Том 3 .

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

«Қазақ Суарнажоба» акционерлік қоғамы

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

АО "Казахский Водоканалпроект"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

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

с.Жыракудык

Том 3

РАЗРАБ.	БИСЕМБАЕВ			ПРИВЯЗАН 04/20-НРС2-РЧВ	ТОО "ИНЖЕНЕР+"
ПРОВЕР.	ЖАЙТУГАНОВ				
Н.КОНТР.	ЖАЙТУГАНОВ				
ГИП	БИСЕМБАЕВ			ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. КОСОБА И С. ЖЫРАКУДЫК СЫРЫМСКОГО РАЙОНА ЗКО	

2013 год

Том 3 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

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

Том 3

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

РАЗРАБ.	БИСЕМБАЕВ			ПРИВЯЗАН 04/20-НРС2-РЧВ	ТОО "ИНЖЕНЕР+"
ПРОВЕР.	ЖАЙТУГАНОВ				
Н.КОНТР.	ЖАЙТУГАНОВ				
ГИП	БИСЕМБАЕВ			ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. КОСОБА И С. ЖЫРАКУДЫК СЫРЫМСКОГО РАЙОНА ЗКО	

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 20 декабря № 02-0908/13 и введен в действие с 20 декабря 2013 г.

2013 год

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 (опалубка).	9
АС-6.1	План на отм. 3.600 (опалубка).	10
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	11
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема каркасов днища.	12
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	13
АС-10	Армирование стен	14
АС-11	Ведомость расхода стали. Схемы армирования приямка.	15
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кр-1	16
АС-13	Отводящий трубопровод.	17
АС-14	Переливной трубопровод.	18
АС-15	Подводящий трубопровод.	19
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	20
АС-17	Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.	21
АС-18	Креплние труб вентиляии.	22
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	23
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	24
АС-21	Спускной трубопровод.	25
АС-22	Крышка К - 1.	26
АС-23	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	27
АС-24	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	28
АС-25	Схема расположения лестницы на обваловку	29

ПРИВЯЗАН	04/20-НРС2-РЧВ ТОО "ИНЖЕНЕР+"		
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
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-3	Общие данные (окончание)	
АС-4	Схемы расположения элементов резервуара на отм. +0,000 и +4,000	
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2.	
АС-6	План на отм. 0.000 (опалубка).	
АС-6.1	План на отм. 3.600 (опалубка).	
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема расположения каркасов днища.	
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	
АС-10	Армирование стен.	
АС-11	Ведомость расхода стали. Схемы армирования приямка.	
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кр-1	
АС-13	Отводящий трубопровод.	
АС-14	Переливной трубопровод.	
АС-15	Подводящий трубопровод.	
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	
АС-17	Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.	
АС-18	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 на территории РК

Главный инженер проекта Бисембаев А.Ш.

Главный инженер проекта / Дихамбаев Н.А. /

Согласовано:

Вербицкая	Тохтахметов	Безгинова
ТХ	АТХ	ОВ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

РАЗРАБ.		БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕР.		ЖАЙТУГАНОВ		
Н.КОНТР.		ЖАЙТУГАНОВ		
ГИП		БИСЕМБАЕВ		
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 04/20-НРС2-РЧВ

ТОО "ИНЖЕНЕР+"

ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. КОСОБА И С. ЖЫРАКУДЫК СЫРЫМСКОГО РАЙОНА ЗКО

Листов

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	24

Общие данные (начало)

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

Копировал

А3

Том 3

Ведомость спецификаций

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

Ведомость ссылочных документов

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

Проект разработан для следующих условий:
Материалов инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "Уральский Каздорпроект" декабрь 2019г.
Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см. (минимум -15см, максимум 40-50см). Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 52см.
Глубина промерзания суглинков и глин -155см,
супесей и песков мелких -188см.
Глубина проникновения нулевых температур -230см.
Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIВ -сухих степеней.
С поверхности до глубины 3,0м вскрыты суглинки тяжелые пылеватые ИГЭ-2, 3.
Суглинки слабовлажные – влажные, твердые – тугопластичные.
Содержание в грунтах солей хлоридов составляет 1460-1550мг/кг, содержание солей сульфатов – 2780-3360мг/кг.
По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) и на шлакопортландцементе (марки бетона W4) грунты обладают агрессивностью до слабой -сильной степени.
По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе (марки бетона W6, W8, W10-W14, W16-W20) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) грунты не обладают агрессивностью
Коррозионная агрессивностьпо отношению к стальным конструкциям высокой степени – удельное электрическое сопротивление грунтов 1,68-1,75 Ом*м.

Общие указания
1. Все работы по возведению сооружений на просадочных грунтах выполнять в соответствии со СП РК 2.03-101-2012.
2. Работам по отрывке котлована должны предшествовать работы по вертикальной планировке, защите котлована отпопадания поверхностных атмосферных вод и сооружению всех подземных коммуникаций.
3. Устранение просадочных свойств грунтов производить:
– поверхностным уплотнением грунта тяжелыми трамбовками;
– устройством грунтовой подушки из местного уплотненного грунта мощностью h =0,5 м.
4. Уплотняемая площадь грунта основания должна превышать площадь фундамента на полосу, выступающую за пределы фундамента /по всему его контуру/ на величину не менее 0,5 м.
5. Во избежание замачивания просадочных грунтов основания резервуара, в период строительства необходимо отводить все поверхностные воды с участка непосредственно по спланированной поверхности в наиболее низкое место за пределы застраиваемой территории.
6. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей, включая подстилающий слой полов зданий, для засыпки котлованов ж фундаментов, каналов, тоннелей, приямков и траншей трубопроводов не допускается.
7. Обратную засыпку пазух котлована местным грунтом с его послойным трамбованием с доведением γск до 1,65 т/м3 производить немедленно после возведения резервуара.
8. Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания. Средний обьемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,65 т/м3.

Согласовано:
Гл. спец БИСЕМБАЕВ ЖАЙТУГАНОВ

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

Привязан	02/20-НРС2-РЧВ	
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ	
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ	
Инв.№		

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

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

Копировал А3

Том 3

Общие данные.

1. Типовой проект "Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 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 -33,0
- ~~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 = 18 МПа (180 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:
pQIV Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый буровато-черный сухой, гумусированный 0,10, 010
mQ IIIhv Суглинок тяжелый пылеватый коричневый слабовлажный, твердый, с прослойками мелкого песка, с гнездами солей 3,0 2,9
Уровень грунтовых вод не вскрыт
Характеристика грунтов р-18,1кН/м3; с-84кПа; φ-22°; Е-7,1МПа.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

Конструктивная схема.

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

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

Общие указания.

1. За отм. 0,000 принят уровень верха плиты железобетонного днища резервуара.
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 повышающей водонепроницаемость с W2 до W14, предварительно подготовив поверхности. Перед нанесением проникающей гидроизоляции поверхности необходимо протравить 5-6% раствором соляной кислоты. Материал проникающей гидроизоляции принять при привязке.
5. Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в 3-х точках. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Н1-10. Приварить ребро плиты по контуру доступному для сварки до монтажа соседней плиты.
Плиты должны иметь специальные пазы. которые при 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).
сульфатостойком портландцементе.

Технические показатели :
- Площадь застройки - 60,5 м^2;
- Строительный объем резервуара- 263,1 м^3.

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ	
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ	
Инв.№		

Согласовано: БИСЕМБАЕВ, ЖАЙТУГАНОВ

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

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

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для ~~IВ, IIВ,~~ IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м^3

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

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

Копировал А3

Том 3

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0.000

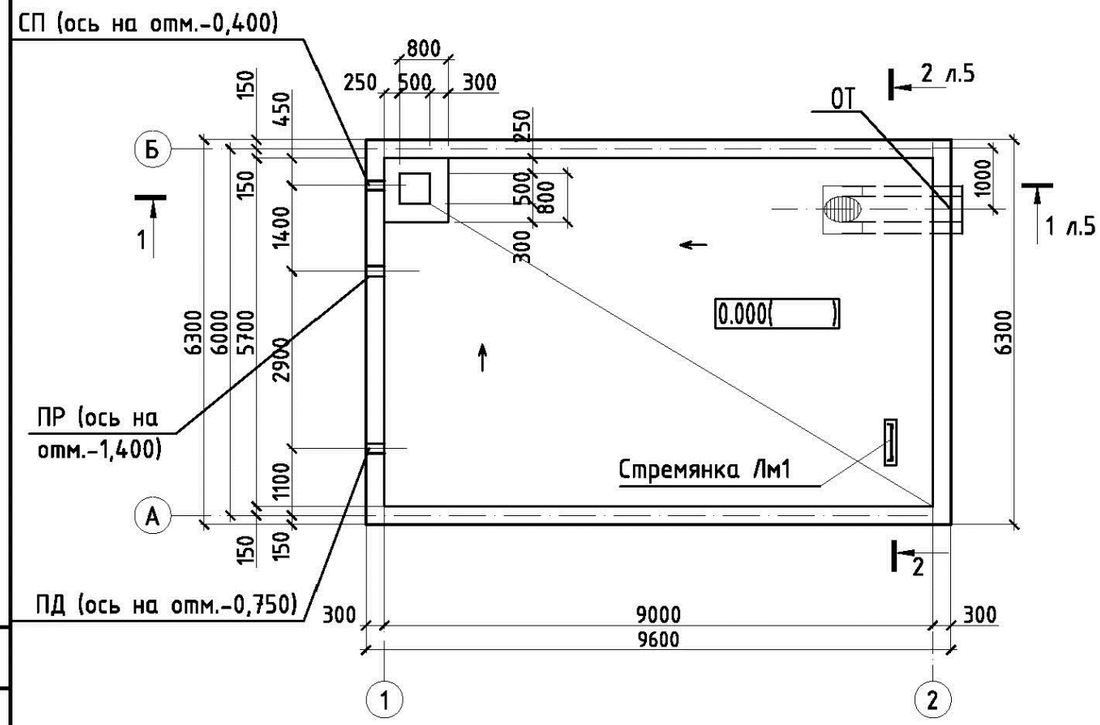
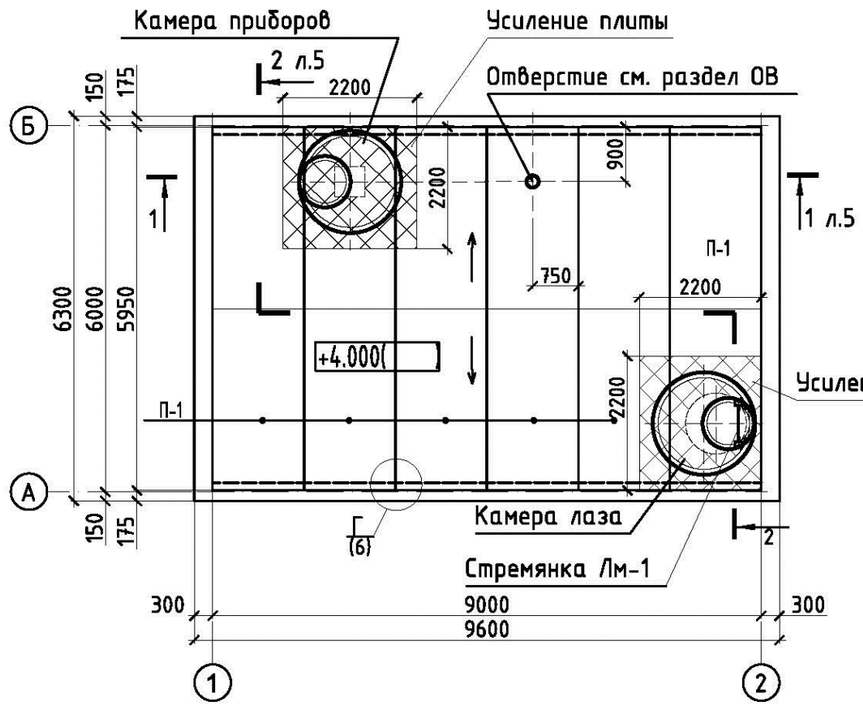
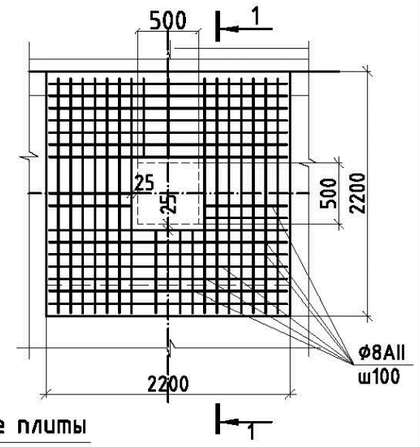
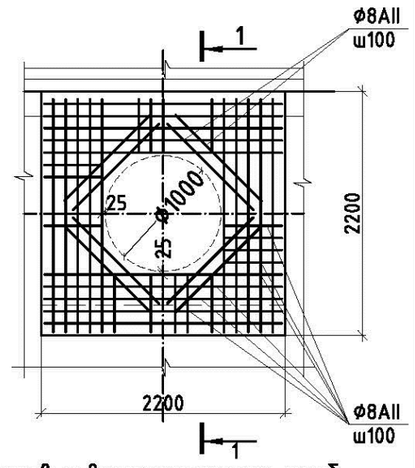


Схема расположения элементов резервуара на отм. +4.000

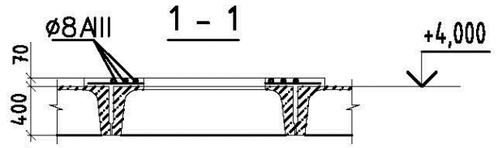


Деталь усиления плиты





1 – 1



Спецификация к схемам расположения элементов резервуара

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

Привязан	04/20-НРС2-РЧВ		
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	4	26

