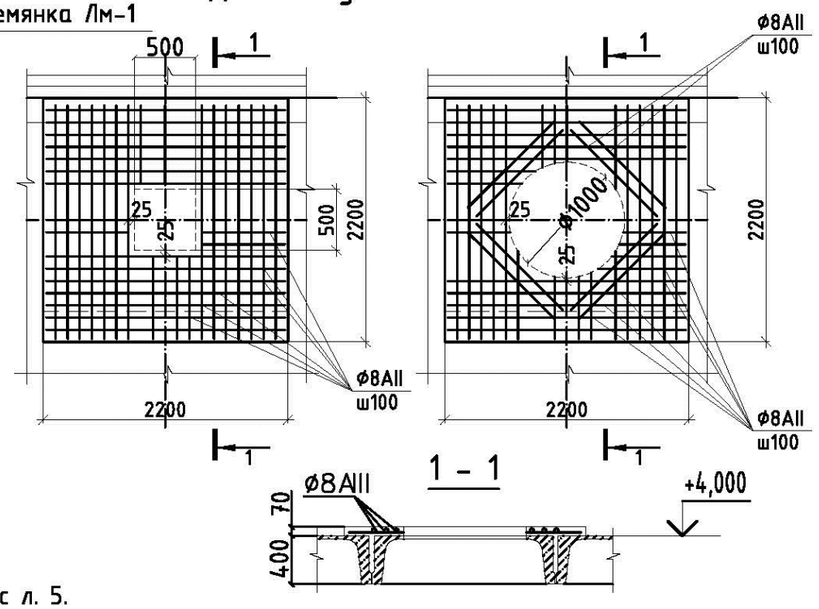


Схема расположения элементов резервуара на отм. +4.000





Деталь усиления плиты



Спецификация к схемам расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
П-1	ГОСТ 27215-87	2П1-6AIIIв	4	2500	
	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			
		(А400) Ф8AIII ГОСТ34028-2016	172	0,37 м.п	
		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.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

12.13

Привязан	58-2019		
Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр.	Мальгинов		
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	4	

Схемы расположения элементов резервуара на отм. 0.000 и +4.000

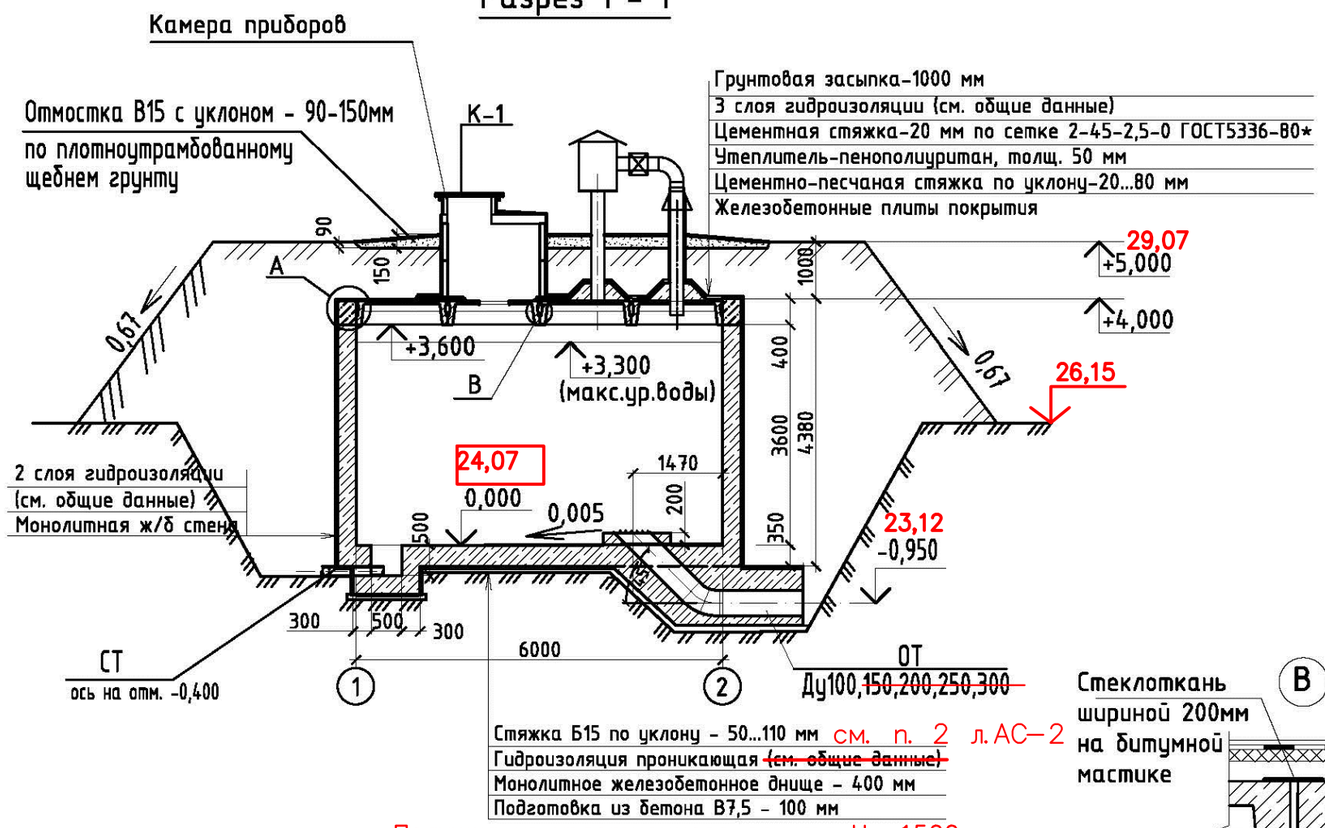
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

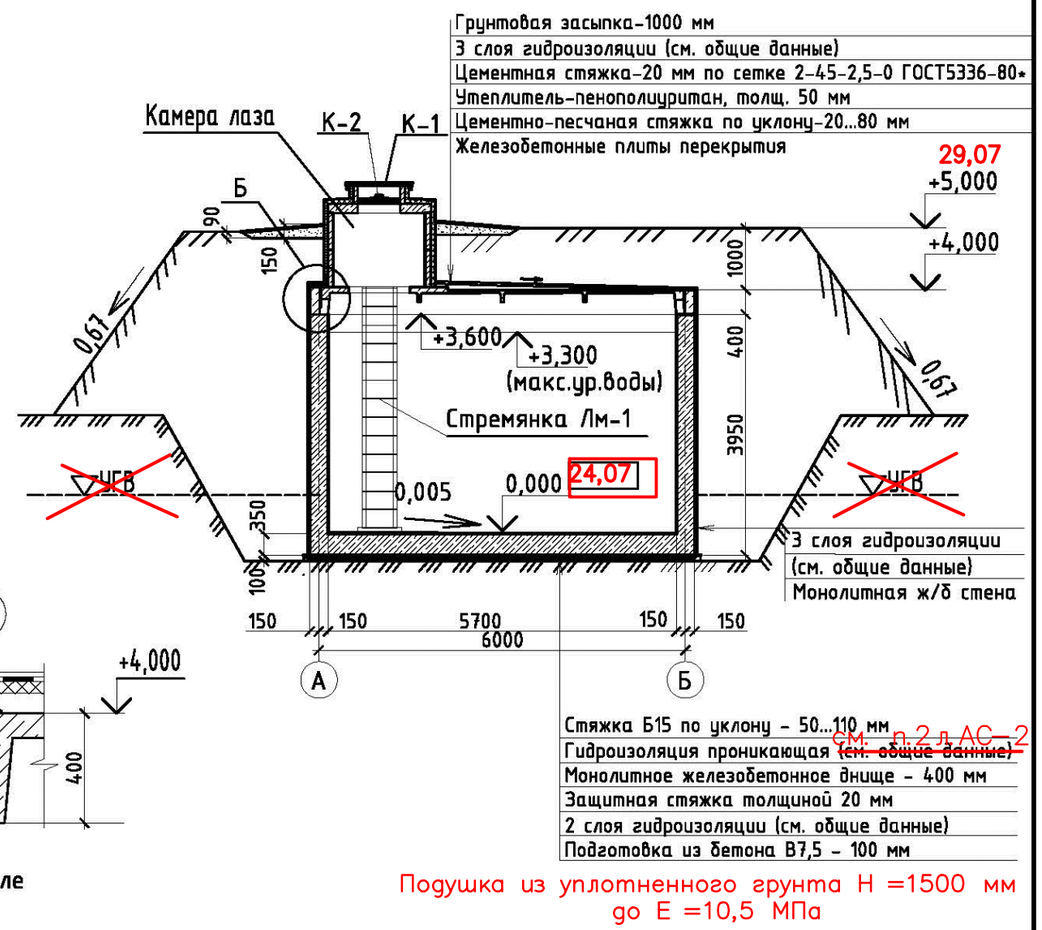
А3

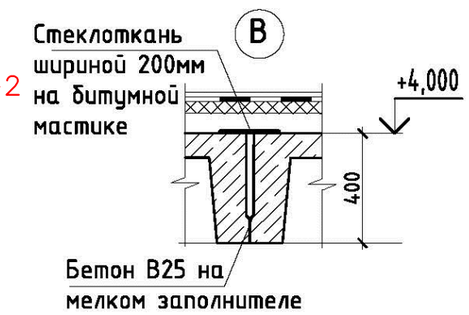
Том 3

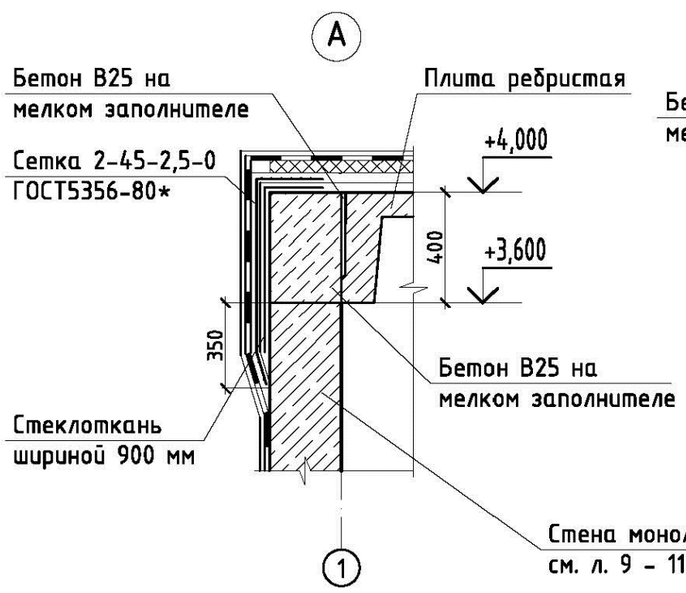
Разрез 1 - 1

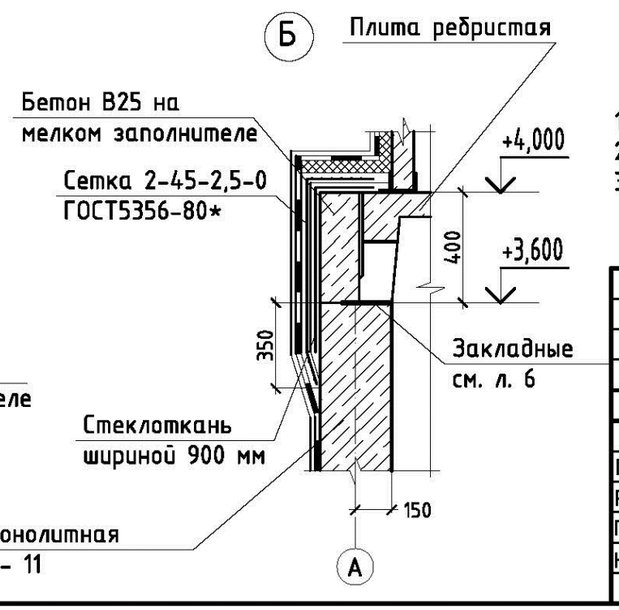


Разрез 2 - 2
(при наличии грунтовых вод)









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 58-2019

Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр.	Мальгинов		
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.

