ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш"
до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау».

Том III, Книга 11

Резервуар чистой воды 200м3.
Архитектурно-строительные решения

01/24/3/11-РЧВ.АС

Алматы 2024 г.

ТОО "Инжиниринг центр"

ГСЛ №00317

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Музтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Музтау.

Том III, Книга 11

Резервуар чистой воды 200м3.

Архитектурно-строительные решения

01/24/3/11-РЧВ.АС

Директор
ТОО Инжиниринг центр» Костенко А.А.

Главный инженер проекта Костенко А.А.

Алматы 2024 г.

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 200 РВ 9С(IВ, IIВ, IIIВ, IIIА) -2.3 - 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м3 для IIВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Том 3

2013 год

ГИП	Костенко А.		08.23г	Привязан 01/24-РЧВ.АС	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г		
Выполнил	Куламетов К.Ж		08.23г		
Норм. контроль	Кыдырманов К.К			Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау	Листов
Инв. №					

Том 3.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 200 РВ 9С(IВ, IIВ, IIIВ, IIIА) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

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	Костенко А.		08.23г	Привязан 01/24-РЧВ.АС	ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г		
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г	Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау	Листов
Норм. контроль	Кыдырманов К.К.		08.23г		
Инв. №					

Том 3

Содержание

Nn/n	Наименование	стр.
	Содержание	3
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные (начало)	4
АС-2	Общие данные (продолжение)	5
АС-3	Общие данные (окончание)	6
АС-4	Схемы расположения элементов резервуара на отм. +0,000 и +4,900	7
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2. Узлы А, Б, В.	8
АС-6	План на отм. 0.000 (опалубка).	9
АС-6.1	План но отм. +4.500 (опалубка).	10
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	11
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема расположения 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-2 Пояс монолитный Пм-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	Спецификация к соединительным деталям.	21
АС-18	Крепление труб вентиляции.	22
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	23
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Узлы. Сечения.	24
АС-21	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	25
АС-22	Спускной трубопровод.	26
АС-23	Крышка К - 1.	27
АС-24	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	28
АС-25	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	29

Том 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП РК 100 РВ 7С-2013-ПЗ	Пояснительная записка	
ТП РК 100 РВ 7С-2013-ГП	Схема генплана	
ТП РК 100 РВ 7С-2013-ТХ	Технологические решения	
ТП РК 100 РВ 7С-2013-ОВ	Отопление и вентиляция	
~~ТП РК 100 РВ 7С-2013-АТХ~~	~~Автоматизация технологических процессов~~	
ТП РК 100 РВ 7С-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 +4,900	
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2.	
АС-6	План на отм. 0.000 (опалубка).	
АС-6.1	План но отм. +4.500 (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-2 Пояс монолитный Пм-1. Каркас Кр-1	
АС-13	Отводящий трубопровод	
АС-14	Переливной трубопровод	
АС-15	Подводящий трубопровод	
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	
АС-17	Спецификация к соединительным деталям.	
АС-18	Крепление труб вентиляции.	
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Сечения.	
АС-21	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	
АС-22	Спускной трубопровод	
АС-23	Крышка К - 1.	
АС-24	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	
АС-25	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	

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

Главный инженер проекта / Дихамбаев Н.А. /

Согласовано:

ТХ	Вербицкая	Бегунова
АТХ	Тохтахметов	
ОВ		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Норм. контроль	Кыдырманов К.К		08.23г
Инв. №			

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ТОО "Инжиниринг центр" ГСЛ №00317

Строительство магистральной линии водопровода от РЧВ "Балхаш" до микрорайона "Муэтау" в Медеуском районе города Алматы. Наружный водопровод от площадки насосной станции Балхаш до площадки резервуаров в мкр. Муэтау

Листов

ТП РК 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

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

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	26

Общие данные (начало)

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

Копировал

А3

Том 3

Ведомость спецификаций

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

Ведомость ссылочных документов

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

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 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 200 м^3 для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов", утвержденного Комитетом по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства Министерства регионального развития РК.
2. При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства (по СН РК 1.02-01-2009):

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 20°С, минус 25°С, минус 30°С, минус 35°С, минус 39°С.
- нормативное значение веса снегового покрова - 1 кПа (100 кгс/м^2);
- грунты основания не сыпучие, не просадочные со следующими нормативными значениями характеристик:
- угол внутреннего трения fn = 28°;
- модуль деформации E = 18 МПа (180 кгс/м^2);
- коэффициент пористости y = 0,75;
- плотность p = 1,8 т/м^3;
- коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации - yλ = 1,0;
- рельеф местности спокойный.