Схемы расположения элементов резервуара на отм. 0.000 и +4.000

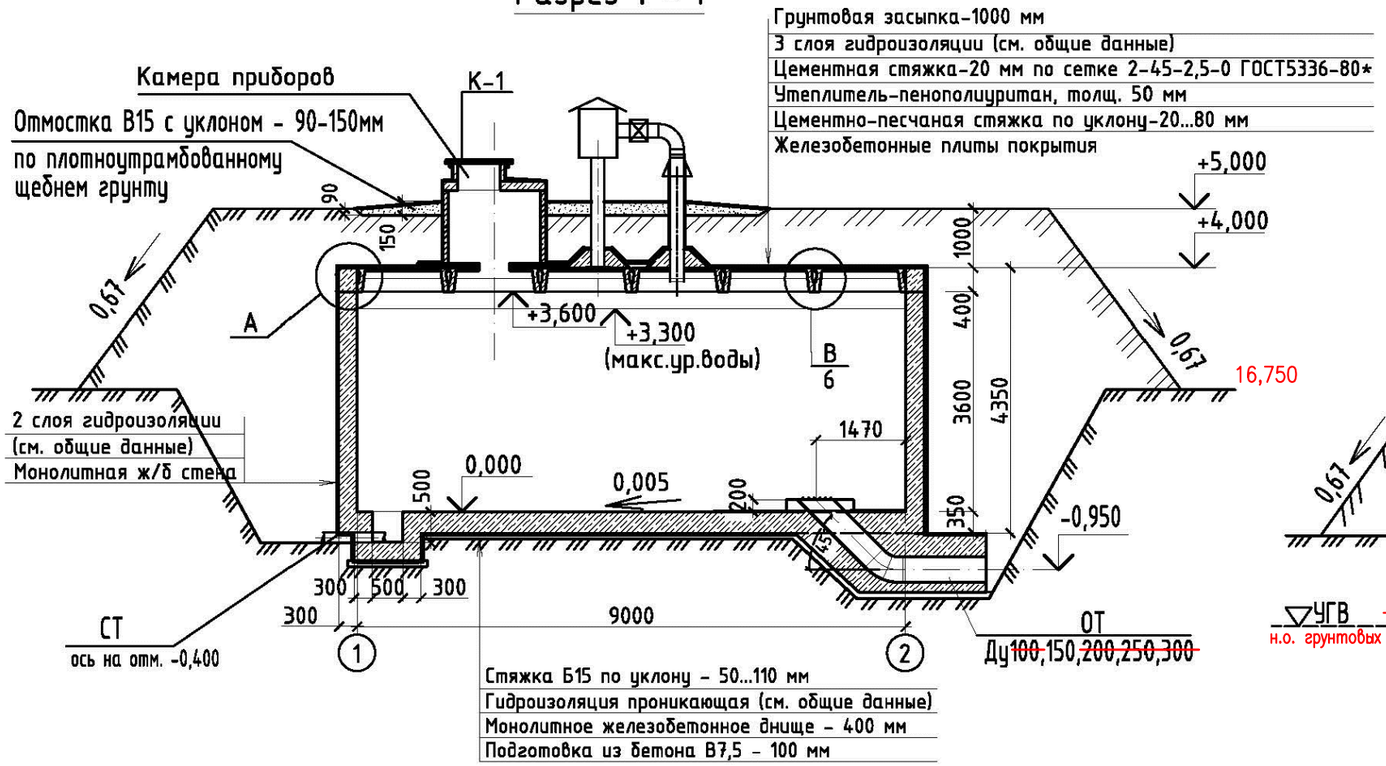
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

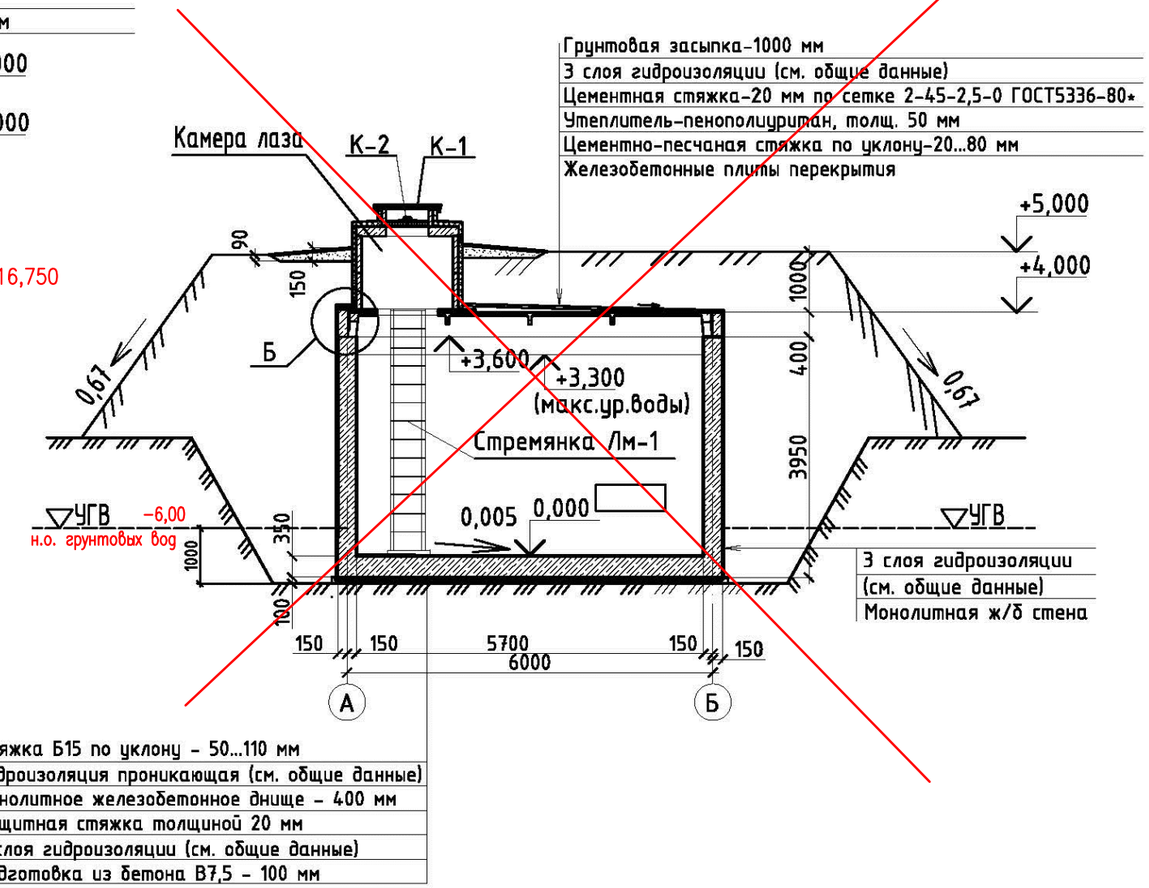
А3

Том 3

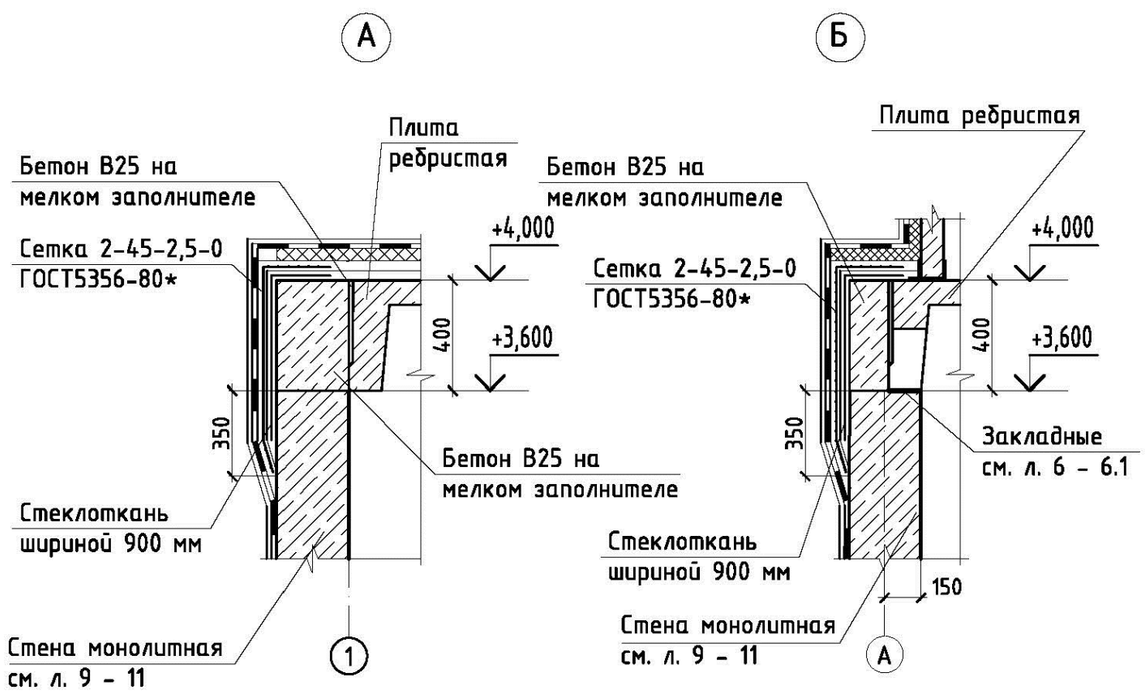
Разрез 1 – 1



Разрез 2 – 2
(при наличии грунтовых вод)



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



Примечания

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

Привязан	04/20-НРС2-РЧВ		
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 150 РВ (~~IIB,IIIB~~,IIIB,~~IIIA,IVA,IVF~~)-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м³ для ~~IB, IIB,~~ IIIB, ~~IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 150 м3	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	5	
Проверил		Черняк			10.13	Разрезы 1-1, 2-2.	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

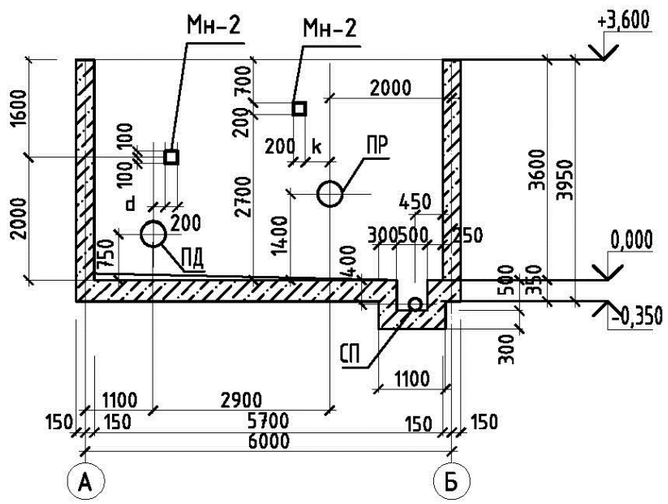
Инв. № подл.

Копировал

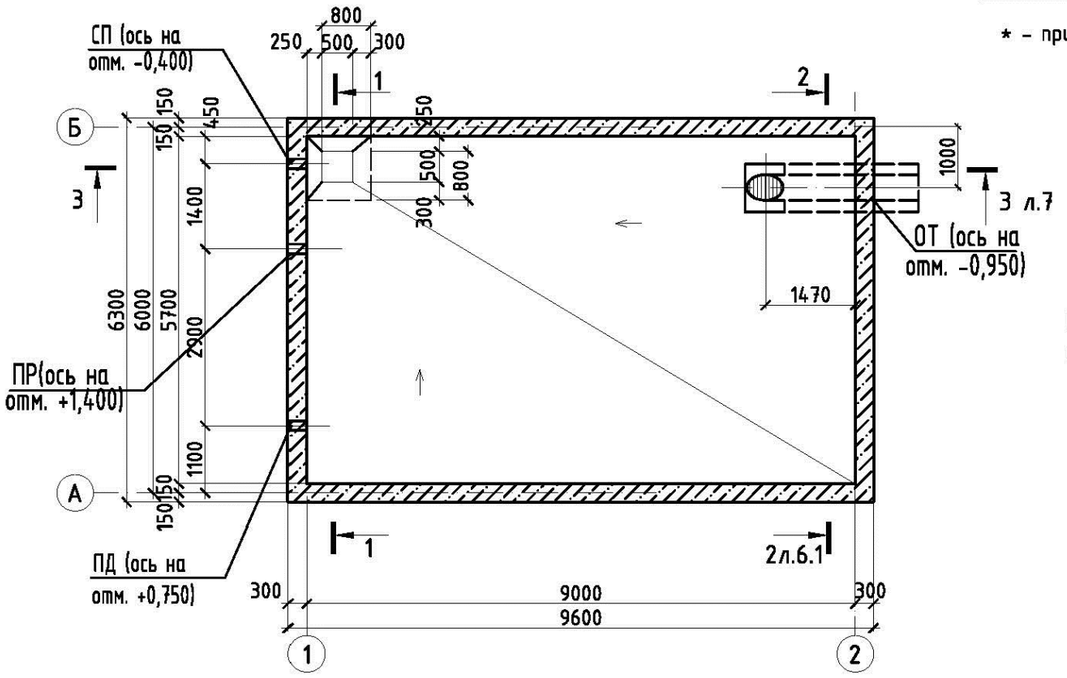
А3

Том 3

1-1



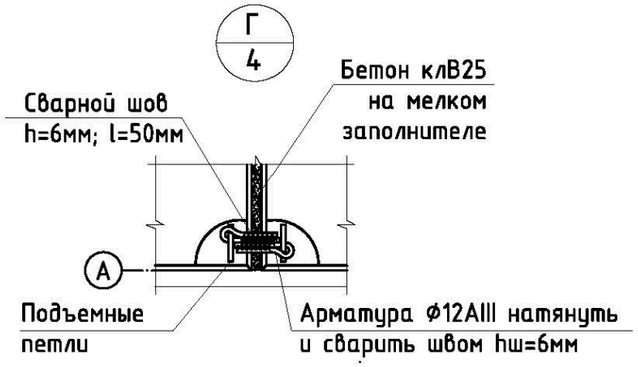
План на отм. 0.000 (опалубка)