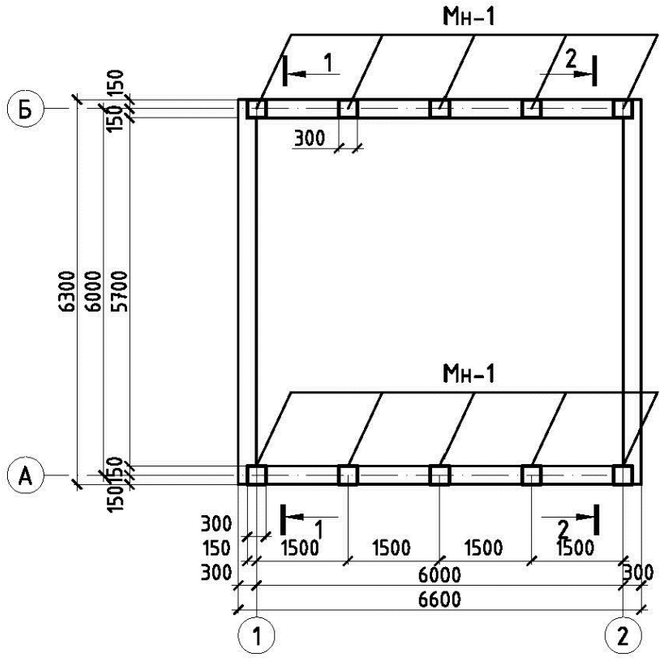
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Согласовано:
Гл.спец
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

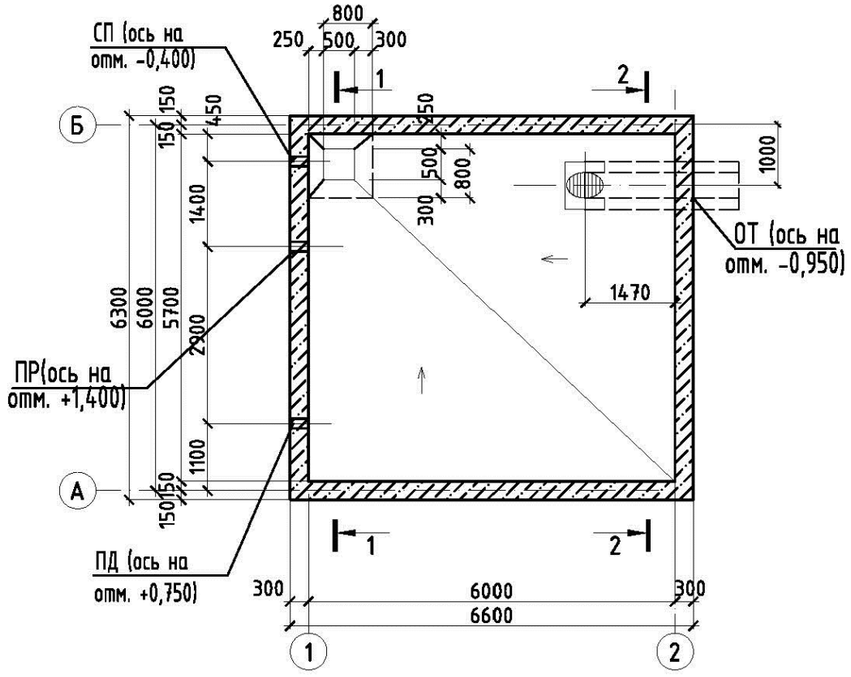
Копировал А3

Том 3

План на отм. +3.600 (опалубка)



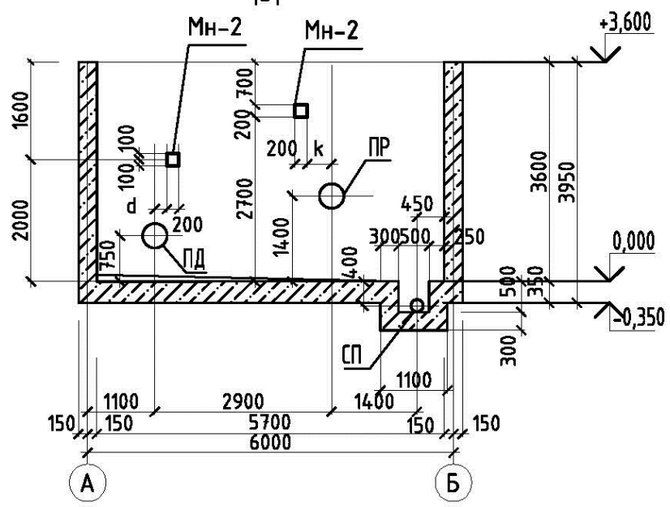
План на отм. 0.000 (опалубка)



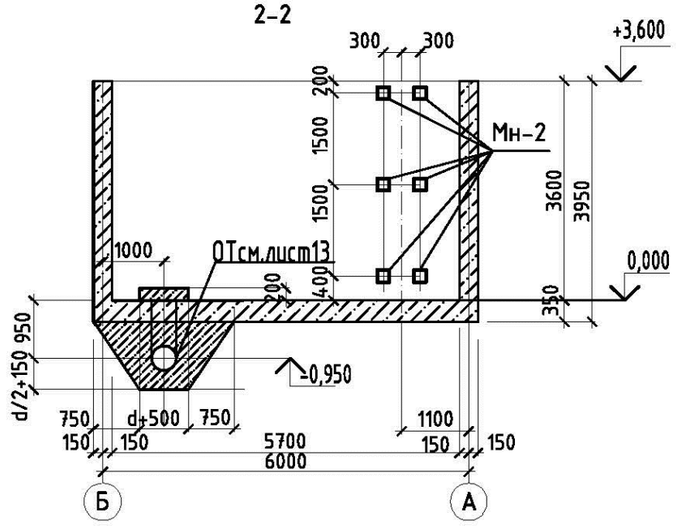
Спецификация элементов к опалубочному чертежу резервуара монолитного

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	
		-04		1				1	25,5	
ПР	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	
		-04		1				1	25,5	
		-05			1			1	20,6	
		-06				1		1	24,1	
		-07					1	1	42,5	
ПД	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ90-02	1					1	10,4	
		-04		1				1	25,5	
		-05			1			1	20,6	
		-06				1		1	24,1	
		-07					1	1	42,5	
		Изделие соеденительное								
МН-1	Серия 1.400-15	МН 124-2						10	5,4	
МН-2	Серия 1.400-15	МН 118-6						8	3,9	

1-1



2-2



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.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 с обычными геологическими условиями
Привязан	58-2019					
Проверил	Абуов					
Привязал	Дубинина					
Н. контр	Мальгинов					
Инв.№						

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	6	

План на отм. 0.000 (опалубка)
План на отм. +3.600 (опалубка)

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

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения нижней арматуры днища

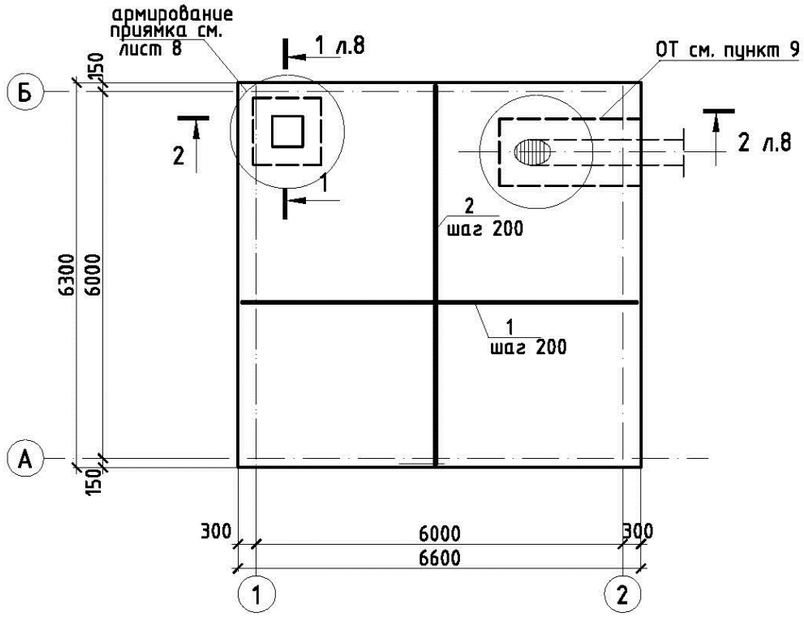
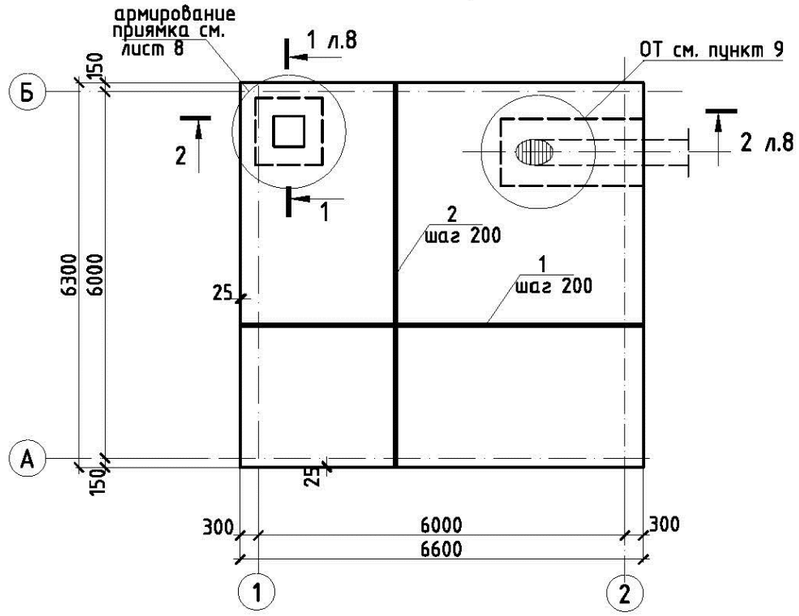


Схема расположения верхней арматуры днища



Спецификация монолитного днища

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
Кп-1	лист 12	Каркас Кп-1	6	10.94	
		Отдельные стержни: ГОСТ 34028-2016			
1	(А400)	⌀12AIII, L=6550 ~~ГОСТ5781-82*~~	64	5.82	
2	(А400)	⌀12AIII, L=6250 ~~ГОСТ5781-82*~~	68	5.55	
3	ведомость деталей лист 8	⌀12AIII, L=2050 ~~ГОСТ5781-82*~~	126	1,82	
4	ведомость деталей лист 8	⌀12AIII, L=1450 ~~ГОСТ5781-82*~~	130	1,29	
5	(А400)	⌀12AIII, L=1100 ~~ГОСТ5781-82*~~	48	0,98	
6	(А400)	⌀12AIII, L=750 ~~ГОСТ5781-82*~~	32	0,67	
7	ведомость деталей лист 8	⌀8AI L=1300 ~~ГОСТ5781-82*~~	9	0,51	
8	ведомость деталей лист 8	⌀8AI L=450 ~~ГОСТ5781-82*~~	16	0.16	
9	(А400)	⌀12AIII, L=1100 ~~ГОСТ5781-82*~~ ГОСТ 34028-2016	24	0,98	
		Материалы:			
		Бетон В7,5 м3	4.42	на сульфатостойком п/ц	
		Бетон В25, ~~F100~~ F150, W6 м3	14.6	на сульфатостойком п/ц	

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.
10. На стадии бетонирования выполнить устройство гидроизоляции бетона согласно п.1 л.АС-2

Привязан 58-2019

Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр.	Мальгинов		
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	7	

Схемы расположения нижней арматуры днища.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

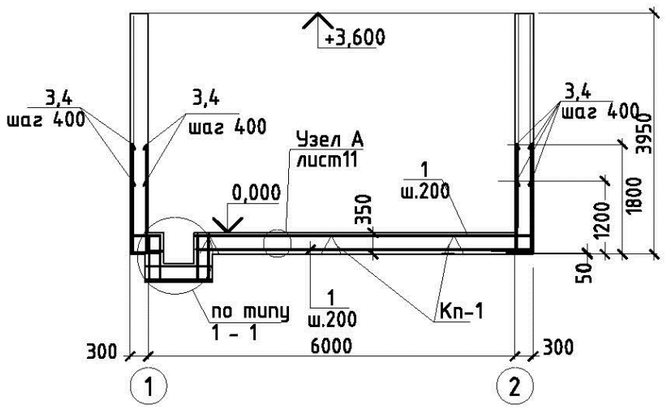
Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

2 – 2 (армирование)



3 – 3

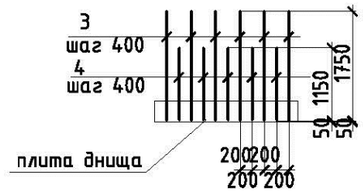


Схема армирования
приямка (5-5)

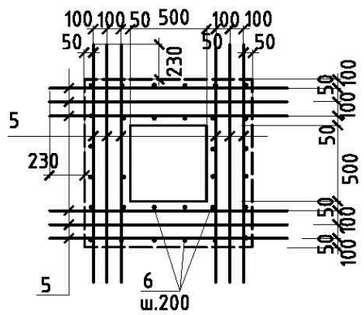


Схема армирования
приямка (6-6)