Конструктивная схема.

1. Конструктивная схема резервуара - стеновая.
Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м над покрытием.
Размеры в плане 6,0 м х 9,0 м и глубиной 4,5 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 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.
5. Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в 3-х точках. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Н1-10. Приварить ребро плиты по контуру доступному для сварки до монтажа соседней плиты.
Плиты должны иметь специальные пазы. которые при замоноличивании образуют шпонки. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса В25.
6. Камеры лаза, приборов выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением плитами из пенополиуритана толщ. 50 мм. Выполнить стяжку с нанесением гидроизоляции по типу горизонтальной гидроизоляции плит покрытия. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить. Вокруг камер выполнить асфальтобетонную отмостку толщ. 50 мм, шириной 1 м.
7. Все применяемые материалы и изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.
8. Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидемстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма -излучения.
9. При производстве строительно-монтажных работ транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций а также при производстве работ в сезон отрицательных температур следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов а также СНиП РК "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
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 покрыти
- 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)

Конструктивные мероприятия по повышению сейсмостойкости конструкций

1. Монтажные петли соседних плит сварить между собой с помощью арматурных стержней.
2. По периметру плит покрытия выполнить монолитный железобетонный пояс.
3. В соответствии с указаниями СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах", выполнение работ при отрицательных температурах запрещается.
4. В швы между плитами установить плоские арматурные каркасы.

Технические показатели : - Площадь застройки - 62,1 м^2;
- Строительный объем резервуара- 329,2 м^3;

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м^3 для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 200 м^3
Разработал		Костенникова			10.13	
Проверил		Черняк			10.13	Общие данные (окончание)
Н.контр.		Зражевский			10.13	