Спецификация элементов к опалубочному чертежу резервуара монолитного

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

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



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

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

Инв.№

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		

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

Резервуар емкостью 150 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 0.000 (опалубка)

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

Копировал

А3

Том 3

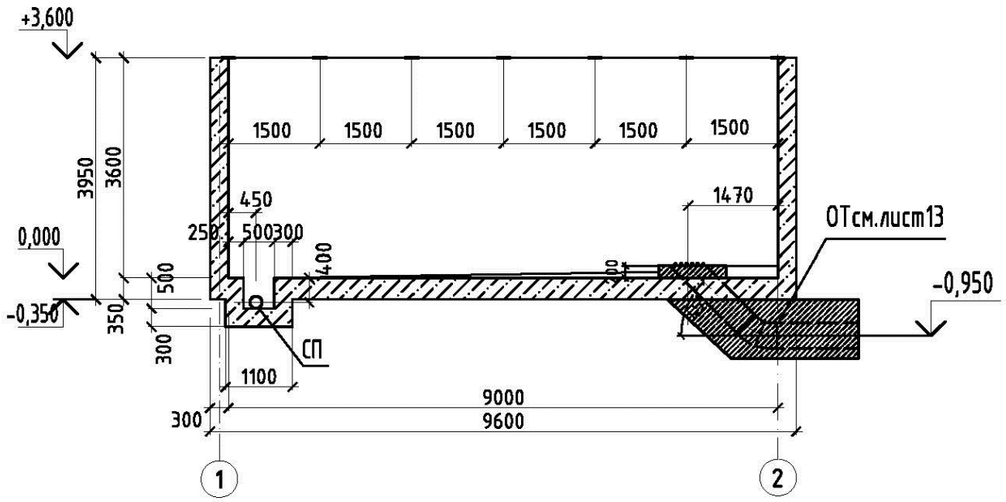
Согласовано:

Взам. инв. №

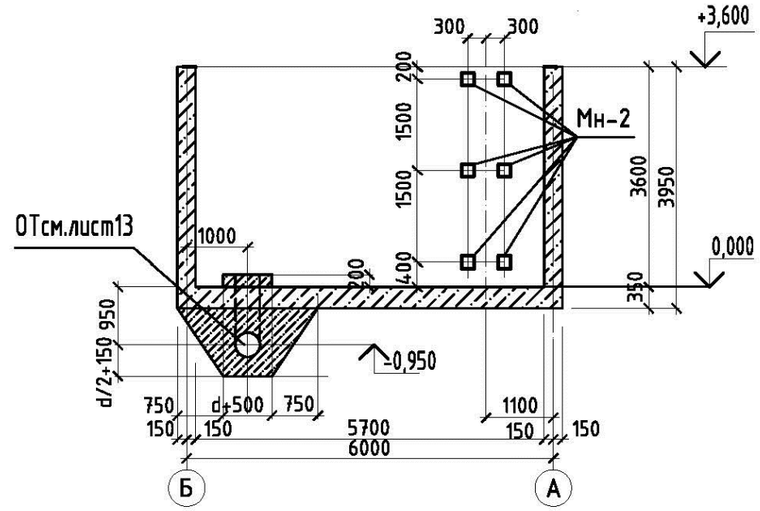
Подпись и дата

Инв. № подл.

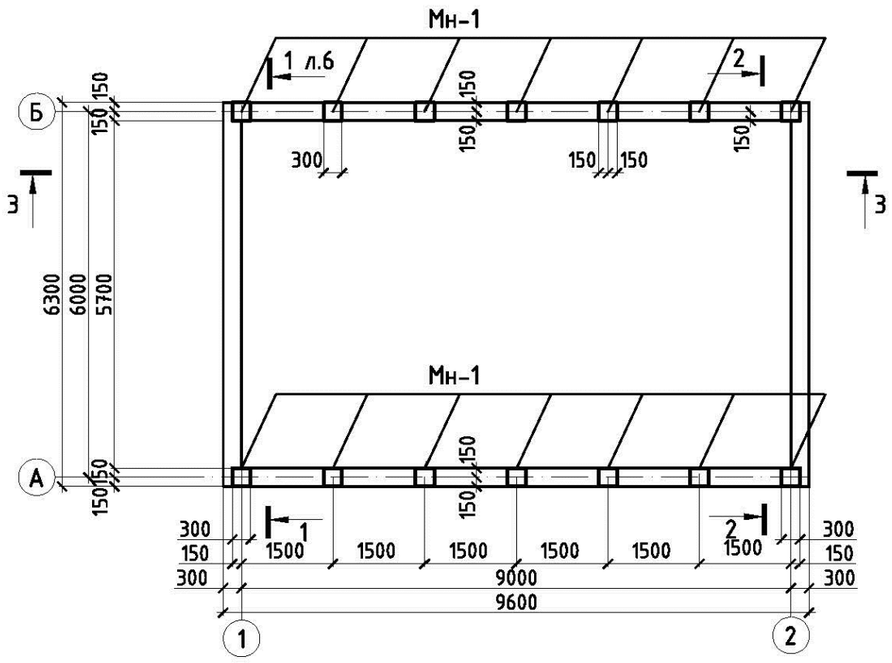
3 - 3



2 - 2



План но отм. +3.600 (опалубка)



Примечания:

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ			
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для ~~IВ, IIВ,~~ IIIВ~~, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	6.1	

План на отм. +3.600 (опалубка)

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

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения нижней арматуры днища

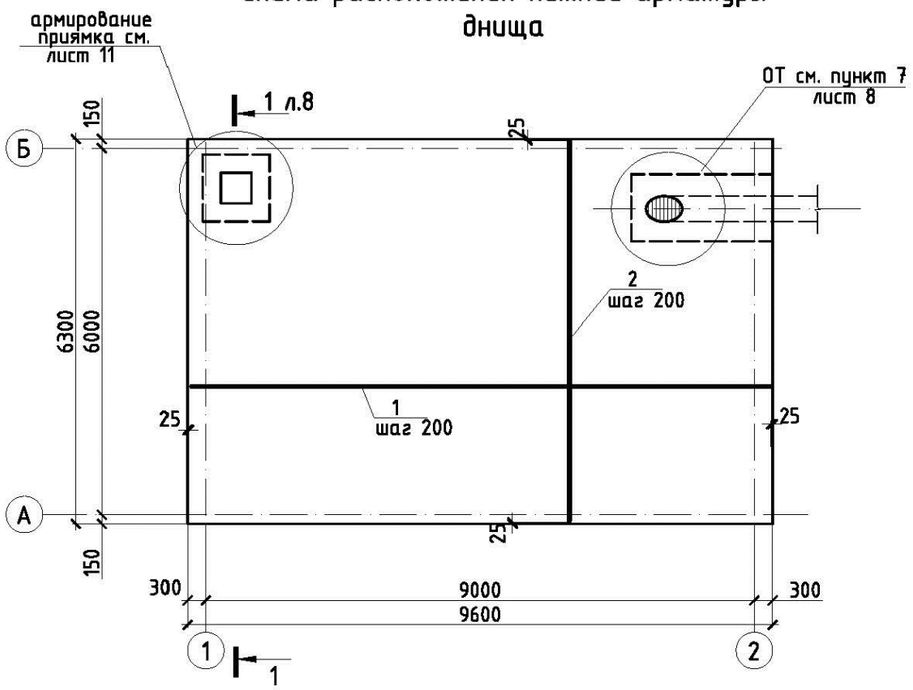


Схема расположения верхней арматуры днища

Спецификация монолитного днища

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание, кг.
		Сборочные единицы:			
Кп-1	лист 12	Каркас Кп-1	8	10,94	
		Отдельные стержни:			
1		Ф12AIII, L=9550 ГОСТ5781-82*	64	8,48	
2		Ф12AIII, L=6250 ГОСТ5781-82*	98	5,60	
3		Ф12AIII, L=3000 ГОСТ5781-82*	21	2.70	
4	ведомость деталей лист 8	Ф12AIII, L=2050 ГОСТ5781-82*	152	1,82	
5	ведомость деталей лист 8	Ф12AIII, L=1450 ГОСТ5781-82*	158	1.29	
6	ведомость деталей лист 8	Ф12AIII, L=3000 ГОСТ5781-82*	44	2.66	
16	ведомость деталей лист 8	Ф8AI L=1300 ГОСТ5781-82*	18	0.51	
17		Ф12AIII, L=1600 ГОСТ5781-82*	48	1,42	
18		Ф12AIII, L=750 ГОСТ5781-82*	32	0,67	
19		Ф12AIII, L=1050 ГОСТ5781-82*	32	0,93	
		Материалы:			
		Бетон В7,5 м3	6.37		
		Бетон В25, F100, W6 м3	21.2		

1. Данный лист смотри совместно с листами АС-6, 8
2. Бетонирование днища вести непрерывно
3. Поверхность днища затереть по сырому бетону до ликвидации раковин и пор.
4. Защитный слой бетона для арматуры днища 35мм.
5. Соединения рабочей арматуры плиты выполнять внахлестку. Деталь стыка арматуры см. лист АС-11.
6. Стыковать рабочую арматуру плиты в раздежку.
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 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища

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

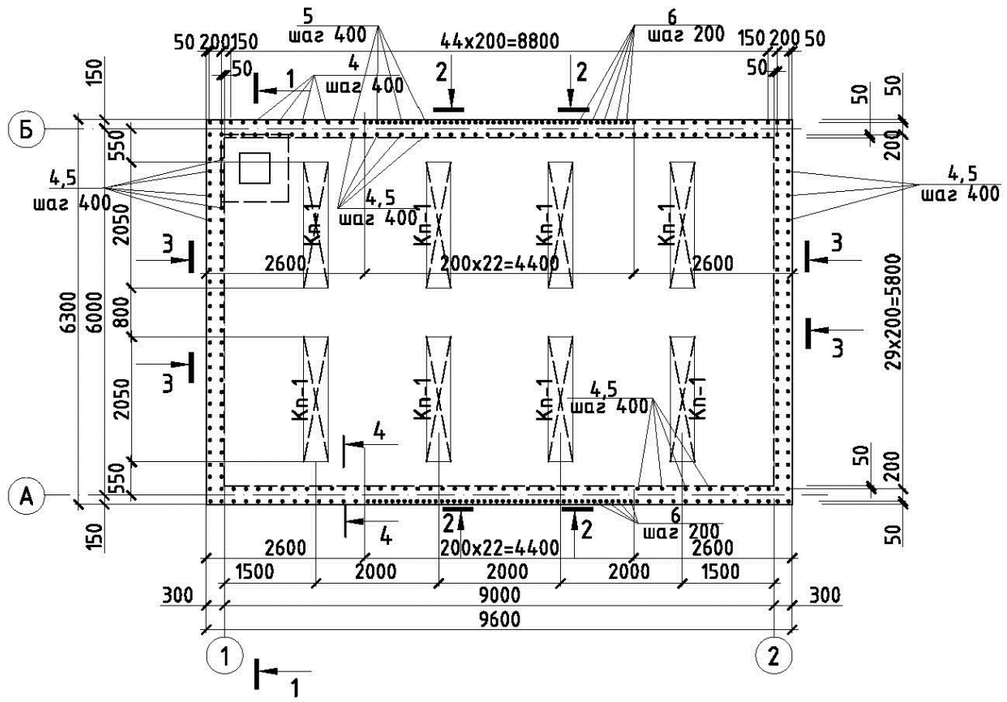
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал А3

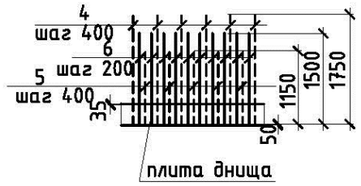
Том 3

Схема расположения выпусков днища

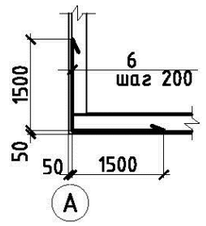
Схема расположения каркасов днища



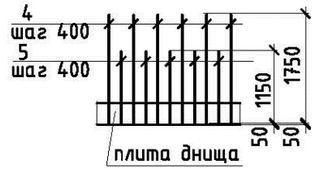
2 - 2



4 - 4



3 - 3

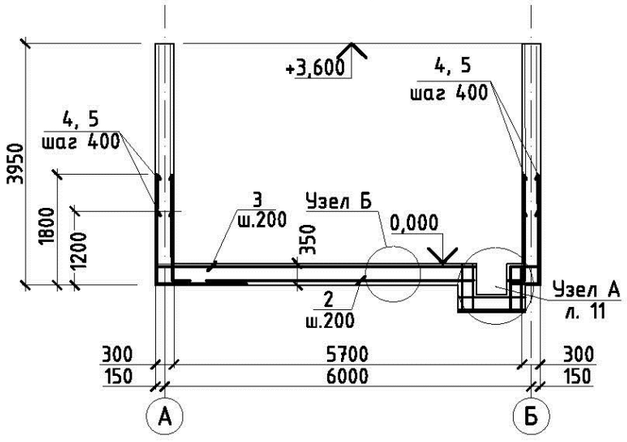


Ведомость деталей

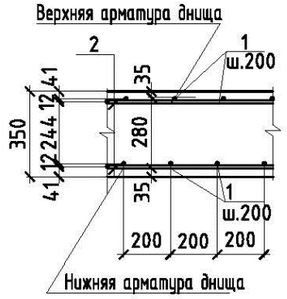
Поз.	Эскиз
4	1750 / 300
5	1150 / 300
6	1500 / 1500
15	270; 65 65
16	200 300 / 300 200