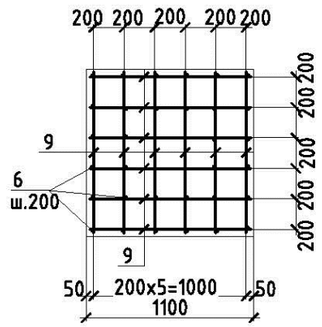
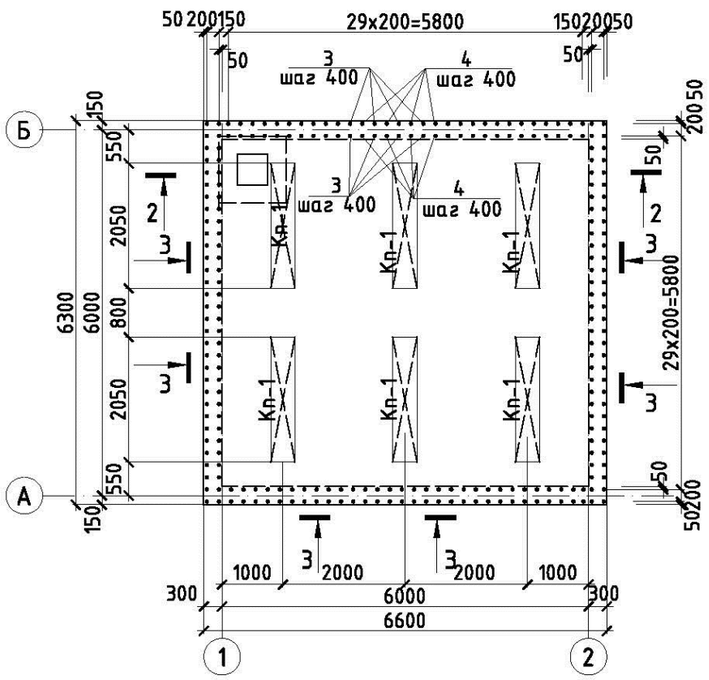
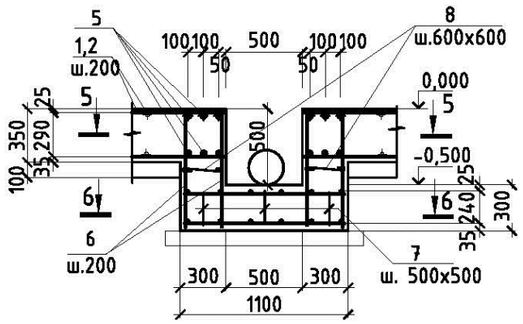


Схема расположения выпусков днища
Схема расположения каркасов днища



1 – 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	1750, 300
4	1150, 300
7	300, 200, 300, 200, 300, 200
8	270, 65, 65

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 58–2019

Проверил	Абуов	
Привязал	Дубинина	
Н. контр	Мальгинов	
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	8	

Схема расположения выпусков днища.
Схема расположения каркасов днища

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

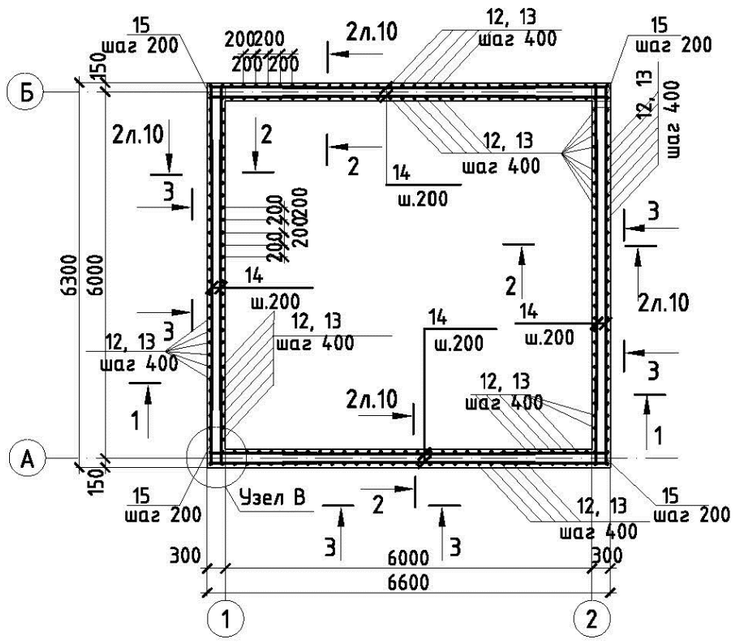
Инв. № подл.

Копировал

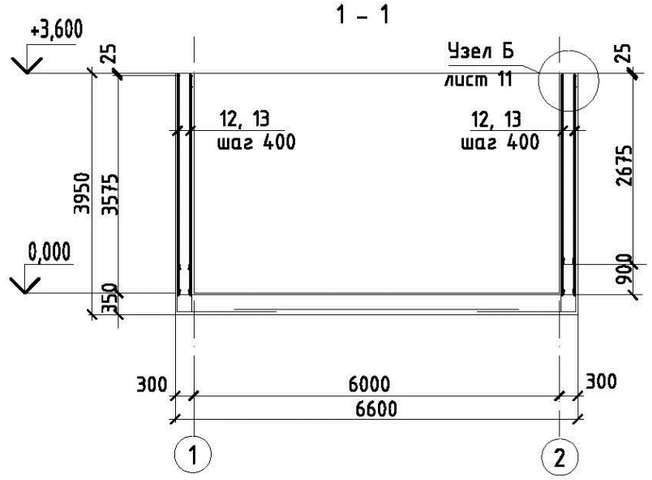
А3

Том 3

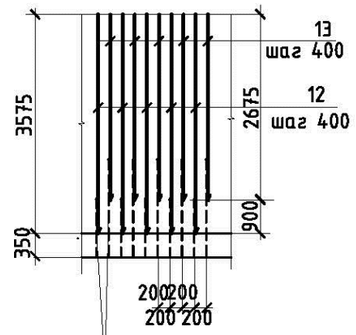
Схема расположения вертикальной арматуры стен



1 – 1

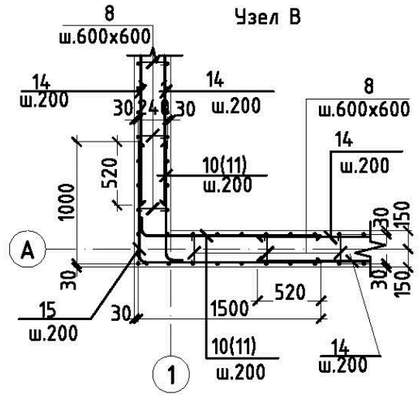


3 – 3



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.

6. На стадии бетонирования выполнить устройство гидроизоляции бетона согласно п.1 л.АС–2

Спецификация монолитных стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание, кг.
		Отдельные стержни: ГОСТ 34028–2016			
10	ведомость деталей лист 10	⌀12AIII, L=1700 ~~ГОСТ5781-82*~~	36	1,51	
11	ведомость деталей лист 10	⌀12AIII, L=1200 ~~ГОСТ5781-82*~~	36	1,06	
12	(A400)	⌀12AIII, L=3575 ~~ГОСТ5781-82*~~	126	3,17	
13	(A400)	⌀12AIII, L=2675 ~~ГОСТ5781-82*~~	130	2.38	
14	(A400)	⌀12AIII, L=п.м ~~ГОСТ5781-82*~~	360	-	
15	ведомость деталей лист 10	⌀12AIII, L=2500 ~~ГОСТ5781-82*~~	72	2,22	
8	ведомость деталей лист 8	⌀8AI L=450 ~~ГОСТ5781-82*~~	680	0.16	
16	(A400)	⌀12AIII L=800 ~~ГОСТ5781-82*~~ ГОСТ 34028–2016	160	0.73	
		Материалы:			
		Бетон В25, ~~F100~~ F150, W6 на сульфатостойком п/ц м3	26.6		

Привязан 58–2019

Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр	Мальгинов		
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	9	

Схема расположения арматуры стен

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

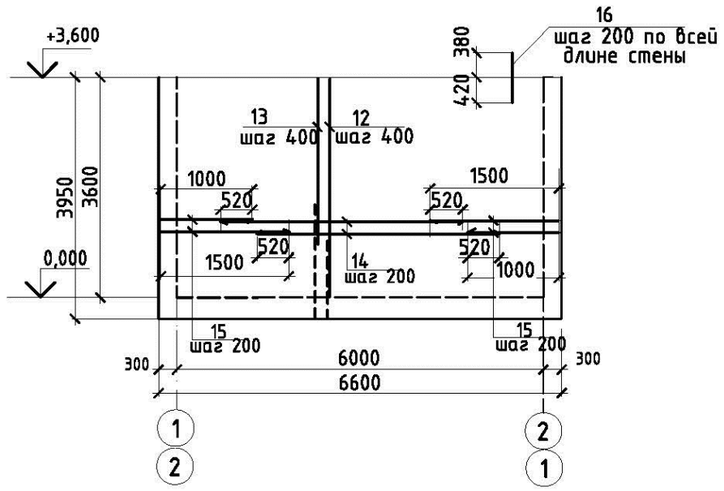
Инв. № подл.

Копировал

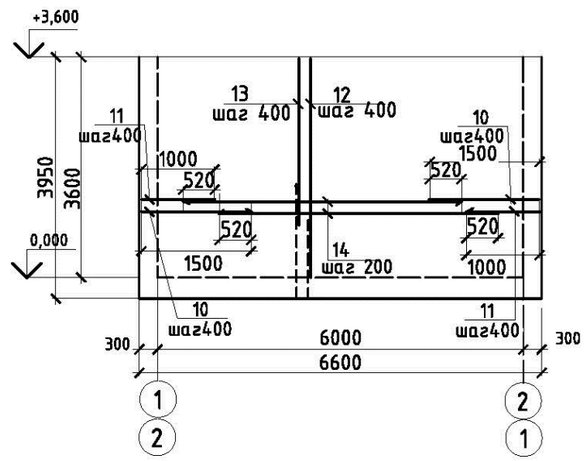
А3

Том 3

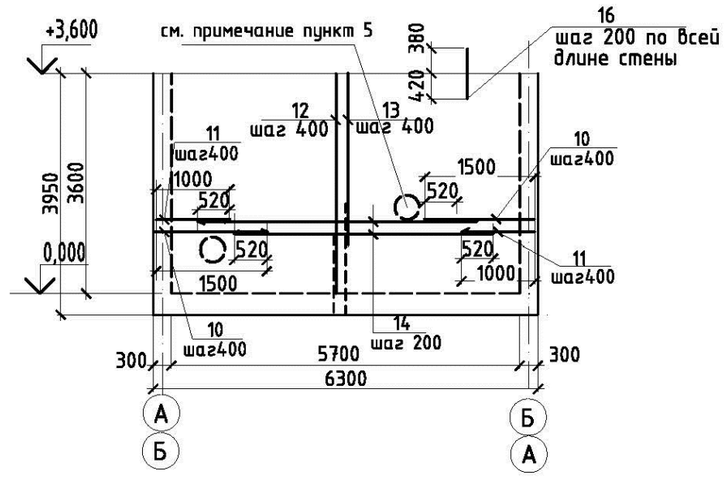
Армирование стен по наружной грани по осям А и Б



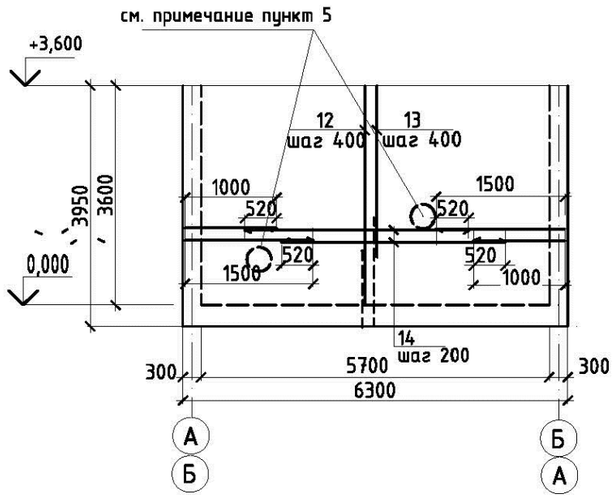
Армирование стен по внутренней грани по осям А и Б



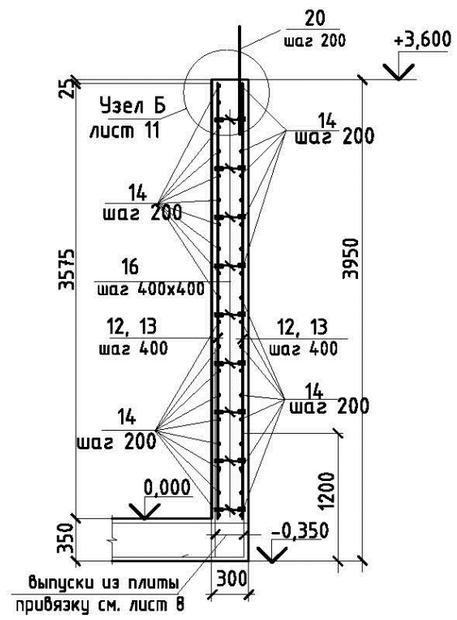
Армирование стен по внутренней грани по осям 1 и 2



Армирование наружной грани стен по осям 1 и 2



2 – 2



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.

Ведомость деталей

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

Привязан 58–2019

Проверил	Абуов	
Привязал	Дубинина	
Н. контр	Мальгинов	
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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

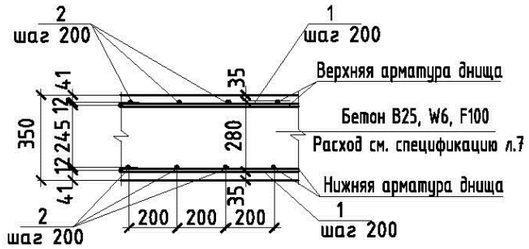
А3

Том 3

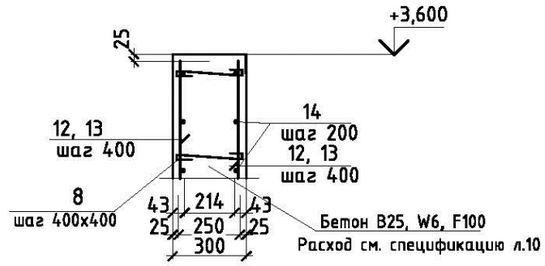
Ведомость расхода стали на резервуар монолитный

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные (см. пункт 5)													Общий расход	Примеч.
	Арматура класса									Всего	Арматура класса (A400)								Прокат марки				Всего		
	(A240) AI				(A400) AIII						(A240) AI			AIII											
	ГОСТ ~~5781-82~~ 34028-2016				ГОСТ ~~5781-82~~ 34028-2016						ГОСТ ~~5781-82~~			ГОСТ ~~5781-82~~					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	-	-	-	-	-	-		-	-			-	-		

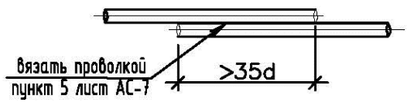
Узел А



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 58-2019

Проверил	Абуов	
Привязал	Дубинина	
Н. контр.	Мальгинов	
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	11	

Ведомость расхода стали

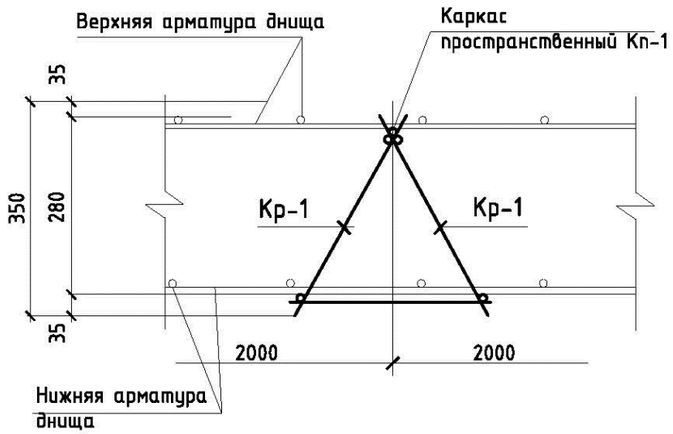
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

Копировал | А3

Том 3

Деталь установки каркаса Кп-1



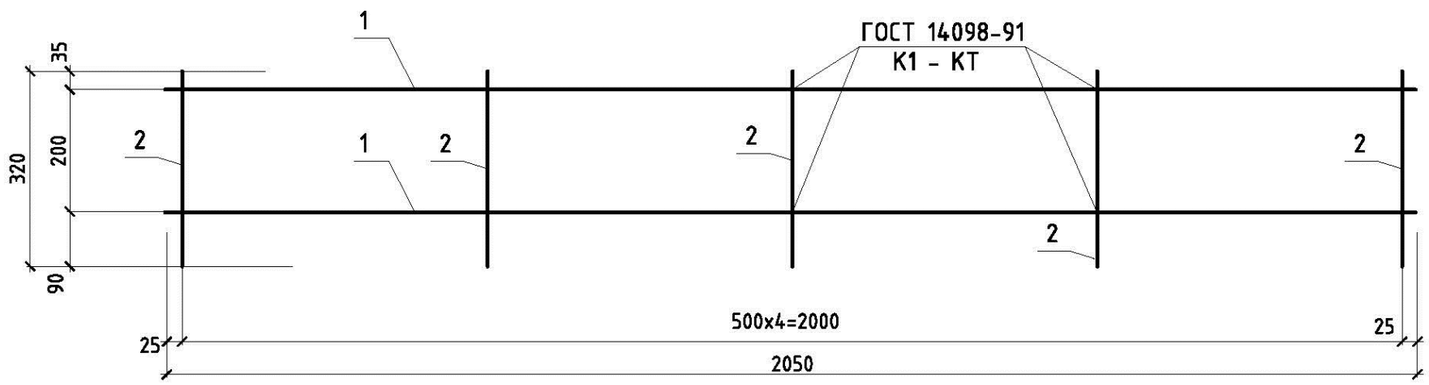
Спецификация на каркас Кп-1

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	(А240)	⌀8АI ГОСТ ~~5781-82,~~ l=320мм	5	0.11	0.56
		34028–2016			

Спецификация на каркас Кр-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Каркас плоский Кр-1		5.19	
		Отдельные стержни: 34028–2016			
1	(А400)	⌀12АIII ГОСТ ~~5781-82,~~ l=2050мм	2	1,82	3.64
2	(А400)	⌀12АIII ГОСТ ~~5781-82,~~ l=350мм	5	0.31	1.55
		34028–2016			

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.

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

Привязан 58–2019

Проверил Абуов

Привязал Дубинина

Н. контр. Мальгинов

Инв.№

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	12	

Деталь установки каркаса Кп-1
Каркас Кп-1

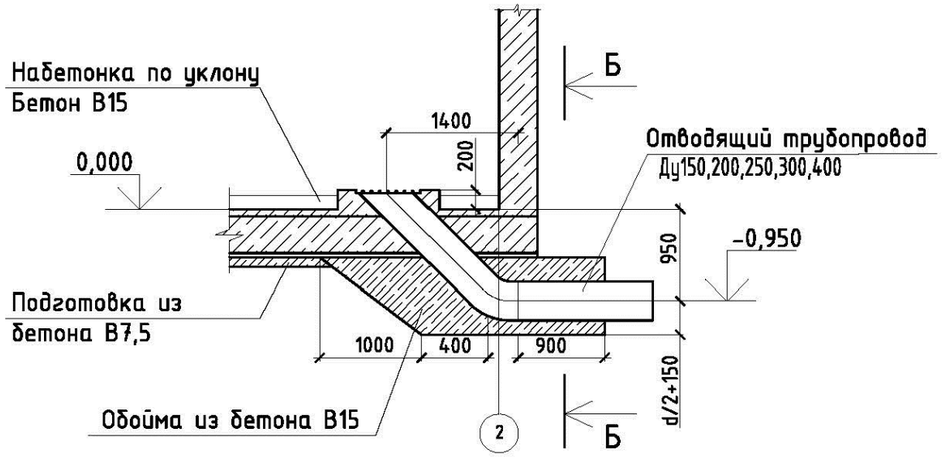
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

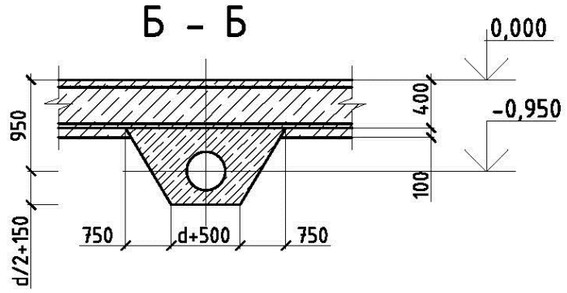
А3

Том 3

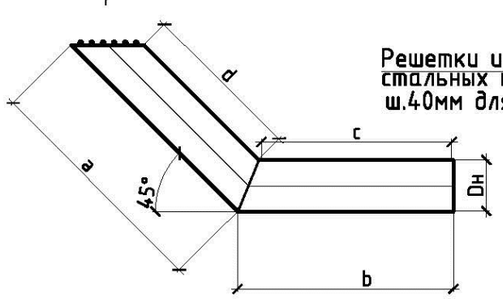
Отводящий трубопровод



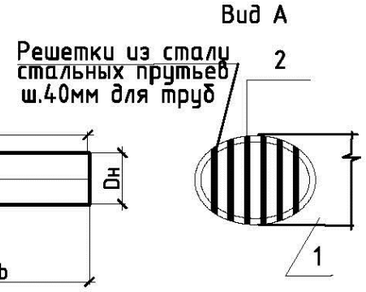
Б – Б



Деталь ОТ



Вид А



(размер заготовки)

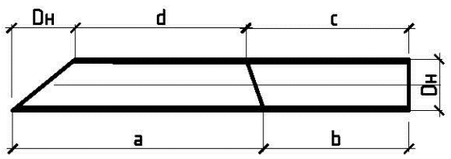


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

поз.1						поз.2	
Ду	$d_н$	a	b	c	d	L общ. м	Масса, кг
100	108x4,0	2086	1320	1257	1914	0,7	0,3
150	159x4,0	2063	1280	1180	1820	1,0	0,4
200	219x4,5	2043	1240	1149	1733	1,5	0,6
250	273x5,0	2043	1240	1149	1733	2,8	1,0
300	325x6,0	2118	1262	1127	1658	3,0	1,2

Спецификация элементов отводящего трубопровода

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

Спецификация отводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Труба $\frac{108x4.0 \text{ II ГОСТ10704-91}}{\text{А-Ст3спГОСТ10705-80}}$ L=3406	1		34,95кг
		Труба $\frac{159x4.0 \text{ II ГОСТ10704-91}}{\text{А-Ст3спГОСТ10705-80}}$ L=3343	1		51,19 кг
		Труба $\frac{219x4.5 \text{ II ГОСТ10704-91}}{\text{А-Ст3спГОСТ10705-80}}$ L=3280	1		78,00 кг
		Труба $\frac{273x5.0 \text{ II ГОСТ10704-91}}{\text{А-Ст3спГОСТ10705-80}}$ L=3280	1		78,00 кг
	34028–2016	Труба $\frac{325x6.0 \text{ II ГОСТ10704-91}}{\text{А-Ст3спГОСТ10705-80}}$ L=3380	1		160,00 кг
2	ГОСТ 5~~781-92*~~	Арматура Ф6А-I (А240)			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.

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

Привязан 58–2019
Проверил Абуов
Привязал Дубинина
Н. контр Мальгинов
Инв.№

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 с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 $м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Отводящий трубопровод

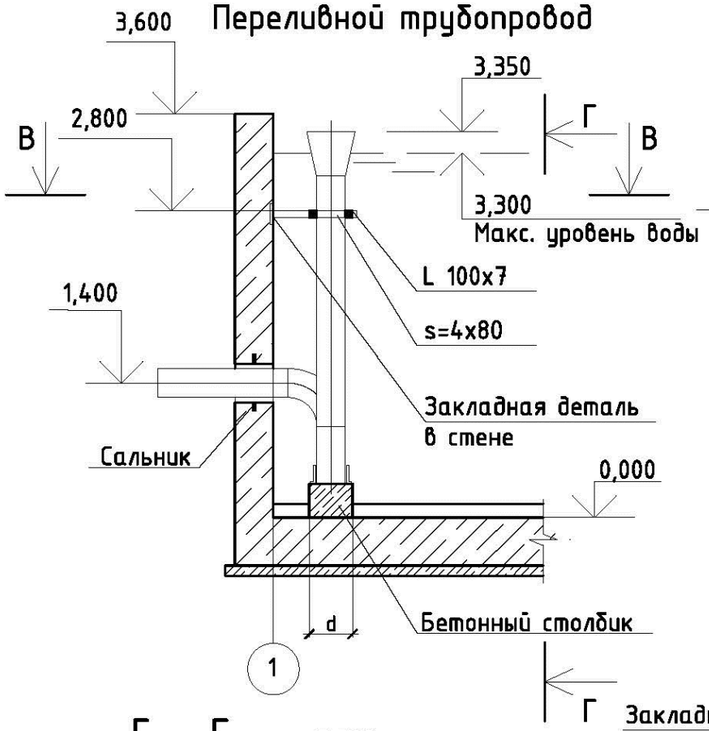
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Согласовано:
Гл.спец
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