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

1 - 1 (армирование)



Узел Б



Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения выпусков днища
Схема расположения каркасов днища

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

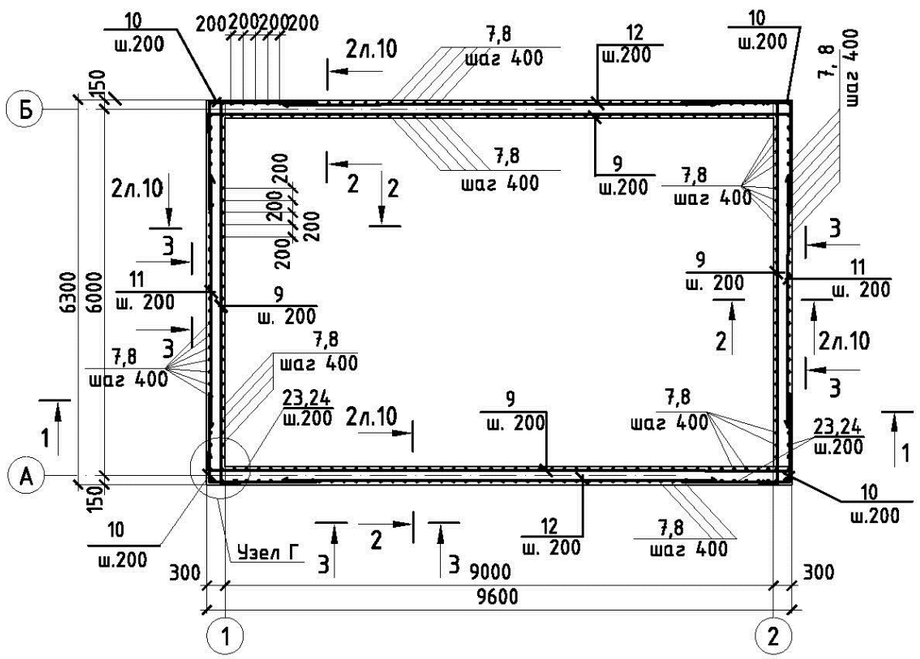
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

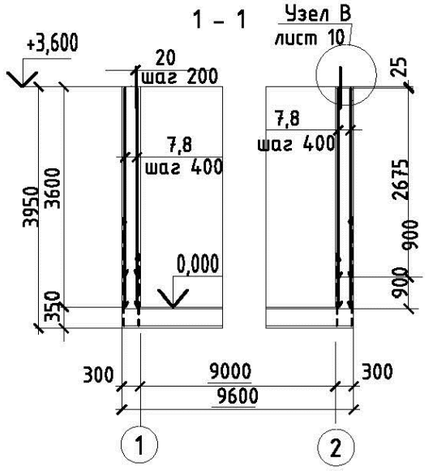
А3

Том 3

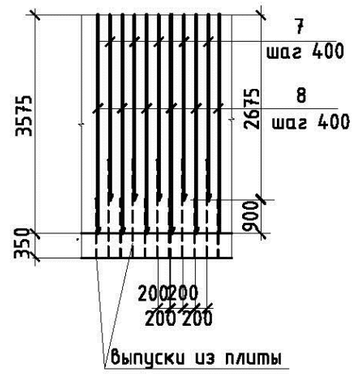
Схема расположения арматуры стен



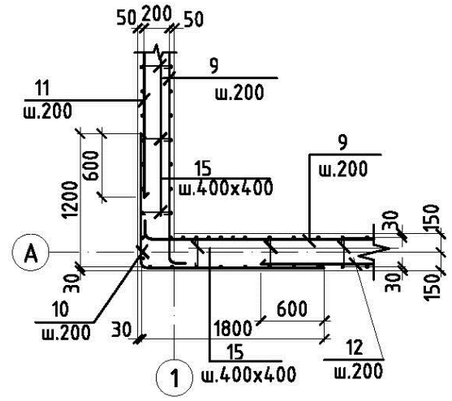
1 – 1



3 – 3



Узел Г



Спецификация монолитных стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание, кг.
		Отдельные стержни:			
7		⌀12AIII, L=2675 ГОСТ5781-82*	142	2,91	
8		⌀12AIII, L=3575 ГОСТ5781-82*	146	2,38	
9		⌀12AIII, L=пог.м ГОСТ5781-82*	638.4	-	
10	ведомость деталей лист 10	⌀12AIII, L=3000 ГОСТ5781-82*	76	2.66	
11		⌀12AIII, L=4450 ГОСТ5781-82*	38	3.95	
12		⌀12AIII L=7750 ГОСТ5781-82*	38	6.88	
15	ведомость деталей лист 8	⌀8AI L=400 ГОСТ5781-82*	765	0.16	
20		⌀12AIII L=800 ГОСТ5781-82*	160	0.73	
		Материалы:			
		Бетон B25, F100, W6 м3	33,1		

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема расположения арматуры стен.

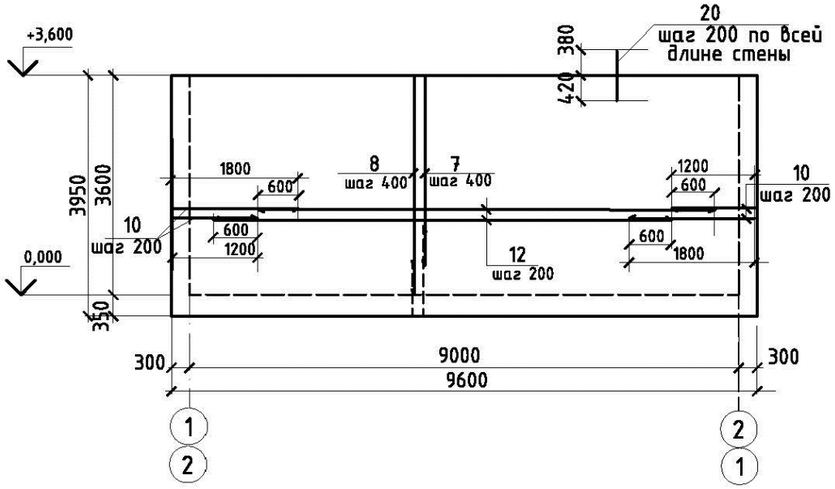
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

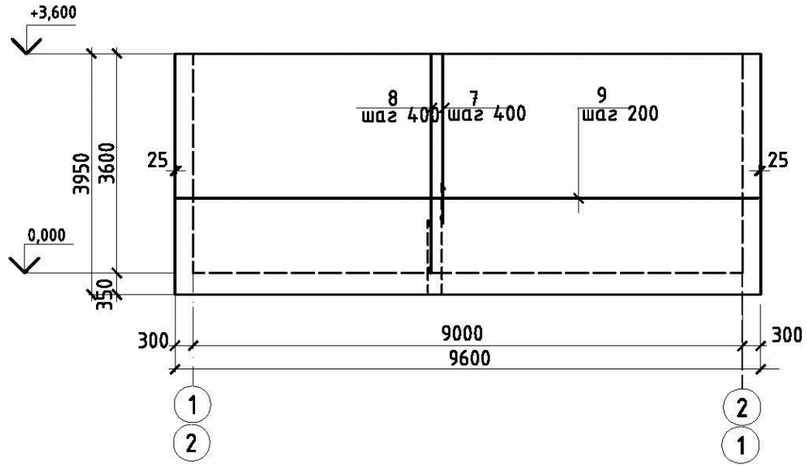
Копировал А3

Том 3

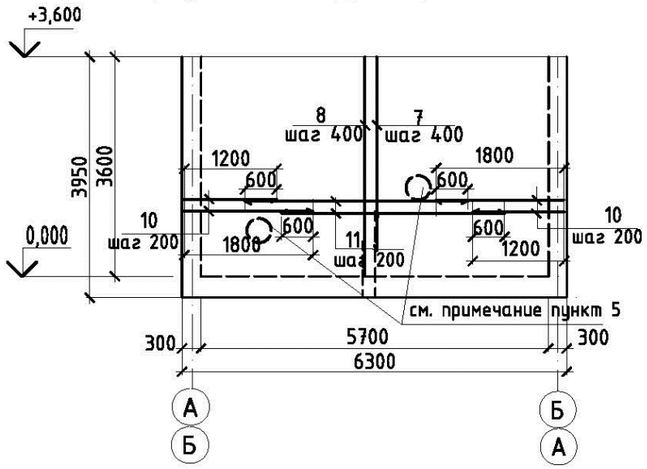
Армирование по наружной грани стен по осям А и Б



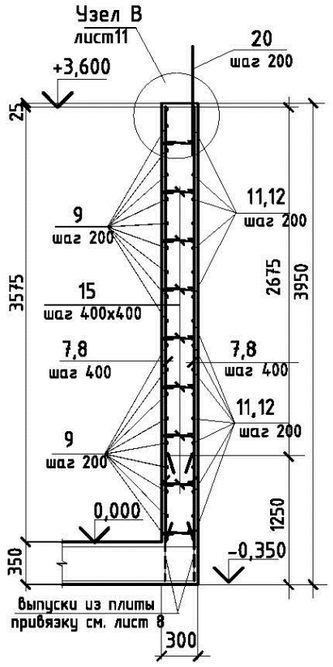
Армирование по внутренней грани стен по осям А и Б



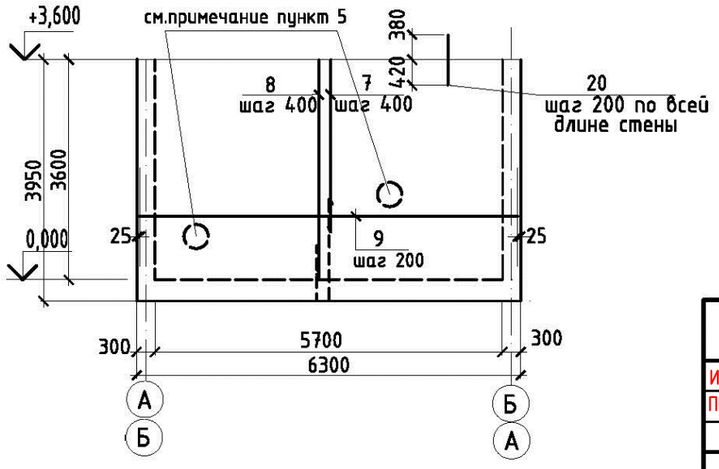
Армирование по наружной грани стен по осям 1 и 2



2 - 2



Армирование по внутренней грани стен по осям 1 и 2



Ведомость деталей

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

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

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 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ

ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

Инв.№

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Армирование стен

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

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

Копировал

А3

Том 3

Ведомость расхода стали, кг

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

Узел А

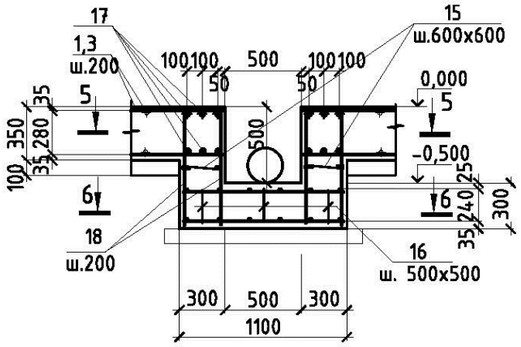


Схема армирования приямка (5-5)

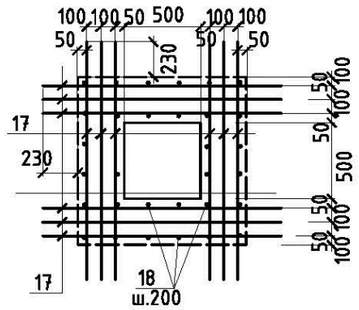
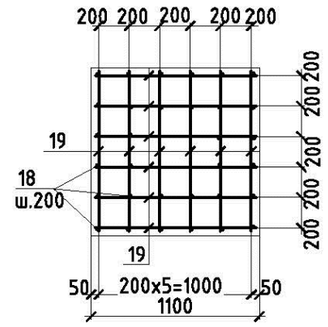
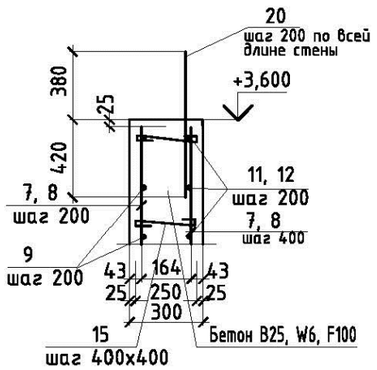


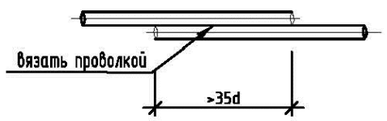
Схема армирования приямка (6-6)



Узел В



Деталь стыка арматуры



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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		Гл. спец	Филипская	10.13
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		Разработал	Костенникова	10.13
			Проверил	Черняк	10.13
			Н.контр.	Зражевский	10.13
Инв.№					

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Ведомость расхода стали. Схемы армирования приямка

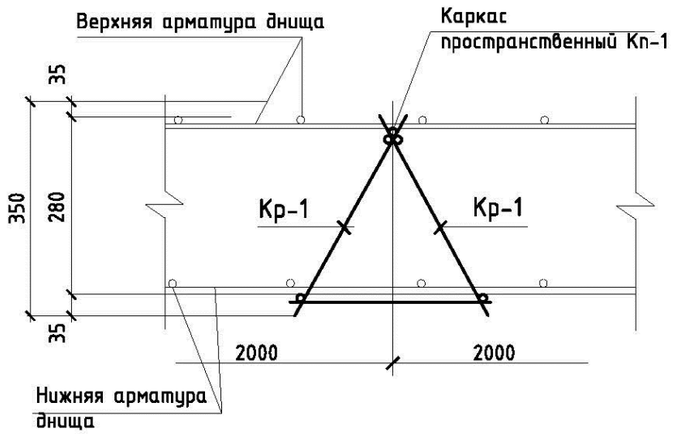
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