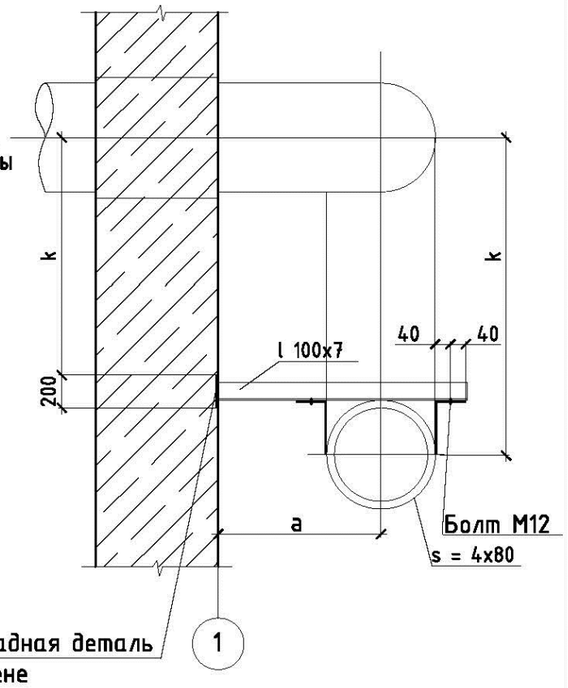
Копировал А3

Том 3

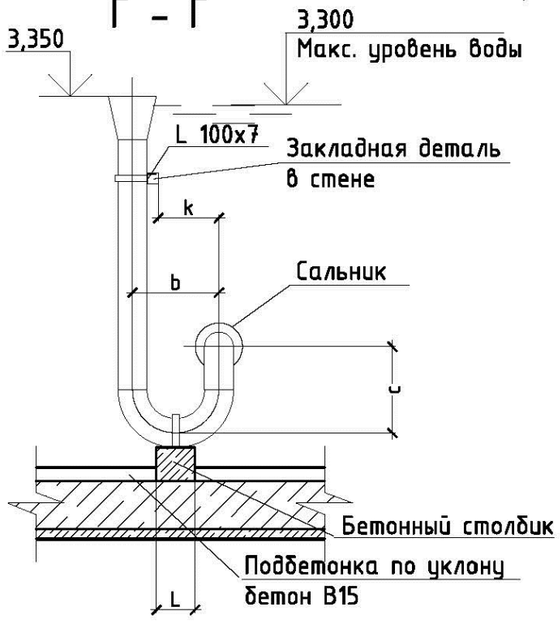
Переливной трубопровод



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 $\frac{100x7\text{-В ГОСТ8509-93}}{\text{С235 ГОСТ27772-88}}$							
		L = 500	1					5,4	
		L = 700		1				7,6	
		L = 900			1	1		9,7	
		L = 1100					1	11,9	
		Лист $\frac{\text{Б-4x80 ГОСТ19903-}\cancel{74}\ 2015}{\text{С235 ГОСТ27772-88}}$							
		L = 450	1					1,13	
		L = 550		1				1,38	
		L = 700			1			1,76	
		L = 800				1		2,01	
		L = 950					1	2,39	
		Материалы							
		Бетон В15 (опоры подтрубы)	0,04	0,04	0,07	0,11	0,14		$м^3$

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 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.

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 $м^3$ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Привязан 58–2019						Резервуар емкостью 100 $м^3$	Стадия	Лист	Листов
Проверил Абуов							РП	14	
Привязал Дубинина						Переливной трубопровод	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н. контр. Мальгинов									
Инв.№									

Гл.спец	Филипская		10.13
Разработал	Костенникова		10.13
Проверил	Черняк		10.13
Н.контр.	Зражевский		10.13

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

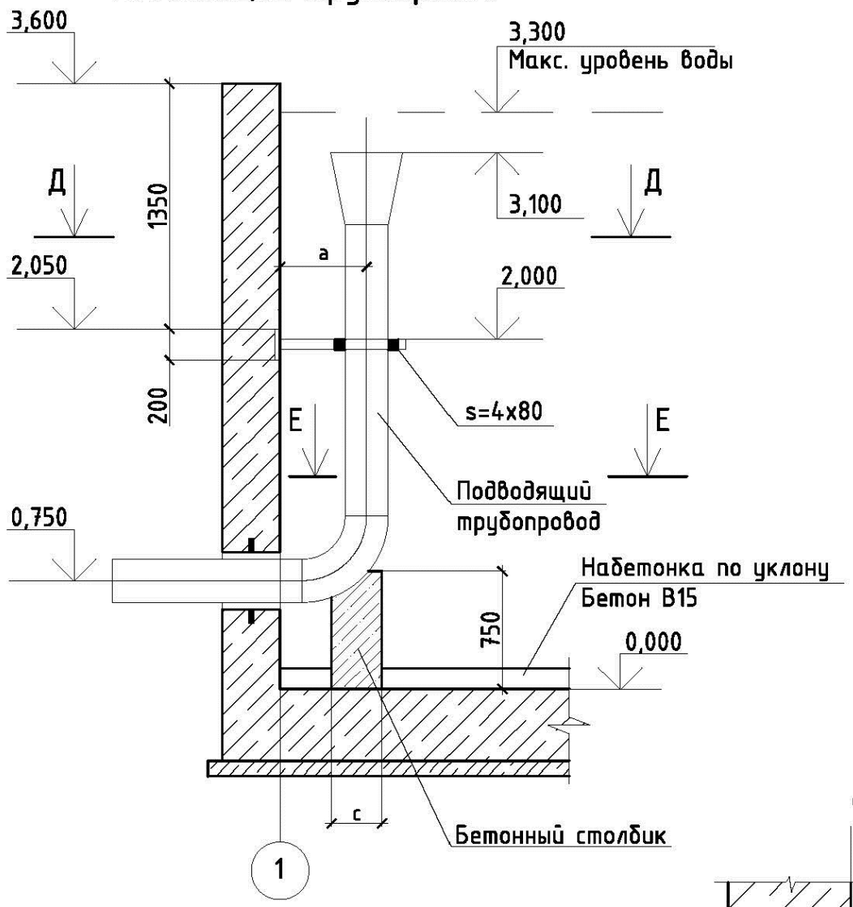
Инв. № подл.

Копировал

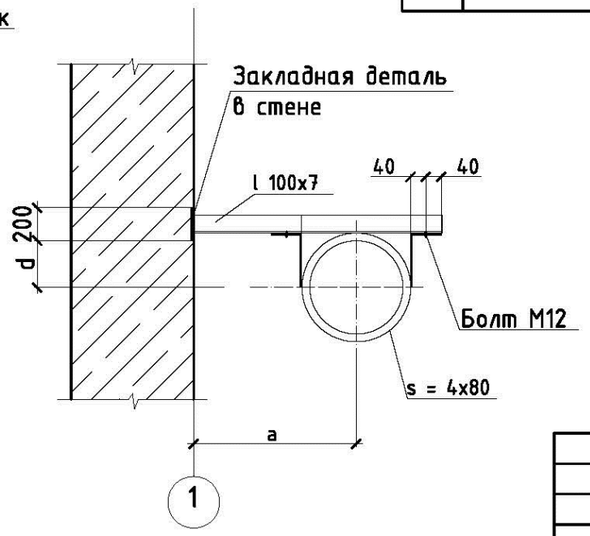
А3

Том 3

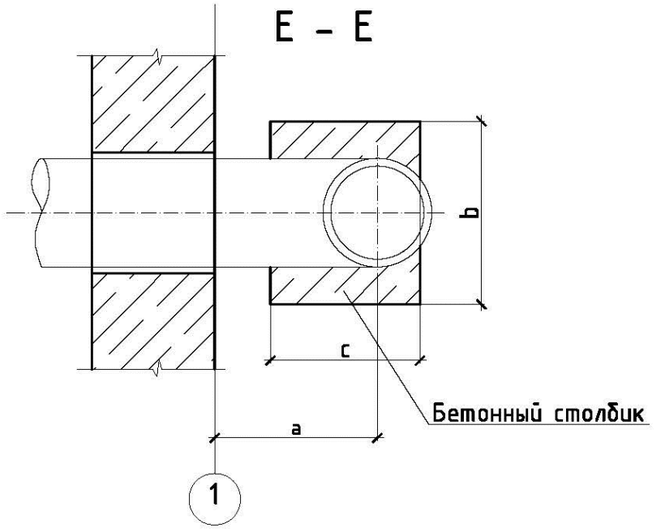
Подводящий трубопровод



Д - Д



E - E



Спецификация элементов к креплению подводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Масса, кг	Примеч.
		Уголок 100x7-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 500	1					5,4	
		L = 700		1				7,6	
		L = 900			1	1		9,7	
		L = 1100					1	11,9	
		Лист Б-4x80 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88							
		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 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.
5. Подбор размеров по деталям подводящего трубопровода см. л. 14.

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 с обычными геологическими условиями

Привязан 58-2019			Гл.спец	Филипская		10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Проверил Абуов			Разработал	Костенникова		10.13		
Привязал Дубинина			Проверил	Черняк		10.13	Подводящий трубопровод	ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков
Н. контр. Мальгинов			Н.контр.	Зражевский		10.13		
Инв.№								

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

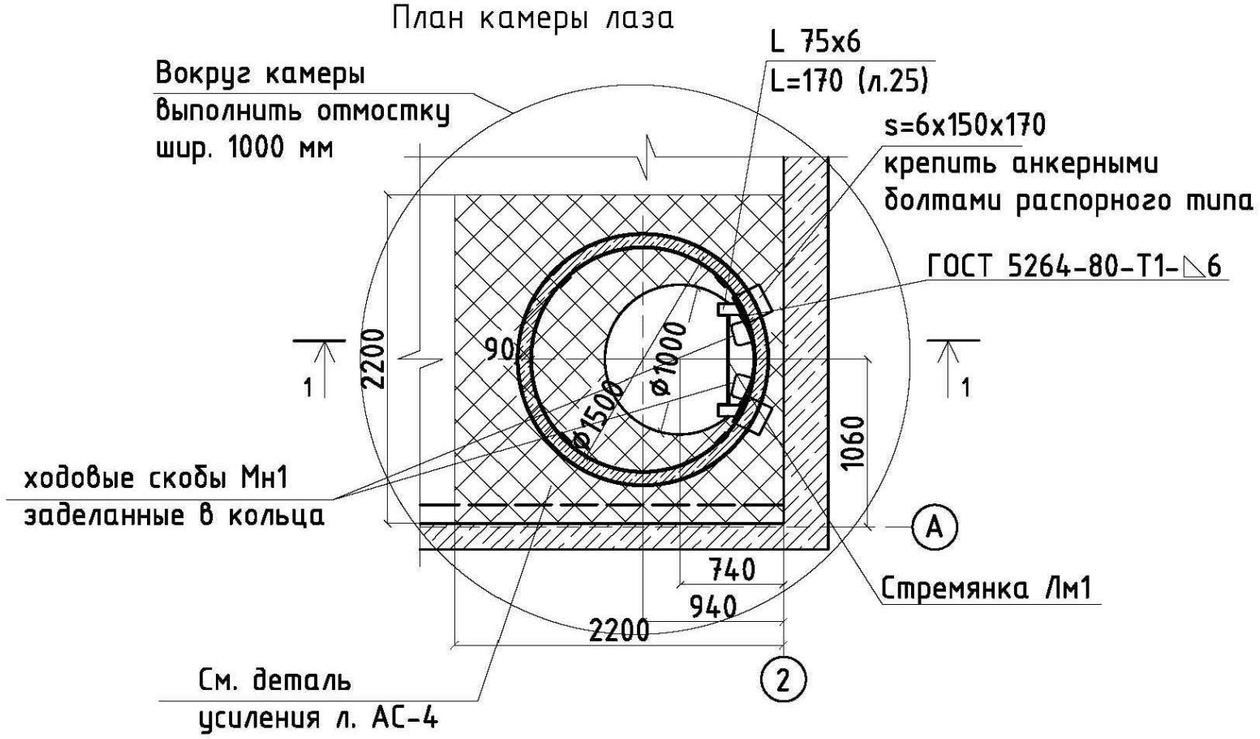
Инв. № подл.

Копировал

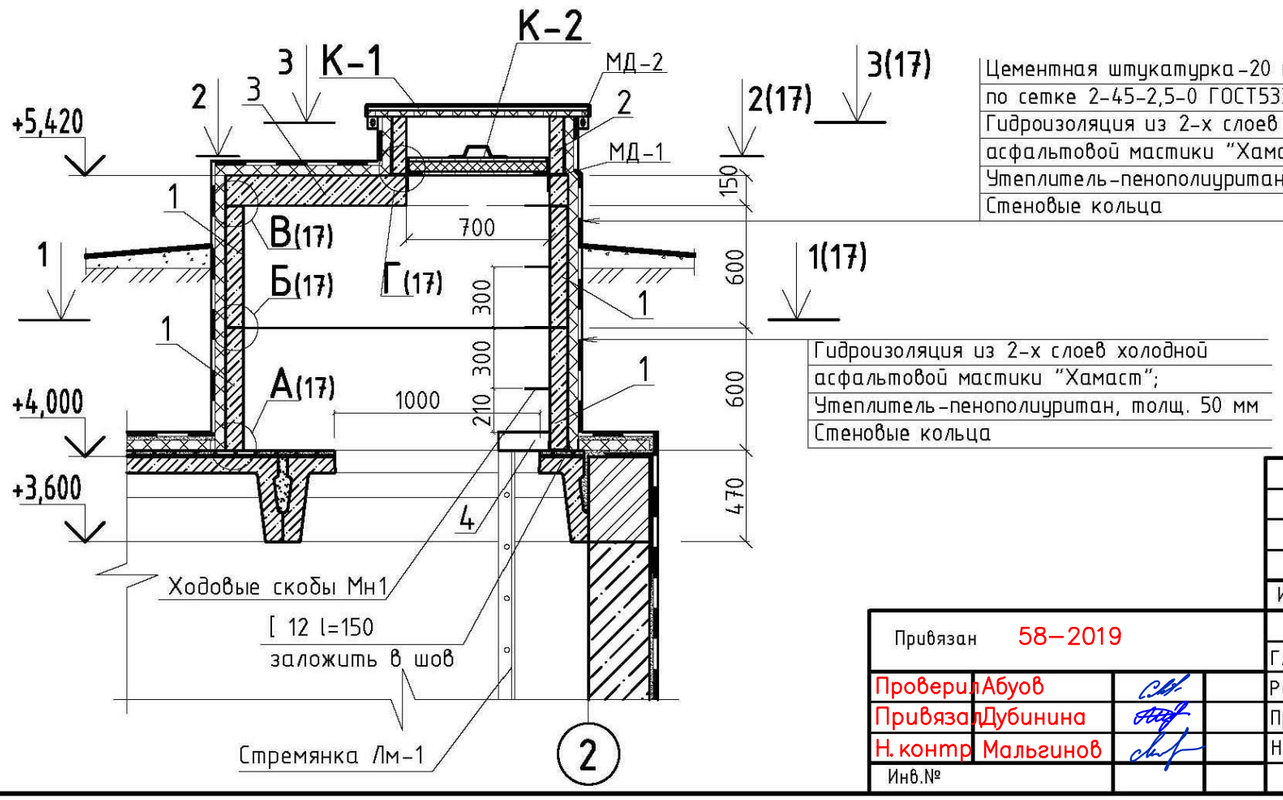
А3

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

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

Спецификация элементов для камеры лаза

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
	серия 3.900.1-14 в.1	Элементы колодцев			
1	~~ГОСТ 8020-90~~ серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	
2	~~ГОСТ 8020-90~~ серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
3	~~ГОСТ 8020-90~~	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	
		Швеллер 12У ГОСТ8240-97 / С245 ГОСТ27772-88 L = 150	2		
4		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903 ~~-74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88	2		
	лист 22	Крышка люка К-1	1		
	лист 23	Крышка люка К-2	1		
	лист 24	Стремянка Лм-1	1		
		МД – 1	4		
	серия 3.900.1-14 в.1 ~~ГОСТ 8020-90~~	МД – 2	4		
		Ходовые скобы Мн1	4		

Общие данные смотрите листы АС 1 – АС 2.

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

Привязан 58–2019

Проверил Абуов
Привязал Дубинина
Н.контр. Мальгинов
Инв.№

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

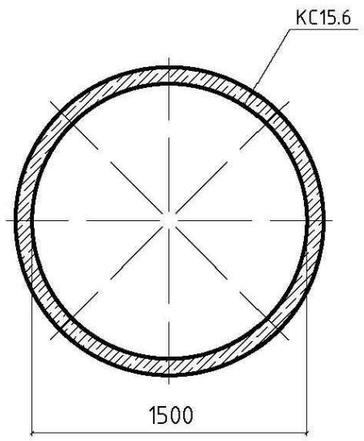
Согласовано:
Гл.спец
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал

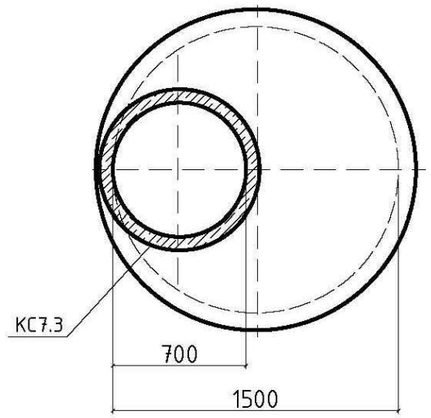
А3

Том 3

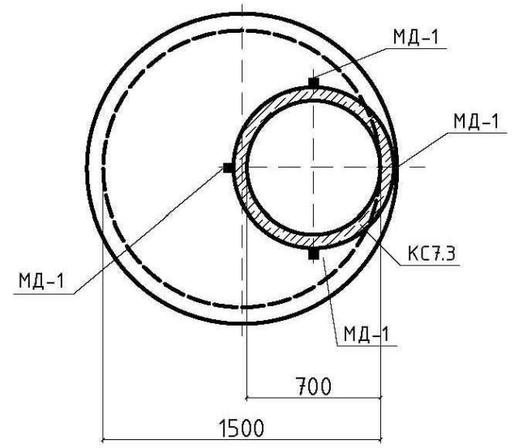
1 – 1



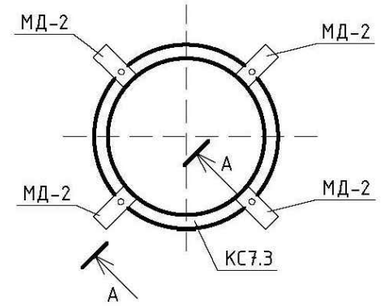
2 – 2
(для камеры приборов)



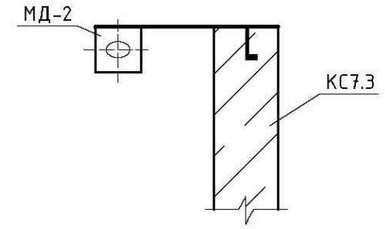
2 – 2
(для камеры лаза)



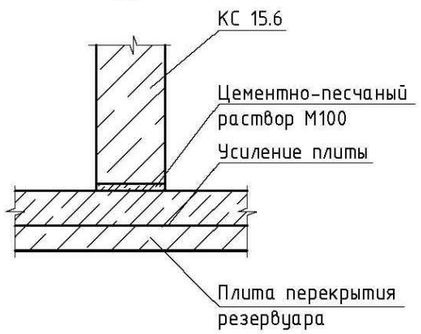
3 – 3



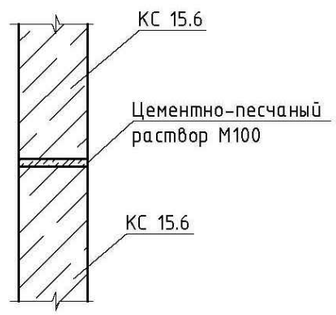
А – А



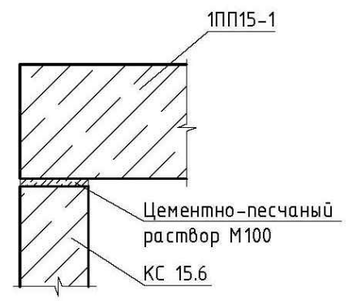
А



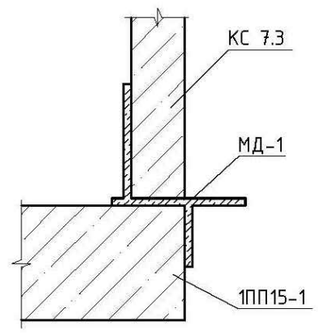
Б



В



Г



Спецификация к закладным деталям МД-1 ÷ МД-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		МД-1 (Р=1,6 кг) 2015			
1		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903~~-74~~ / С235 ГОСТ27772-88 L = 210 2015	1		
2		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903~~-74~~ / С235 ГОСТ27772-88 L = 160 2015	1		
3		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903~~-74~~ / С235 ГОСТ27772-88 L = 80	1		
		МД-2 (Р=1,6 кг)			
4		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 L = 230	1		

Общие данные смотрите листы АС 1 – АС 2.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	58–2019		
Проверил	Абуов		
Привязал	Дубинина		
Н. контр.	Мальгинов		
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	17	

Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.

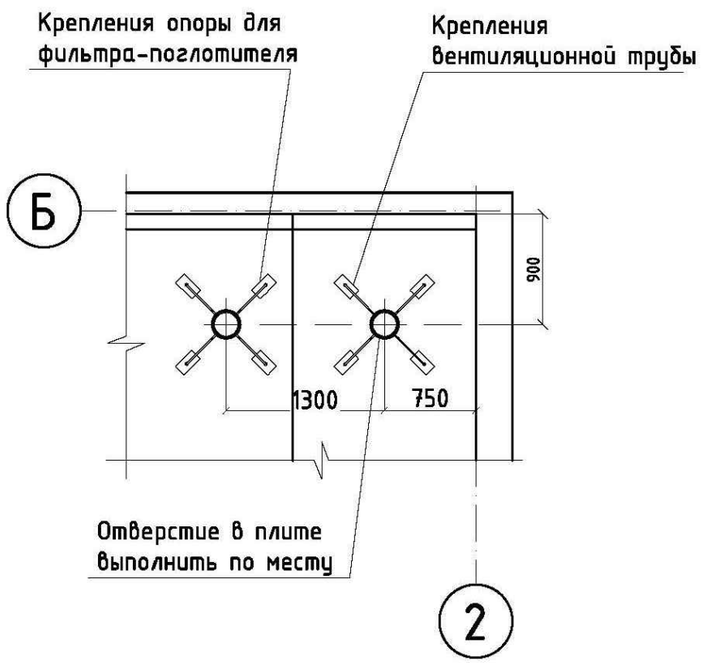
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

А3

Том 3

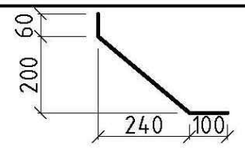
Схема устойства вентиляции



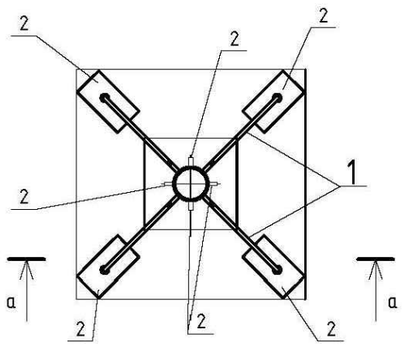
Спецификация элементов для крепления труб вентиляции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Детали			
1	(А240)	Ø8АI ГОСТ ~~5781-82~~ 34028-2016 L=400	8		
2		Полоса 50х4 ГОСТ103-~~76~~ 2006 / С245 ГОСТ27772-88 L = 100	16		
3	с. 5.900-2	Сальник ТМ 89-05	1		
		Материалы			
		Бетон кл. В25 W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости	0,14 кг		

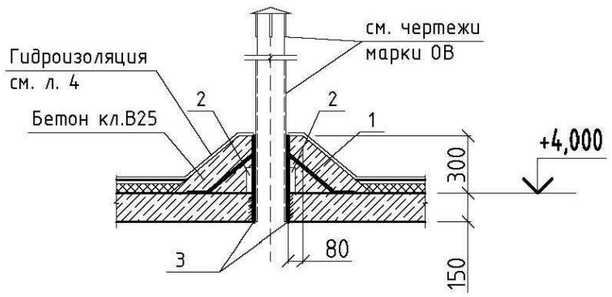
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	

Крепления труб вентиляции



а – а



Примечания

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

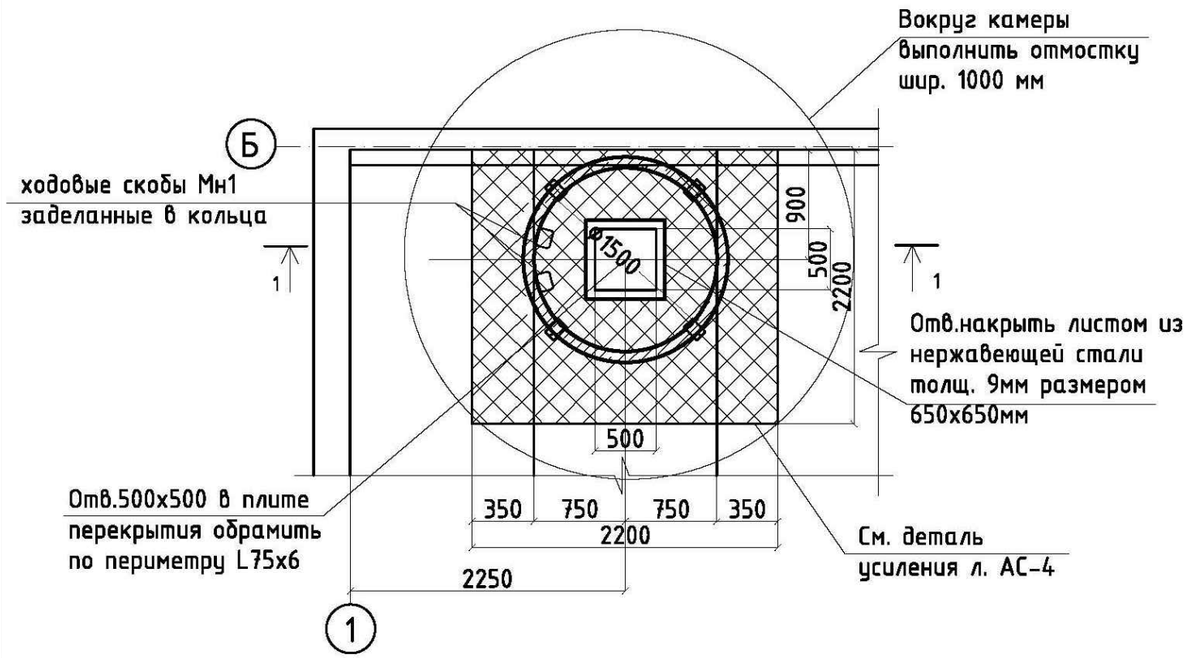
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 100 РВ ~~(IВ,IIВ~~,IIIВ,~~IIIА,IVА,IVГ)~~-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Привязан 58–2019				Гл.спец	Филипская	10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Абуов			Разработал	Костенникова	10.13		РП	18	
Привязал	Дубинина			Проверил	Черняк	10.13	Крепление труб вентиляции	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н. контр	Мальгинов			Н.контр.	Зражевский	10.13				
Инв.№										