А3

Том 3

Деталь установки каркаса Кп-1



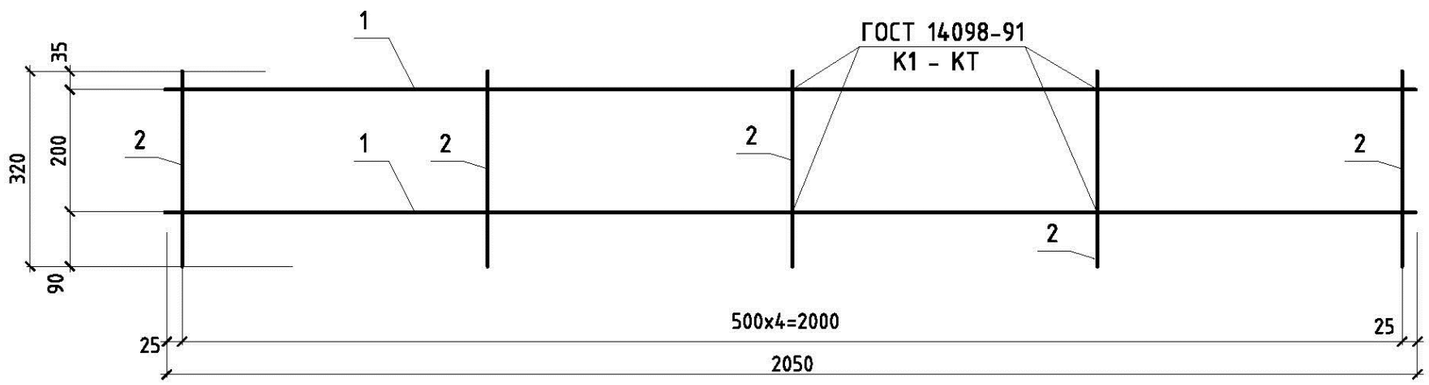
Спецификация на каркас Кп-1

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		⌀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.

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 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ

ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

Инв.№

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Деталь установки каркаса Кп-1
Каркас Кп-1

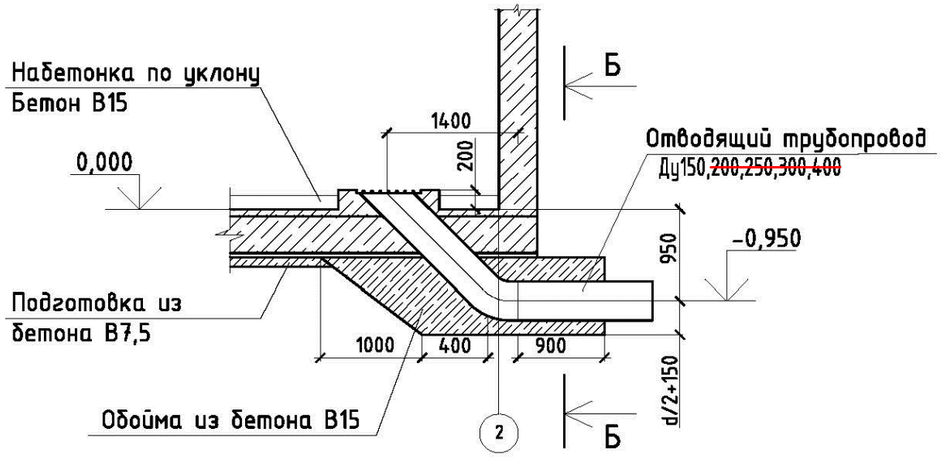
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

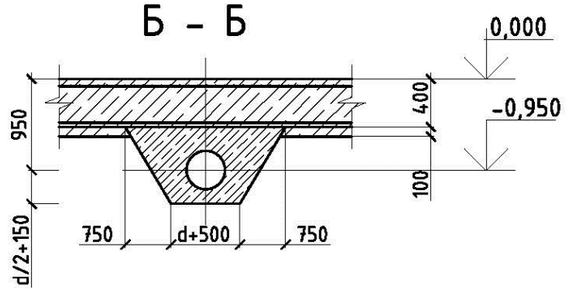
А3

Том 3

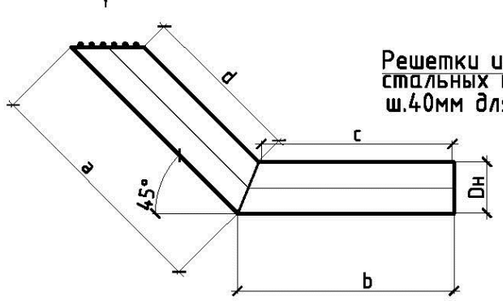
Отводящий трубопровод



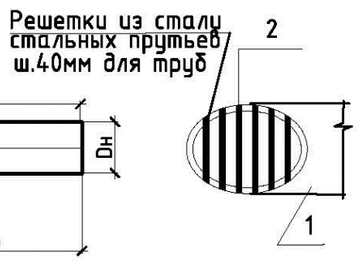
Б – Б



Деталь ОТ



Вид А



(размер заготовки)

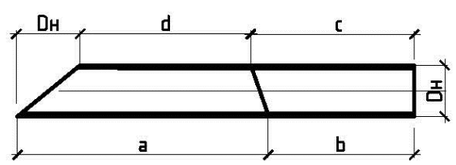


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

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
		Труба $\frac{325x6.0 \text{ II ГОСТ10704-91}}{\text{А-Ст3спГОСТ10705-80}}$ 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:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ

ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

Инв.№

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 $м^3$ для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Отводящий трубопровод.

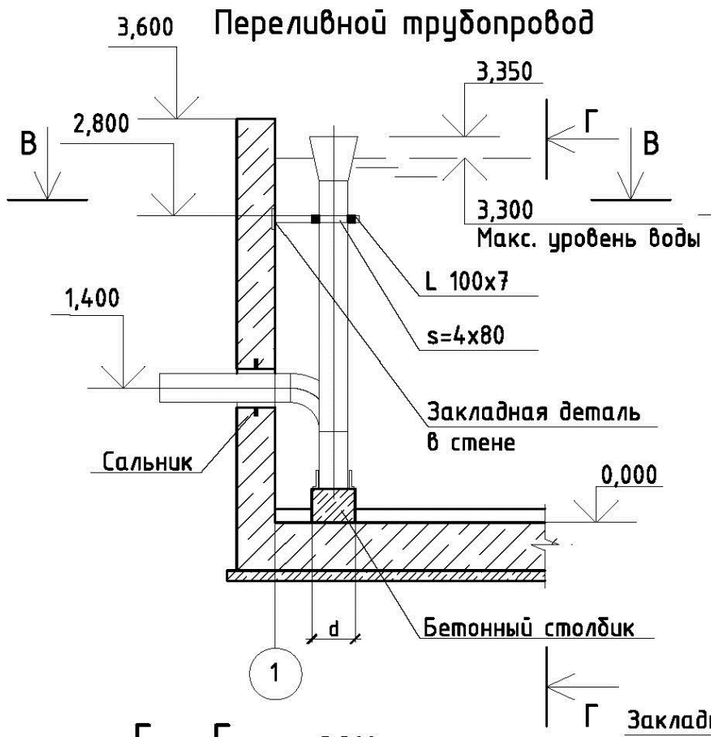
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

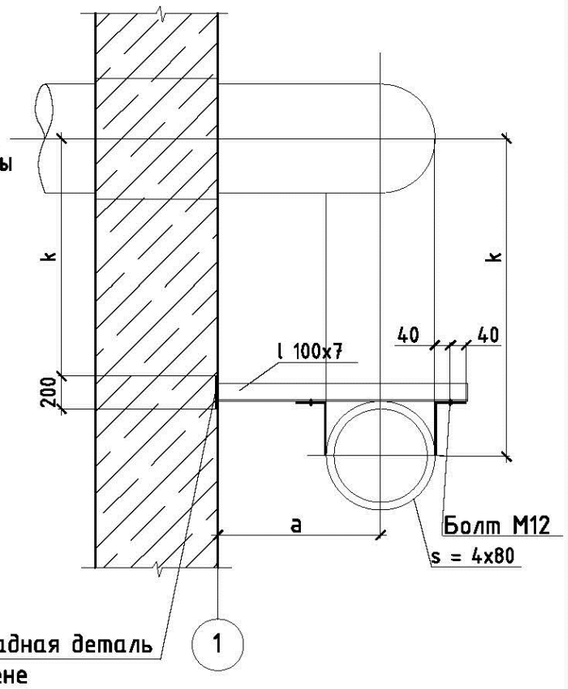
А3

Том 3

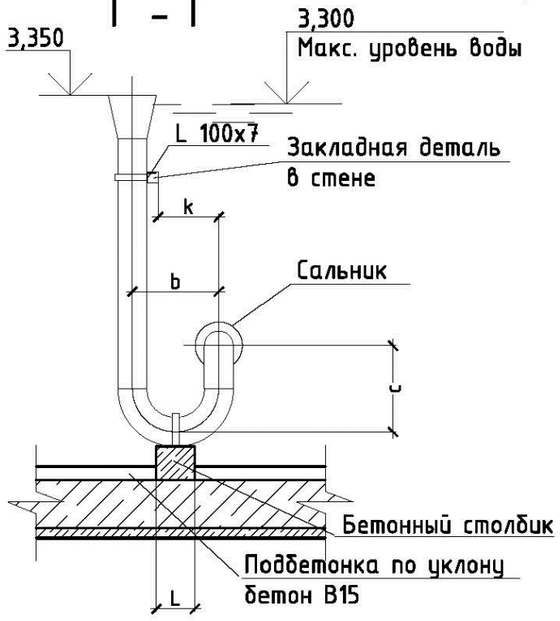
Переливной трубопровод



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 $\frac{100x7\text{-}В\ ГОСТ8509\text{-}93}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$							
		L = 500	1					5,4	
		~~L = 700~~		~~1~~				~~7,6~~	
		~~L = 900~~			~~1~~	~~1~~		~~9,7~~	
		~~L = 1100~~					~~1~~	~~11,9~~	
		Лист $\frac{Б\text{-}4x80\ ГОСТ19903\text{-}74}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$							
		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.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан 05/20-НРС1-РЧВ						
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ					
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ					
Инв.№						

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

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 $м^3$ для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Переливной трубопровод.

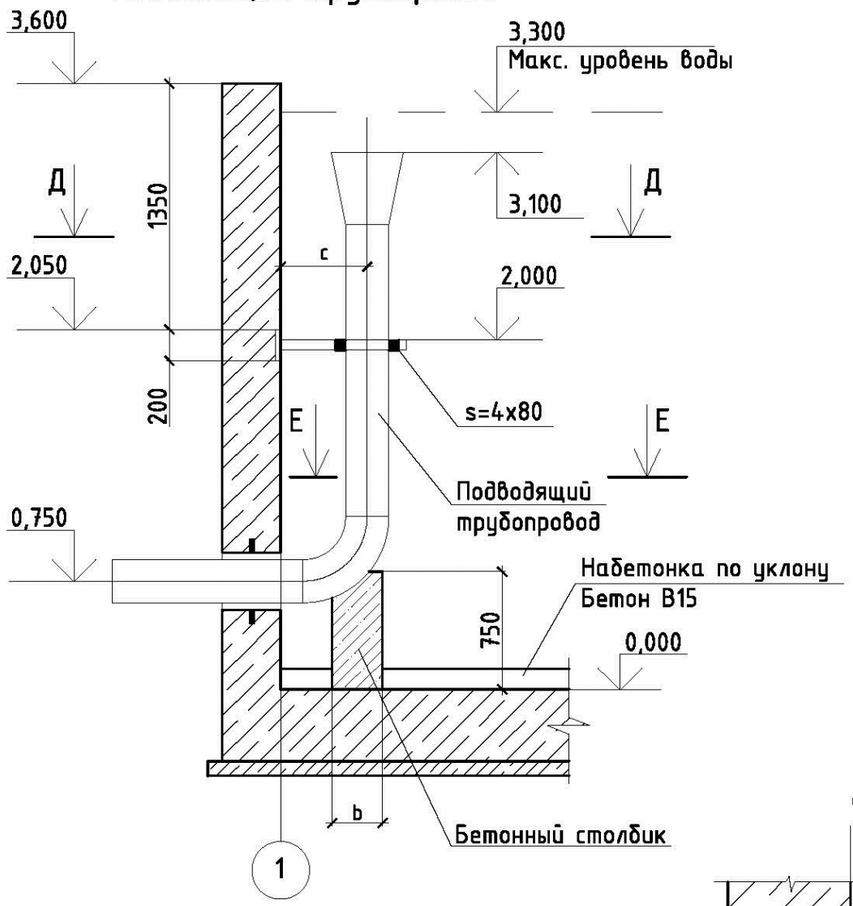
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

А3

Том 3

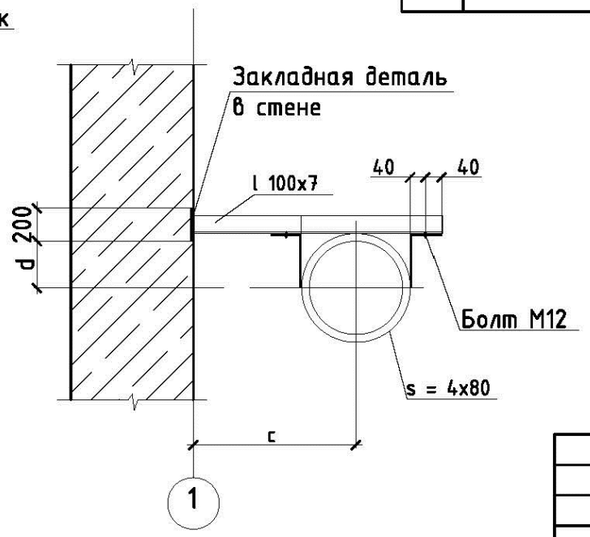
Подводящий трубопровод



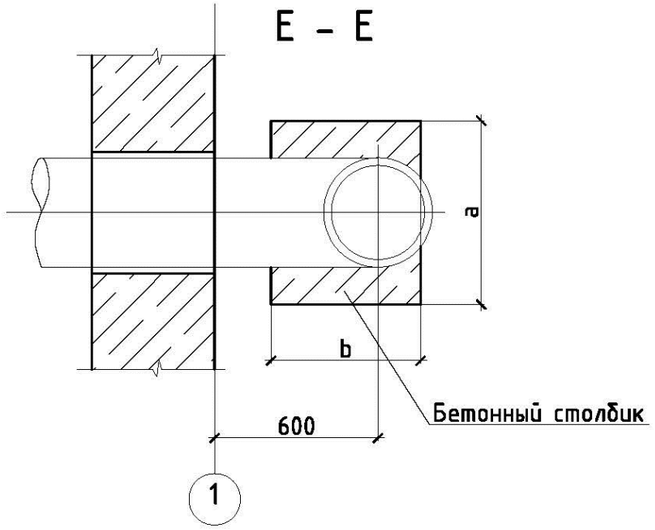
Спецификация элементов к креплению подводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Масса, кг	Примеч.
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300		
		Уголок 100х7-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 500	1					5,4	
		~~L = 700~~		~~1~~				~~7,6~~	
		~~L = 900~~			~~1~~	~~1~~		~~9,7~~	
		~~L = 1100~~					~~1~~	~~11,9~~	
		Лист Б-4х80 ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88							
		L = 450	1					1,13	
		~~L = 550~~		~~1~~				~~1,38~~	
		~~L = 700~~			~~1~~			~~1,76~~	
		~~L = 800~~				~~1~~		~~2,01~~	
		~~L = 950~~					~~1~~	~~2,39~~	
		Материалы							
		Бетон В15 (опоры подтрубы)	0,04	~~0,04~~	~~0,07~~	~~0,11~~	~~0,14~~		$м^3$

Д - Д



Е - Е



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:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 $м^3$ для ~~IВ, IIВ,~~ IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		Гл.спец	Филипская	10.13
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		Разработал	Костенникова	10.13
			Проверил	Черняк	10.13
			Н.контр.	Зражевский	10.13
Инв.№					

Резервуар емкостью 150$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Подводящий трубопровод.

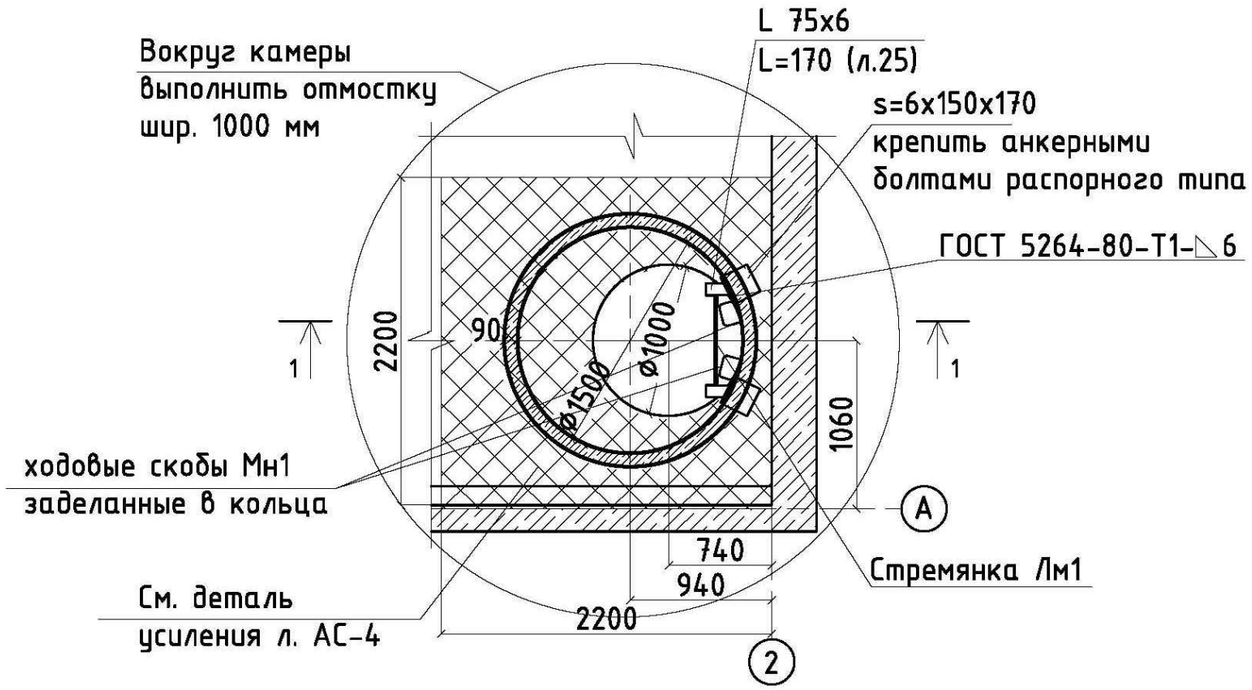
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

А3

Том 3

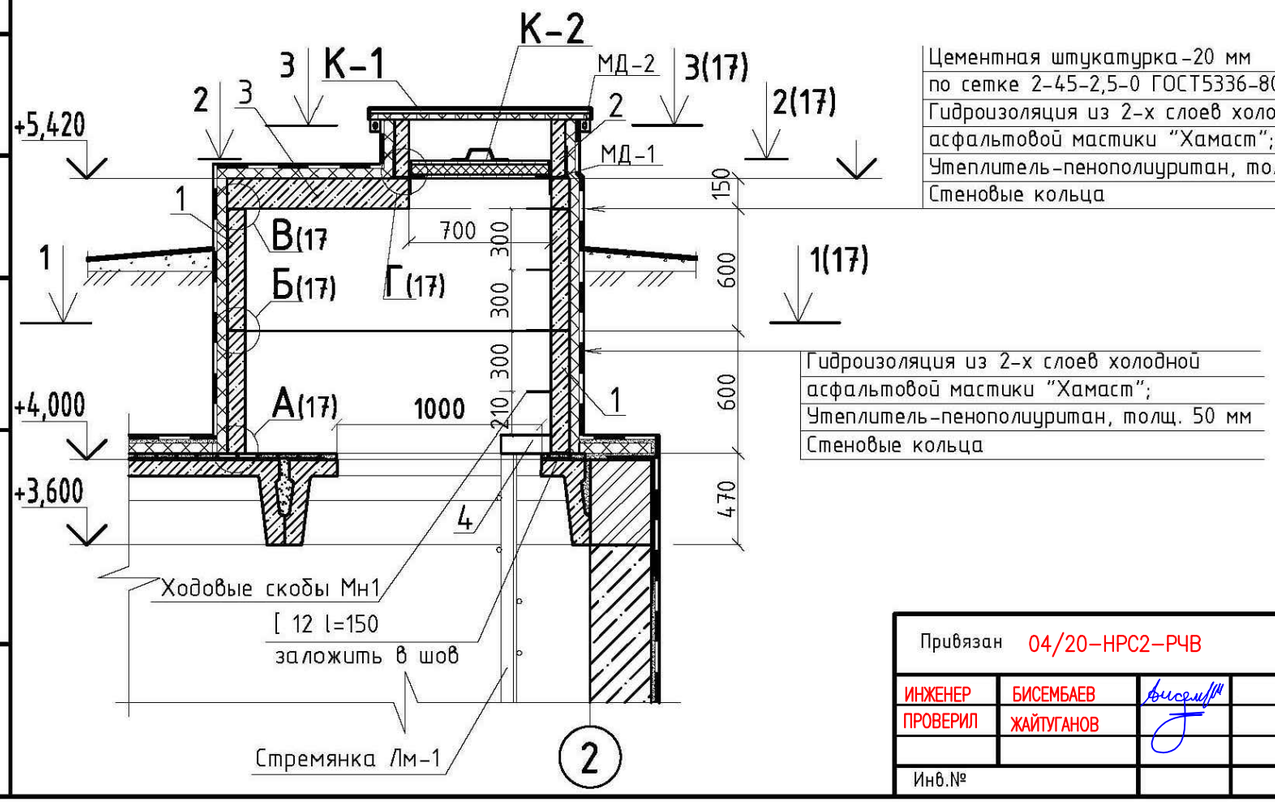
План камеры лаза



Спецификация элементов для камеры лаза

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

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-пенополиуретан, толщ. 50 мм
Стеновые кольца

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

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Камера лаза. План. Разрез.

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ
ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

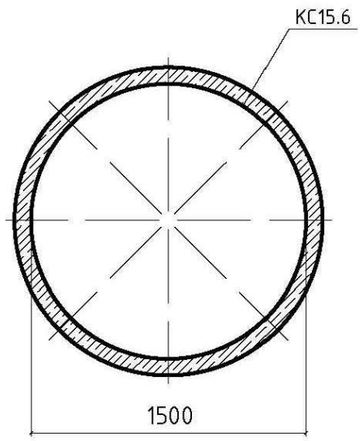
Инв.№

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

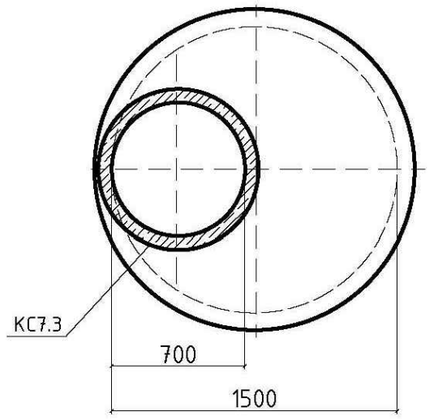
Копировал А3

Том 3

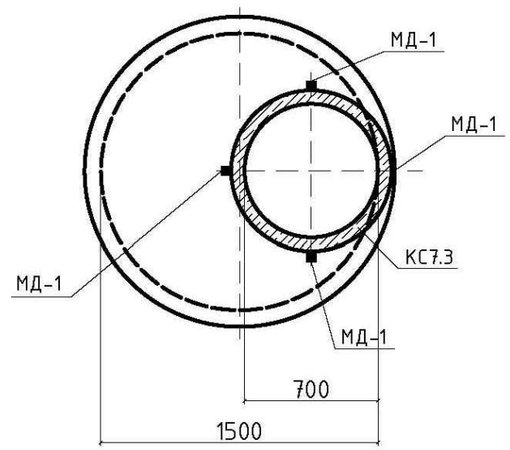
1 – 1



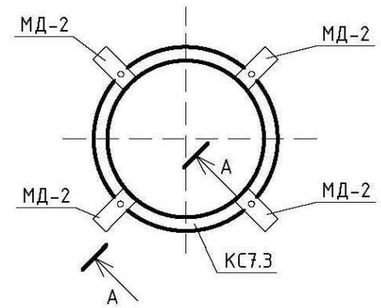
2 – 2
(для камеры приборов)



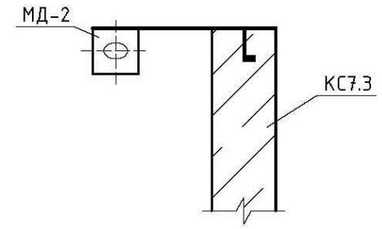
2 – 2
(для камеры лаза)

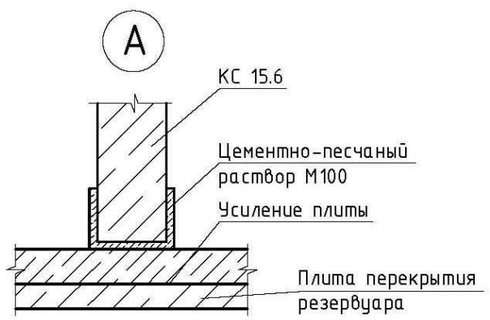


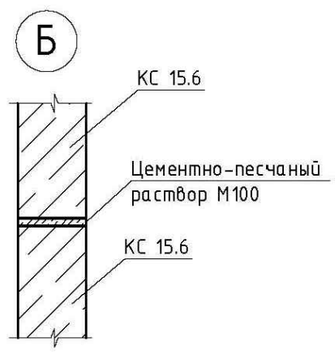
3 – 3

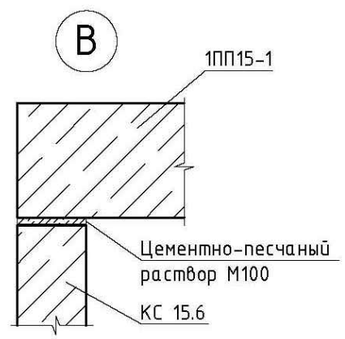


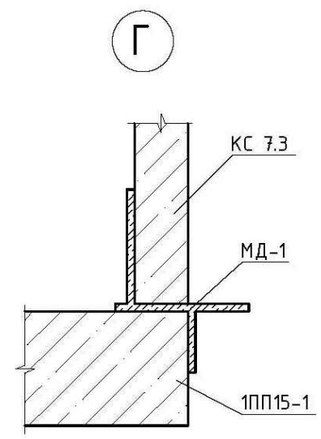
А – А











Спецификация к соединительным деталям МД-1 ÷ МД-2

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

Общие данные смотрите листы АС 1 – АС 2.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан 04/20–НРС2–РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.