Согласовано:
Гл.спец
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал А3

Том 3

План камеры приборов

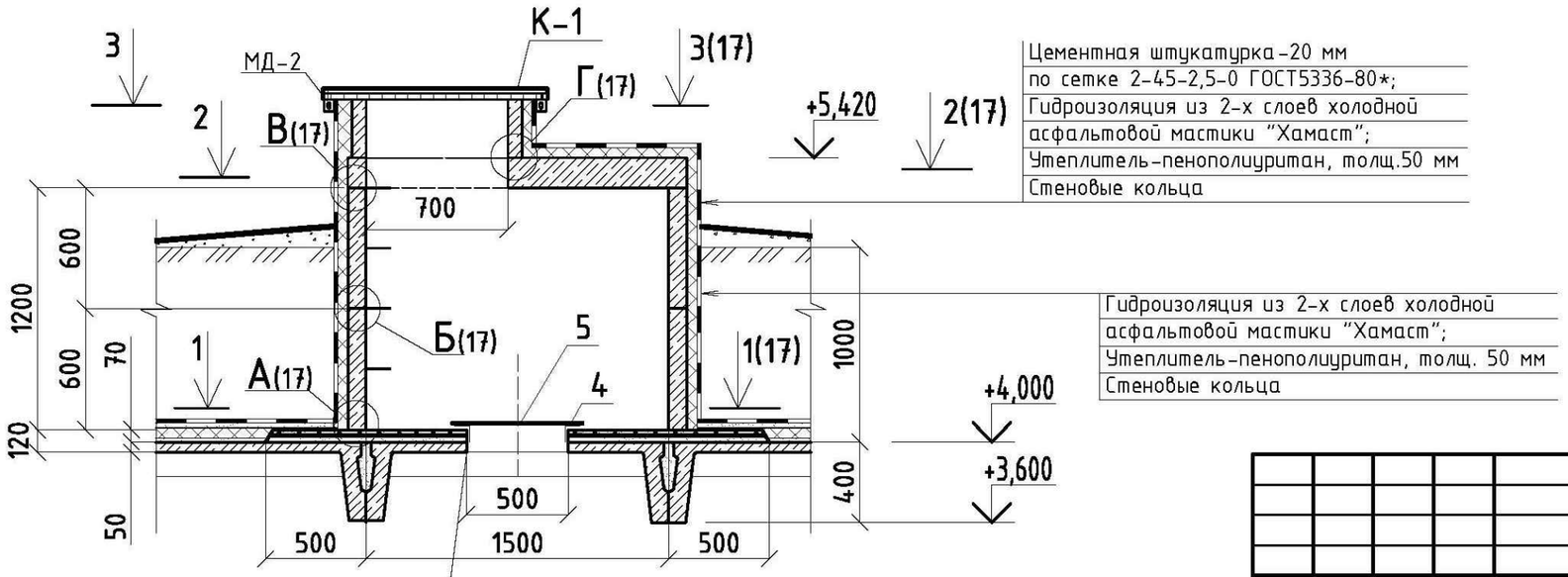


Спецификация элементов для камеры приборов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Элементы колодцев			
1	серия 3.900.1-14 в.1 ~~ГОСТ 8020-90~~	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	
2	серия 3.900.1-14 в.1 ~~ГОСТ 8020-90~~	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
3	серия 3.900.1-14 в.1 ~~ГОСТ 8020-90~~	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	
4		Уголок L = 500 — 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88	4		
5		Лист — Б-9х650х650ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88	1		
	лист 27	Крышка люка К-1	1		
	лист 21	МД - 2	4		
	~~ГОСТ 8020-90~~	Ходовые скобы Мн-1	4		

серия 3.900.1-14 в.1

Разрез 1 - 1



Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

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 с обычными геологическими условиями		
Гл.спец	Филипская				10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия: РП	Лист: 19 / Листов:
Разработал	Костенникова				10.13			
Проверил	Черняк				10.13	Камера приборов. План. Разрез.	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы	
Н.контр.	Зражевский				10.13			

Привязан 58-2019

Проверил Абуов

Привязал Дубинина

Н. контр. Мальгинов

Инв.№

Согласовано: Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

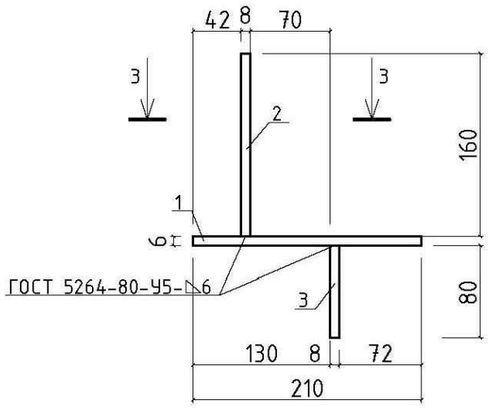
Инв. № подл.

Копировал

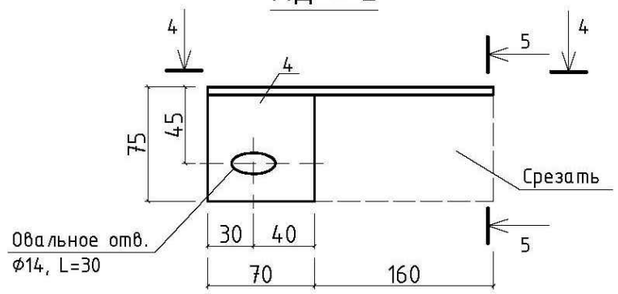
А3

Том 3

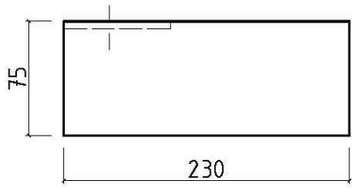
МД - 1



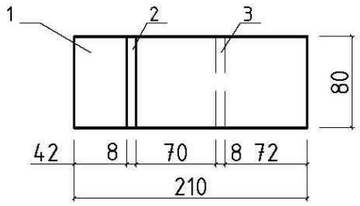
МД - 2



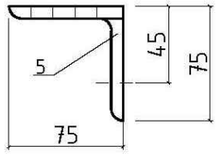
4 - 4



3 - 3



5 - 5



Примечания

На металлические изделия нанести защитное покрытие:

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

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

Привязан 58–2019

Проверил Абуов

Привязал Дубинина

Н. контр Мальгинов

Инв.№

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 с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 100 м^3

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

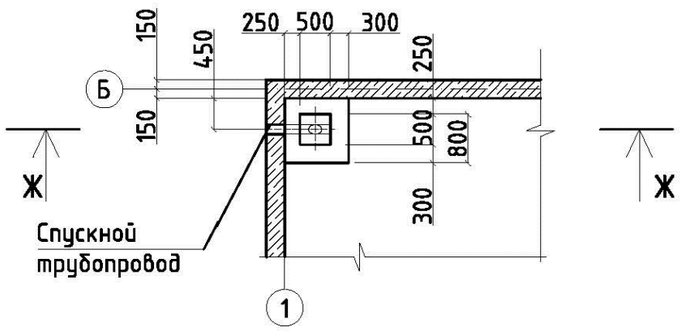
Инв. № подл.

Копировал

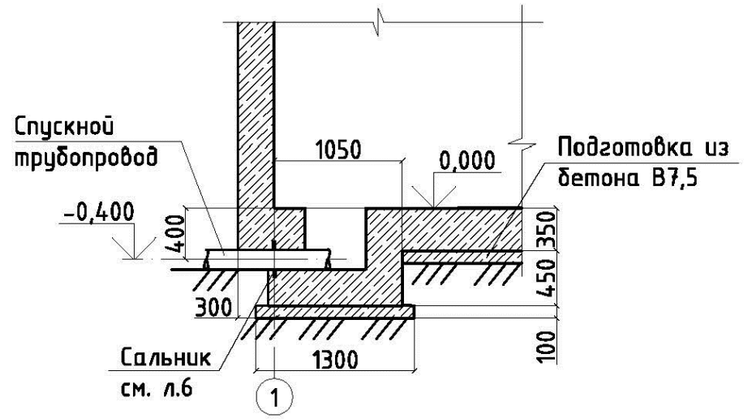
А3

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.

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 с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	22	
Проверил		Черняк			10.13	Спускной трубопровод	ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Привязан 58–2019

Проверил Абуов

Привязал Дубинина

Н. контр Мальгинов

Инв.№

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

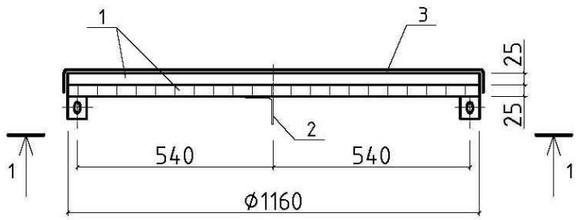
Инв. № подл.

Копировал

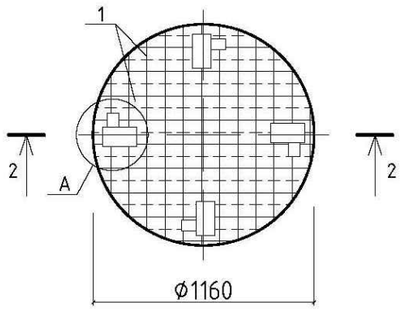
А3

Том 3

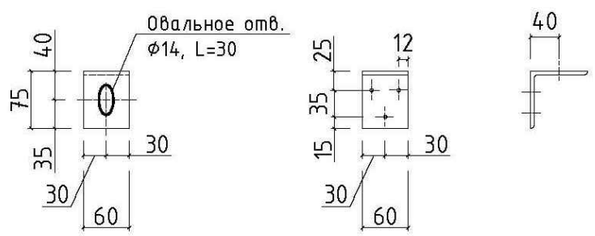
Крышка К-1



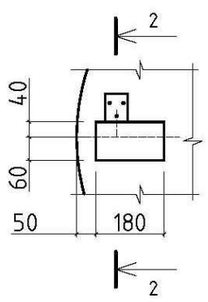
1 - 1



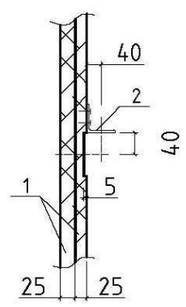
Поз. 2



А



2 - 2



Спецификация к крышке К-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Крышка К-1 (Р=46,6кг)			
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=25		0,053м³	
2		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 L = 60	4	0,42 кг	
3		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-~~90~~ 2015 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80 s = 1,5 м²		8,3 кг	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-5х40	12	0,01 кг	
		Болт М12х50	4	0,06 кг	
		Гайка М12	4	0,015 кг	
		Гвозди 2,5х80	4	0,3 кг	

Примечания

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Привязан 58-2019					
Проверил	Абуов				
Привязал	Дубинина				
Н.контр.	Мальгинов				
Инв.№					

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	22	

Крышка К-1.