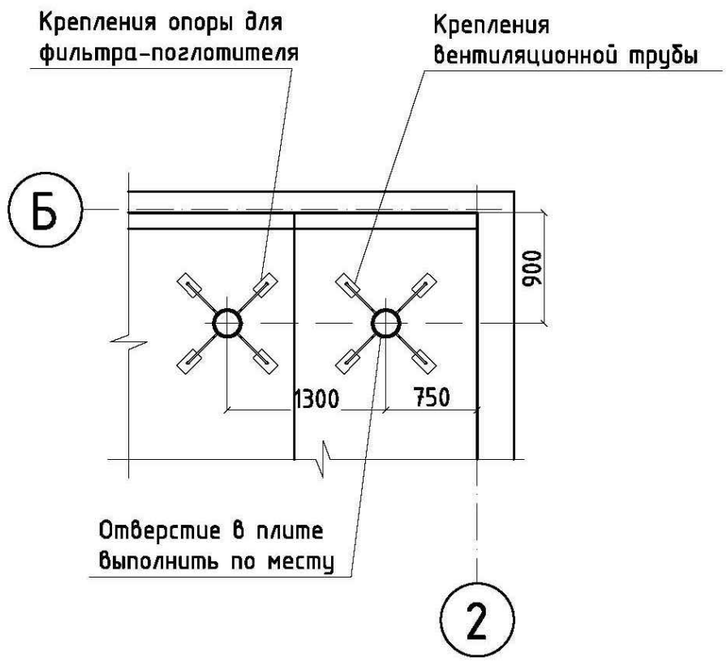
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

А3

Том 3

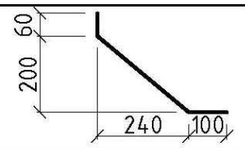
Схема устойства вентиляции



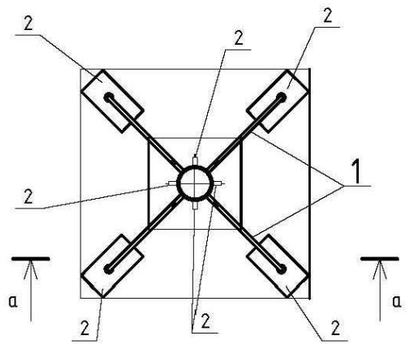
Спецификация элементов крепления труб вентиляции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг
		Детали		
1		Ø8AI ГОСТ 5781-82 L=400	8	
2		Полоса 50х4 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88 L = 100	16	
3	с. 5.900-2	Сальник ТМ 89-05	1	
		Материалы		
		Бетон кл. В25 W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости	0,14 кг	

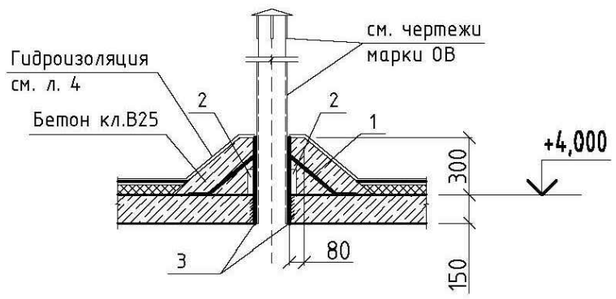
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	

Крепления труб вентиляции



а – а



Примечания

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

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 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ

ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

Инв.№

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Креплние труб вентиляии.

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

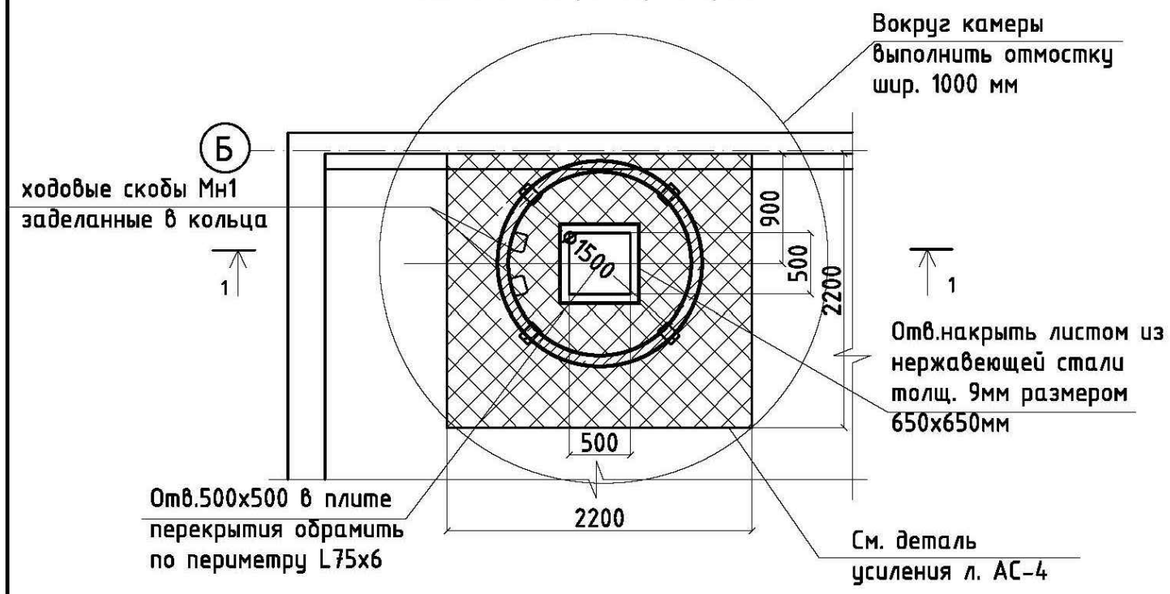
Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

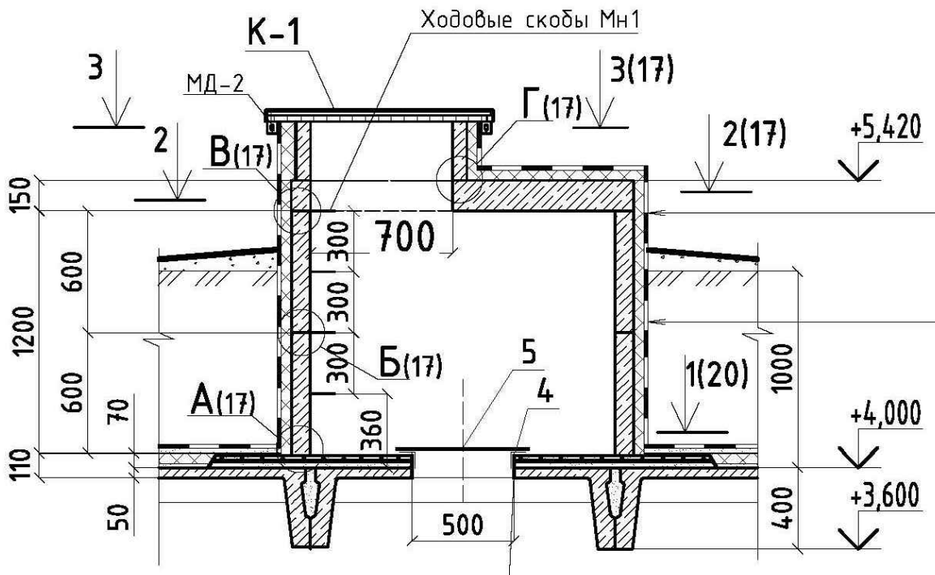
План камеры приборов



Спецификация элементов для камеры приборов

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

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

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

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

Привязан	04/20-НРС2-РЧВ		
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Камера приборов. План. Разрез.

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

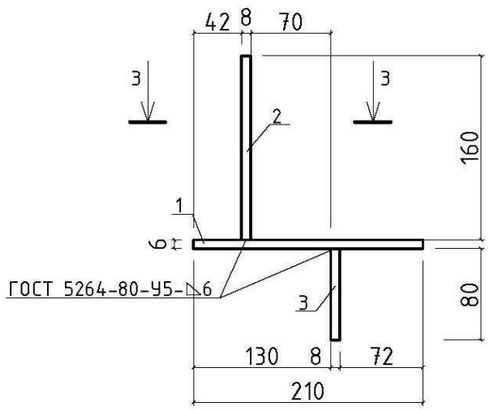
Согласовано:
Гл.спец
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал

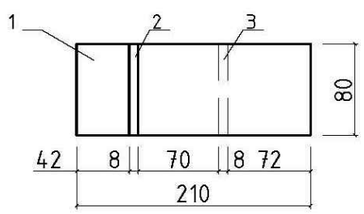
А3

Том 3

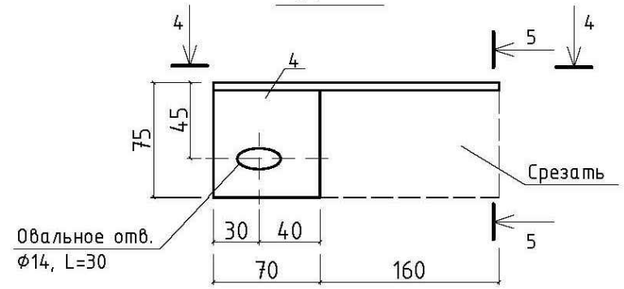
МД - 1



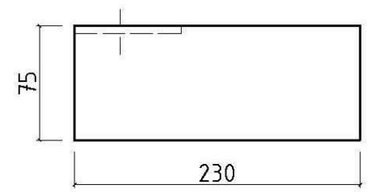
3 - 3



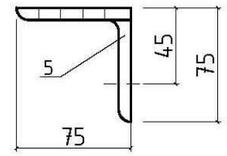
МД - 2



4 - 4



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.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для ~~IВ, IIВ,~~ IIIВ~~, IIIА, IVА, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	04/20-НРС2-РЧВ		
ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

Резервуар емкостью 150 м^3

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.

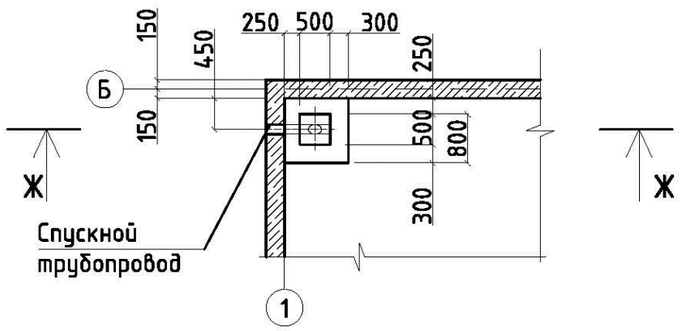
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

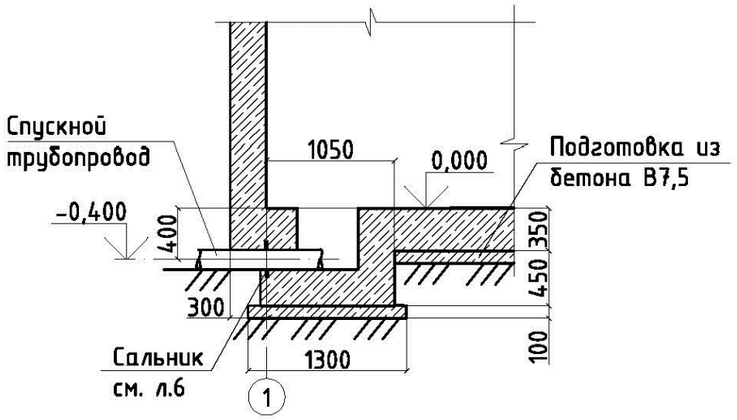
А3

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:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ

ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

Инв.№

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м^3 для ~~IВ, IIВ,~~ IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 150м^3

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Спускной трубопровод.

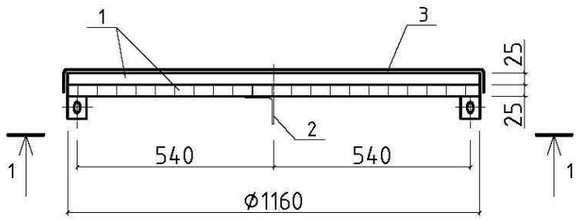
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

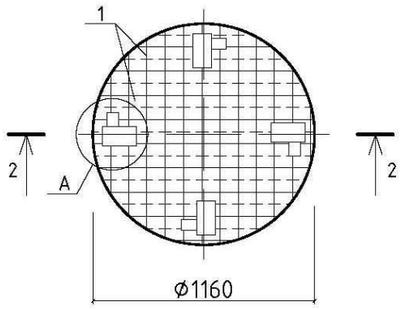
А3

Том 3

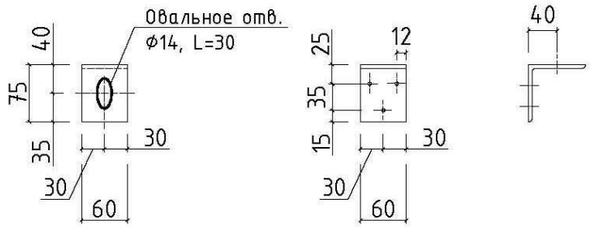
Крышка К-1



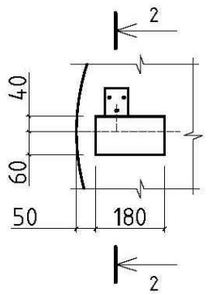
1 - 1



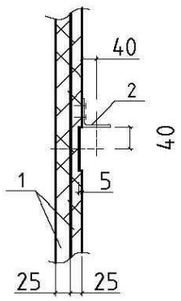
Поз. 2



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		0,053м³	
2		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 L = 60	4	0,42 кг	
3		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-90 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80 s = 1,5 м²		8,3 кг	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-5х40	12	0,01 кг	
		Болт М12х50	4	0,06 кг	
		Гайка М12	4	0,015 кг	
		Гвозди 2,5х80	4	0,3 кг	

Примечания

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

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

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

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

ИНЖЕНЕР БИСЕМБАЕВ

ПРОВЕРИЛ ЖАЙТУГАНОВ

Инв.№

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Крышка К-1.

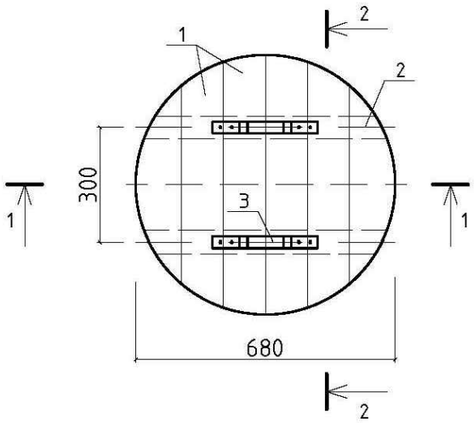
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

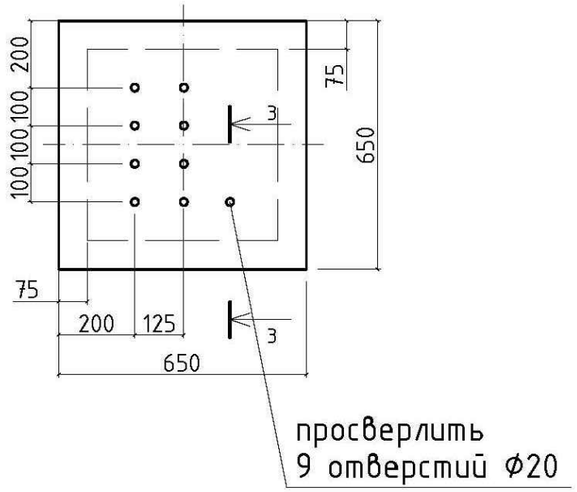
А3

Том 3

Крышка К-2



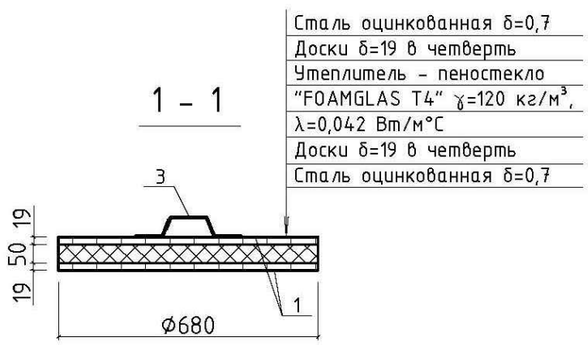
Камера приборов поз.5



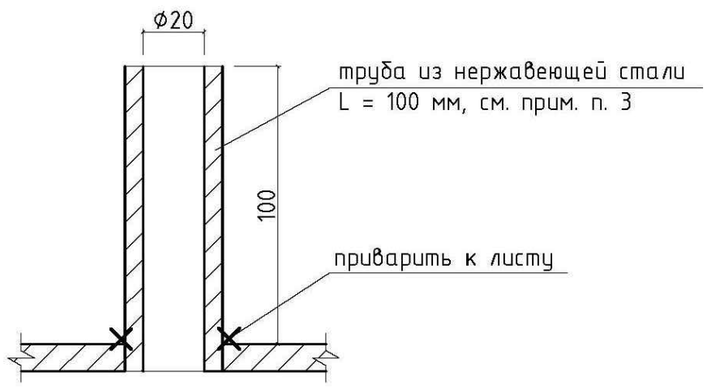
Спецификация к крышке К-2

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

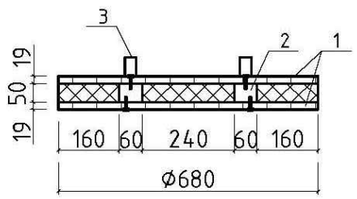
1 – 1



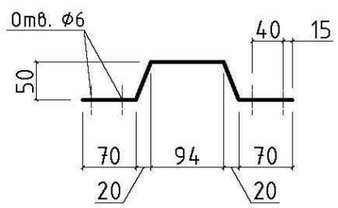
3 – 3



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.

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ		
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ		
Инв.№			

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Крышка К-2. Камера приборов поз.5.

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

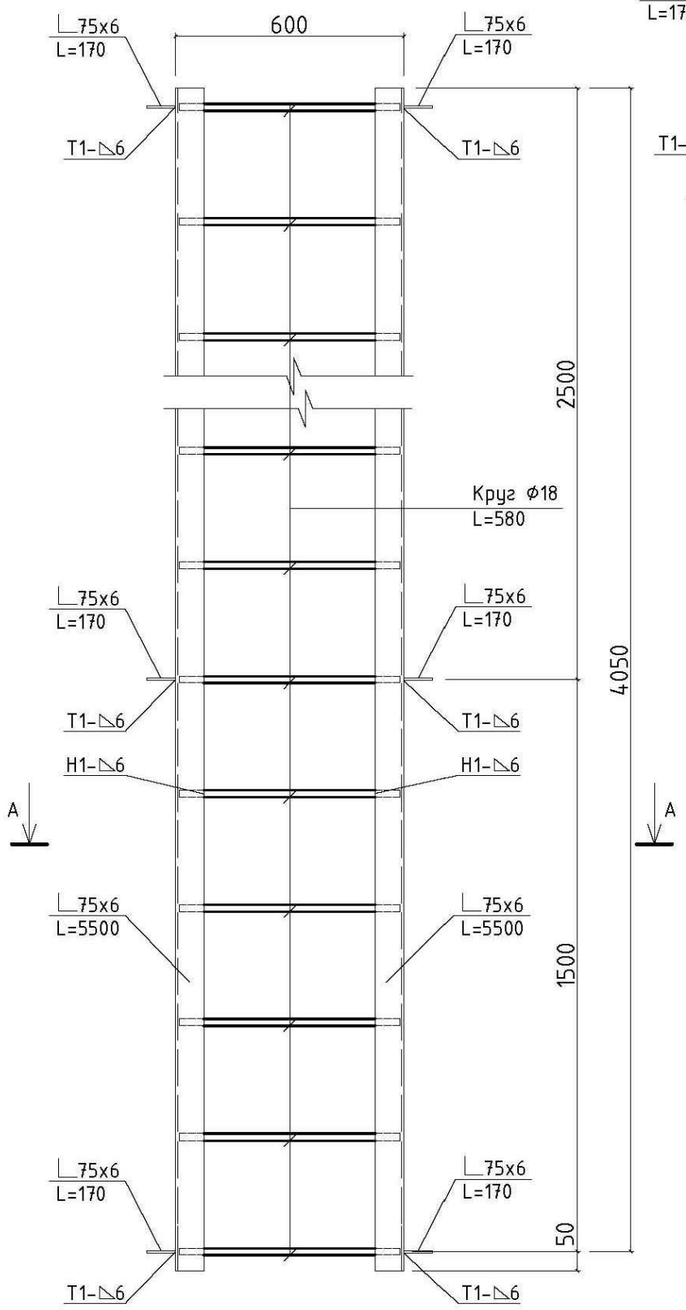
Инв. № подл.

Копировал

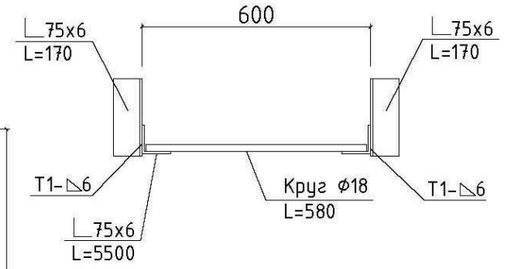
А3

Том 3

Стремянка Лм-1



А – А



Спецификация элементов стремянки Лм-1

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

Примечания

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

или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".

Привязан 04/20-НРС2-РЧВ

ИНЖЕНЕР	БИСЕМБАЕВ	
ПРОВЕРИЛ	ЖАЙТУГАНОВ	
Инв.№		

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

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

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

Резервуар емкостью 150 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Лестница металлическая (стремянка) Лм-1

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

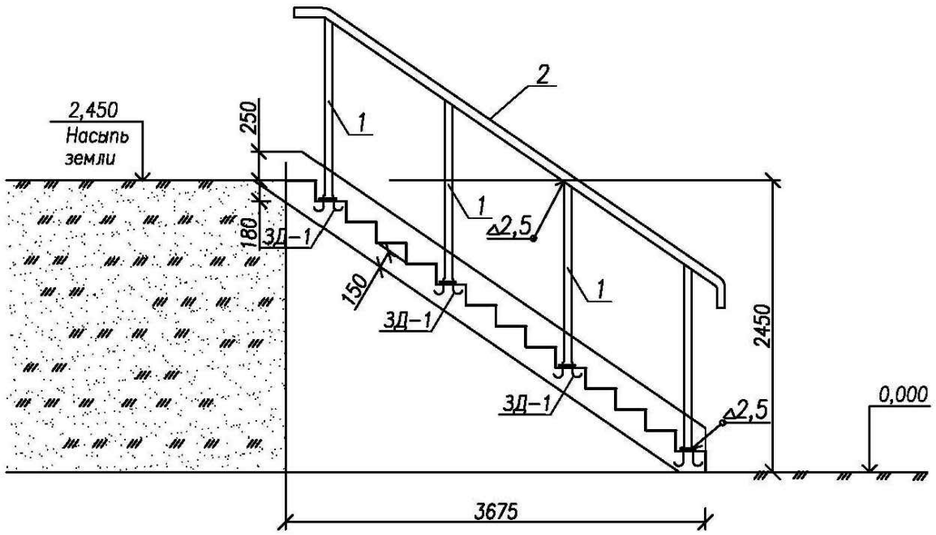
Инв. № подл.

Копировал

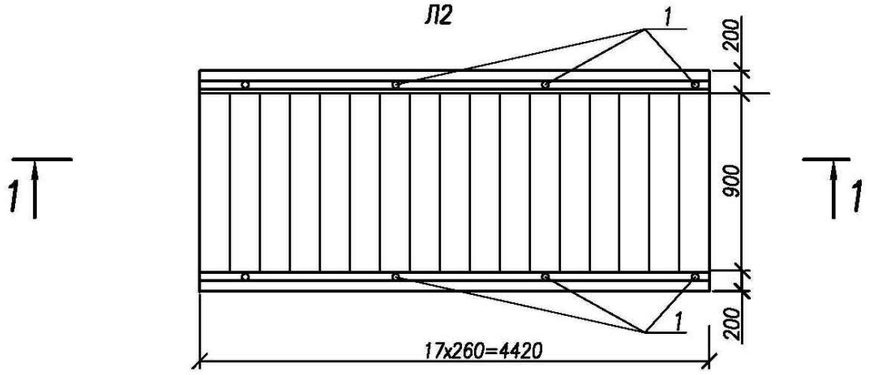
А3

Железобетонная лестница Л2

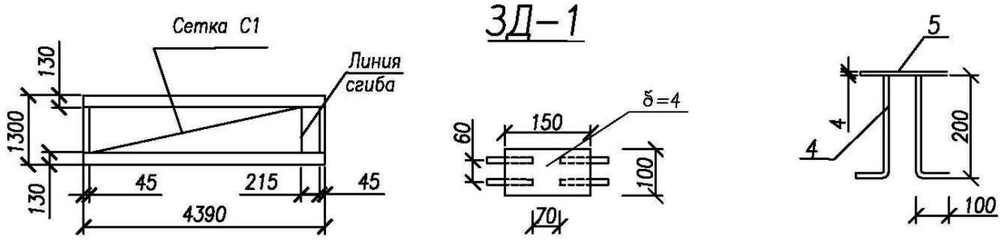
1–1



ПЛАН



3Д–1



Сецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Железобетонная лестница Л2			
		Сборочные единицы			
		Сетка арматурная			
	ГОСТ 8478–81	$C1\ \frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}\ 1040x4300\ \frac{50}{20}$	1	14,0кг	
		Материалы			
		Бетон В7,5, F100, W4		1,54м3	
		Поручни			
1	ГОСТ 10704–91	Труба ø32x2,5 L=1000мм	8	1.82	14,56
2	ГОСТ 10704–91	Труба ø32x2,5 L=4720мм	2	8.59	17,18
		3Д–1			
3Д–1	ГОСТ 5781–82*	ø12 AII L=300мм	16	0.27	4,32
	ГОСТ 103–2006	Полоса 4x100 L=150мм	8	0.471	3,77

Ведомость расхода стали на элемент, кг (сетка С1)

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса									
	AI		AIII				BP1		ВСЕГО	
	ГОСТ 5781–82		ГОСТ 5781–82				ТУ–14–14–659–75			
	ø12	Итого	ø05	ø08	ø12	Итого	ø5	Итого		
С1							14,0	14,0	14,0	14,0

Примечания:

1. Сварка производится электродами марки Э–42, по ГОСТ 9467–75, катет шва 2,5мм.
2. Покраска стальной трубы Труба ø32x2,5 и полосы позиции 5 краской БТ–117 по грунтовке ГФ–21 – 2,00м²

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ТП РК 150 РВ (IIIA)–2/3–2013–АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150 м3 для IIIA климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
РАЗРАБ.		БИСЕМБАЕВ				Резервуар емкостью 150 м3	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.		ЖАЙТУГАНОВ					РП	25	
Н.КОНТР.		ЖАЙТУГАНОВ							
ГИП		БИСЕМБАЕВ				ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ЛЕСТНИЦА Л2 СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ	ТОО "ИНЖЕНЕР+"		