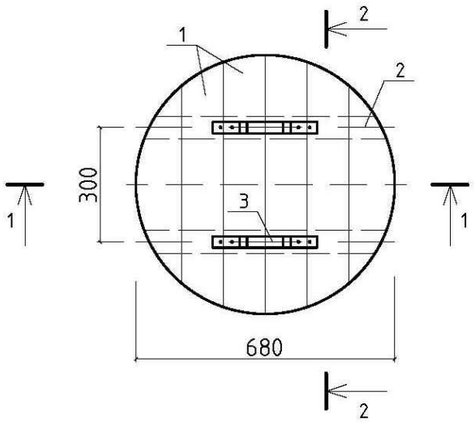
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

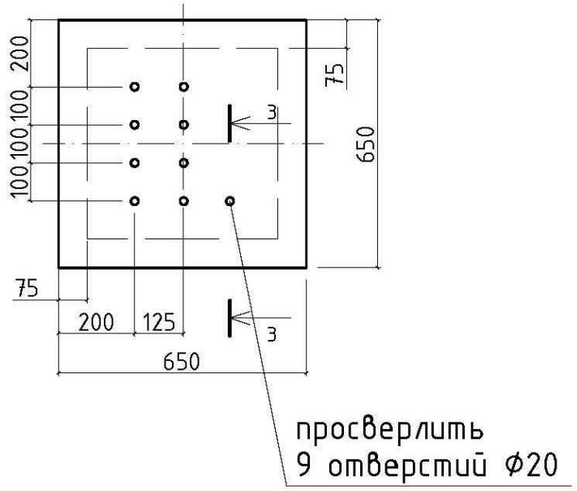
А3

Том 3

Крышка К-2



Камера приборов АТХ поз.5



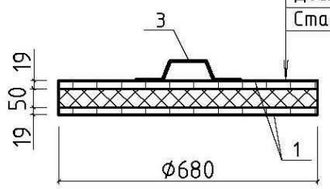
Спецификация к крышке К-2

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

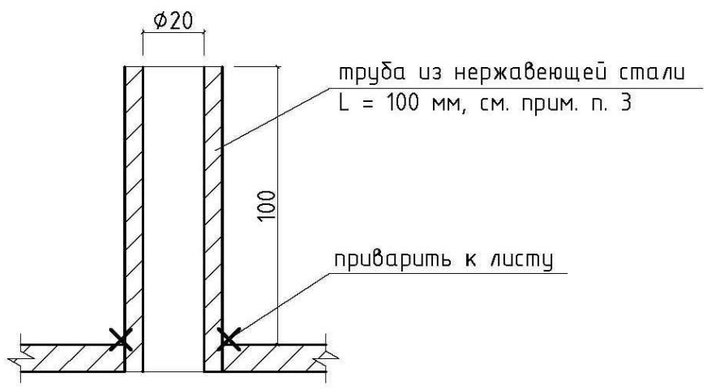
2015

2015

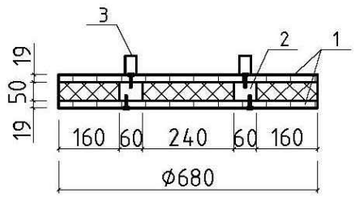
1 – 1



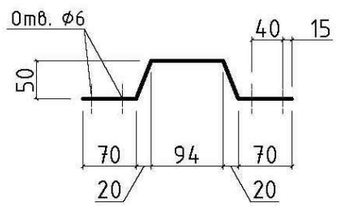
3 – 3



1 – 1



Поз. 3



Примечания

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан 58–2019

Проверил Абуов

Привязал Дубинина

Н. контр. Мальгинов

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 ~~IIВ,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	23	

Крышка К-2. Камера приборов поз.5.

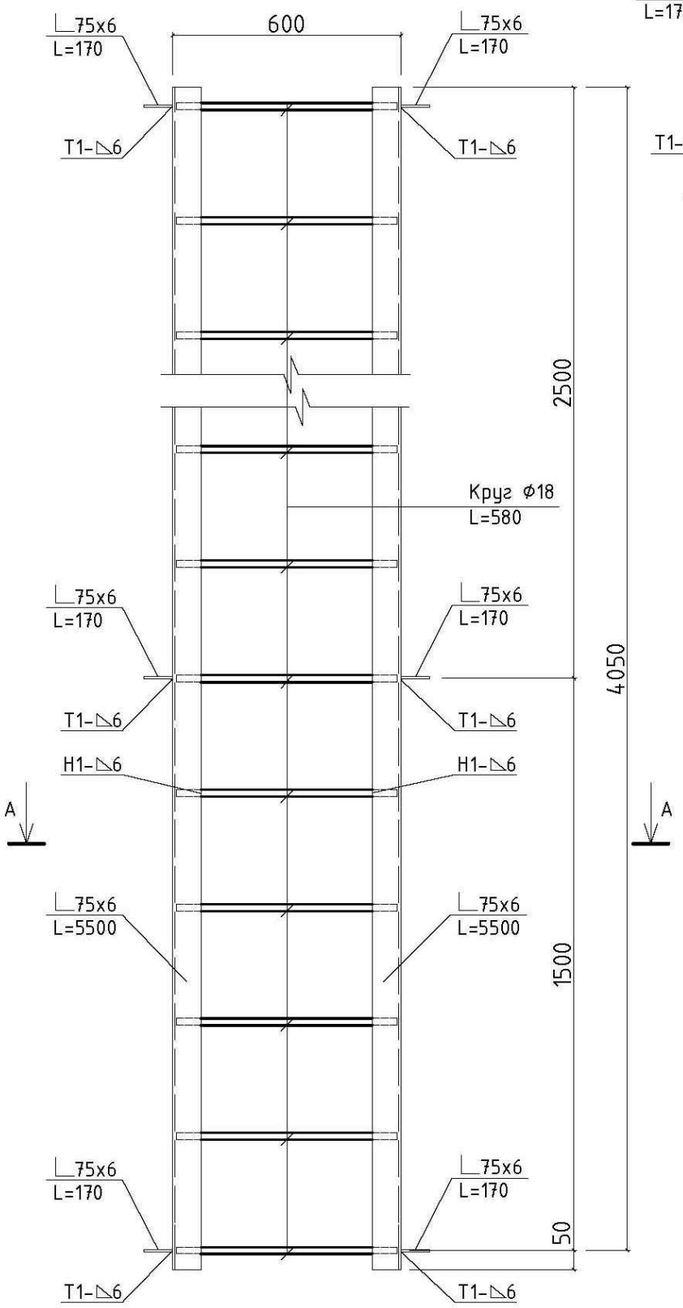
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

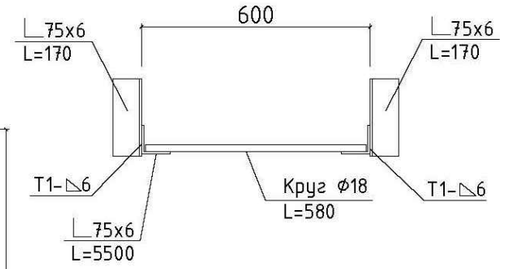
А3

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			
		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".

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан 58–2019

Проверил Абуов

Привязал Дубинина

Н. контр. Мальгинов

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	24	

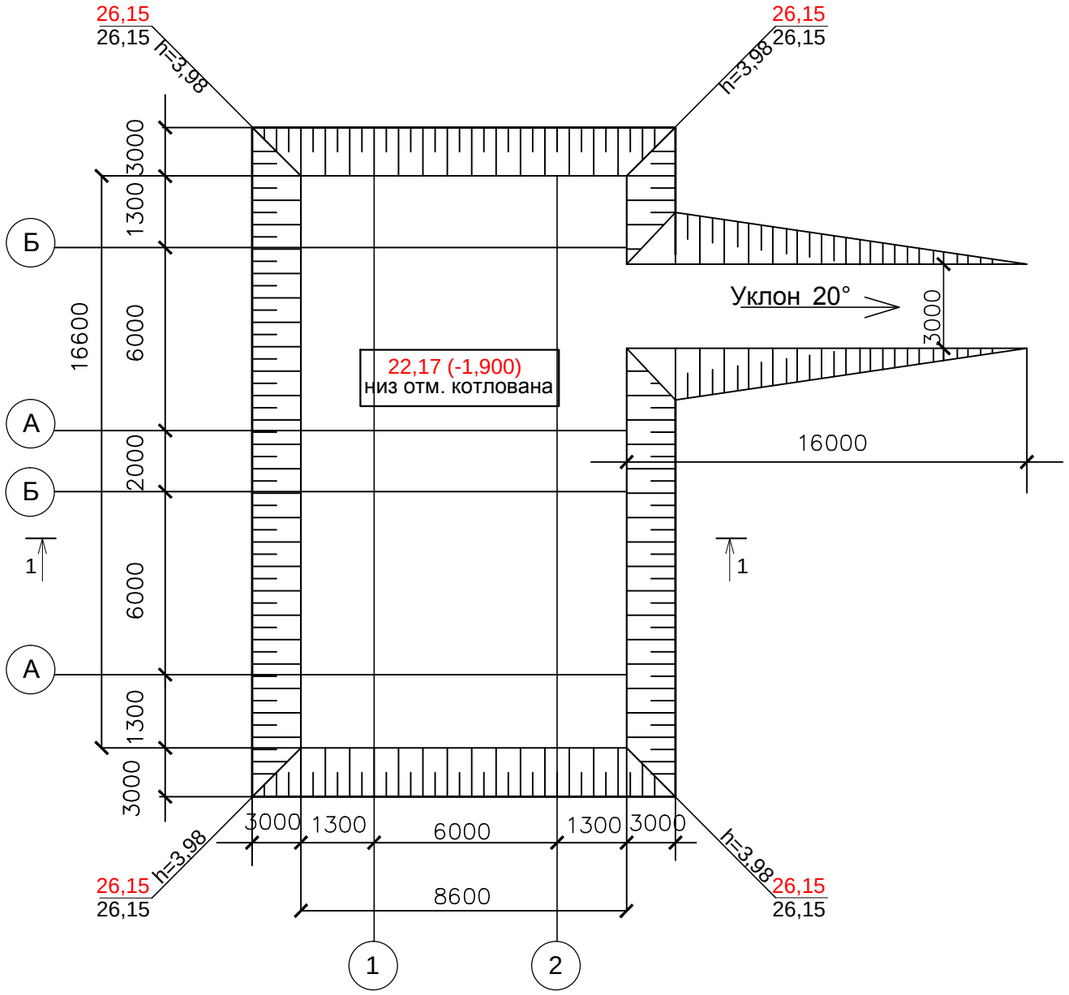
Лестница металлическая (стремянка) Лм-1

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

Копировал

А3

План котлована (0,000 =24,07)



Указания по подготовке основания

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень дна резервуара ,что соответствует абсолютной отметке 24,07 по генплану.

2. В основании фундаментов выполнить замену покровных супесей и суглинков уплотненной подушкой из местного грунта толщиной 1500 мм. Подушку укатать тяжелыми катками слоями 30 см.При этом модуль деформации уплотненной подушки должен быть не менее Е=10,5 МПа. Плотность на нижней границе уплотненной зоны должна быть не менее 2,4 г/см3.

3. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности

а) срезать растительный слой на площадке строительства до естественного грунта

б) отрыть котлован до абсолютной отметки 22,17

в) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней фундаментов на 1,0 м;

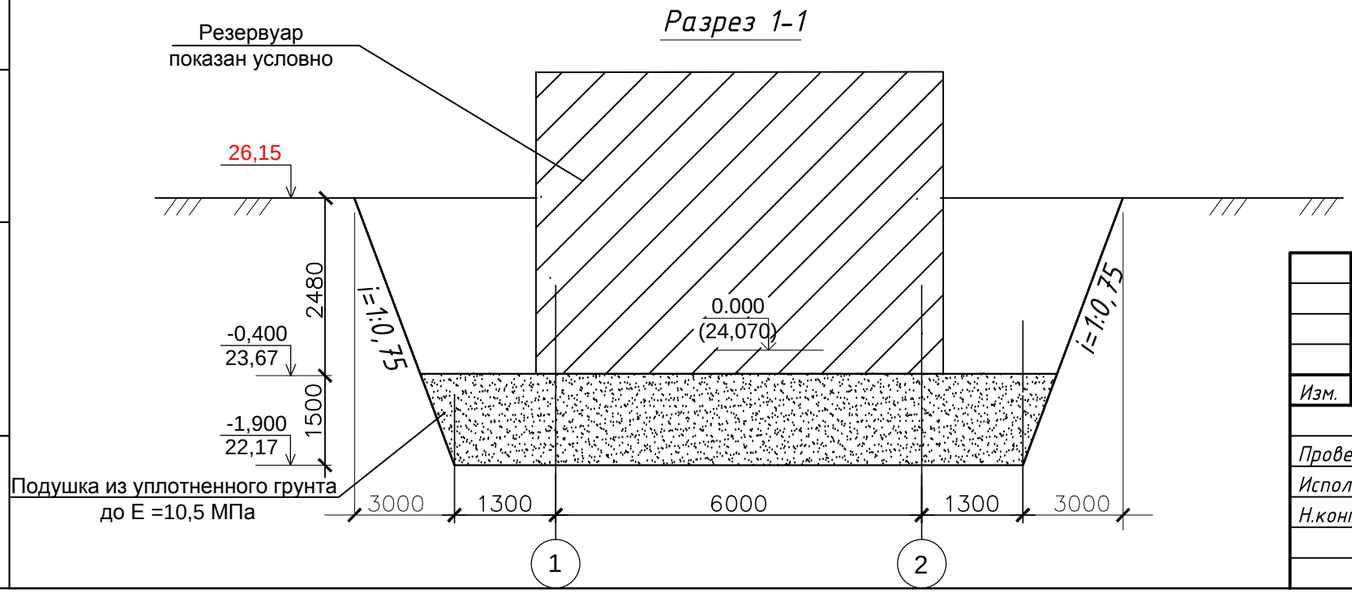
г) выполнить подушку из местного грунта с уплотненнием толщиной 1500 мм. Подушку укатать тяжелыми катками слоями 30 см.При этом модуль деформации уплотненной подушки должен быть не менее Е=10,5 МПа. Плотность на нижней границе уплотненной зоны должна быть не менее 2,4 г/см3.

д) крутизна боковых поверхностей котлована для суглинка 1: 0,75;

4. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м3.

5. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства" и СН РК 1.03.-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Разрез 1-1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	58-2019 АС		
						«Строительство водопровода в с. Улкен Ендек Теректинского района ЗКО»		
Проверил		Абуов С.			09.19	РЧВ на 100 м3	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня			09.19		РП	25	25
Н.контр.		Мальгинов М.			09.19	План котлована. Разрез 1-1.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2019 г.	

Формат А3