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

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

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0.000

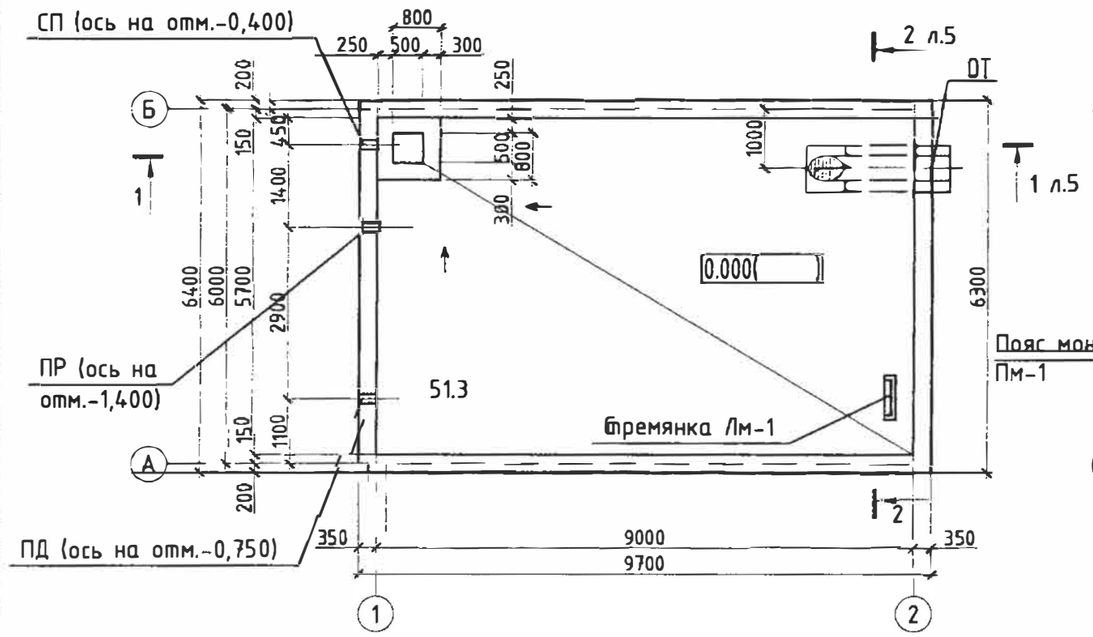
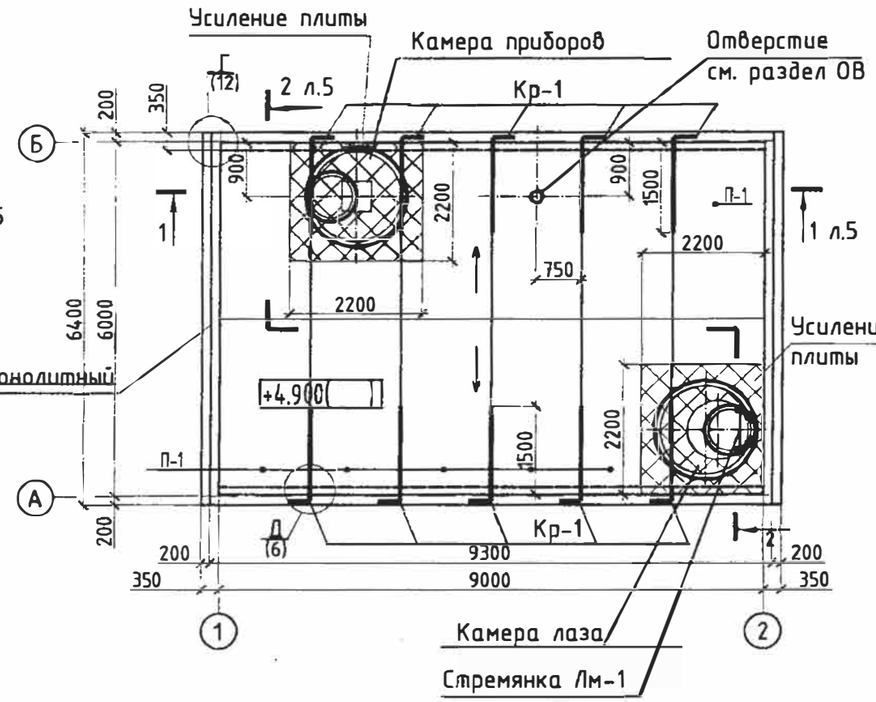
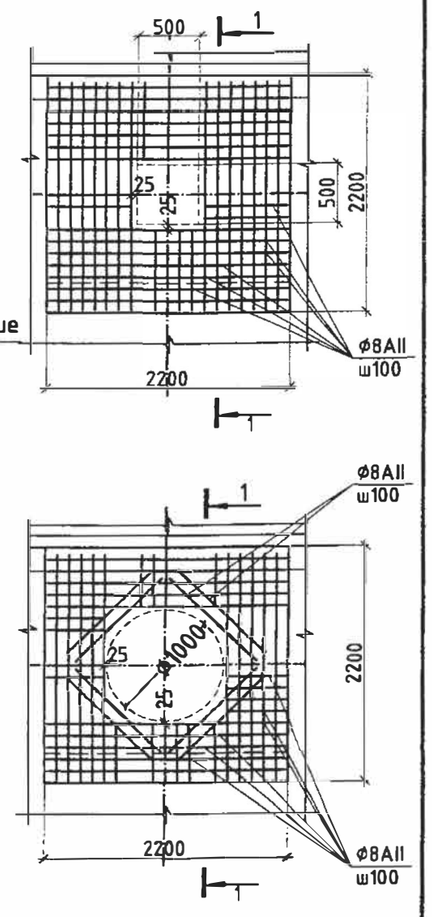
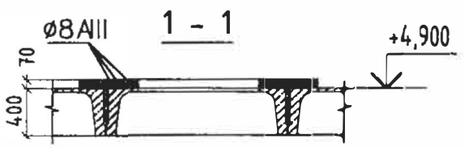


Схема расположения элементов резервуара на отм. +4.900



Деталь усиления плиты





Спецификация к схемам расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
П-1	ГОСТ 27215-87	2П1-6AIIIвТ-С	6	2500	
	листы 16, 17	Камера лаза	1		
	листы 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			
		ф8AIII	172	0,37 м.п	ГОСТ
		Бетон В25	0,6		
Пм-1	лист 12	Пояс монолитный Пм-1	1		
Кр-1	лист 12	Каркас Кр-1	10	7.1	

Примечания

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

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

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

ТП РК 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

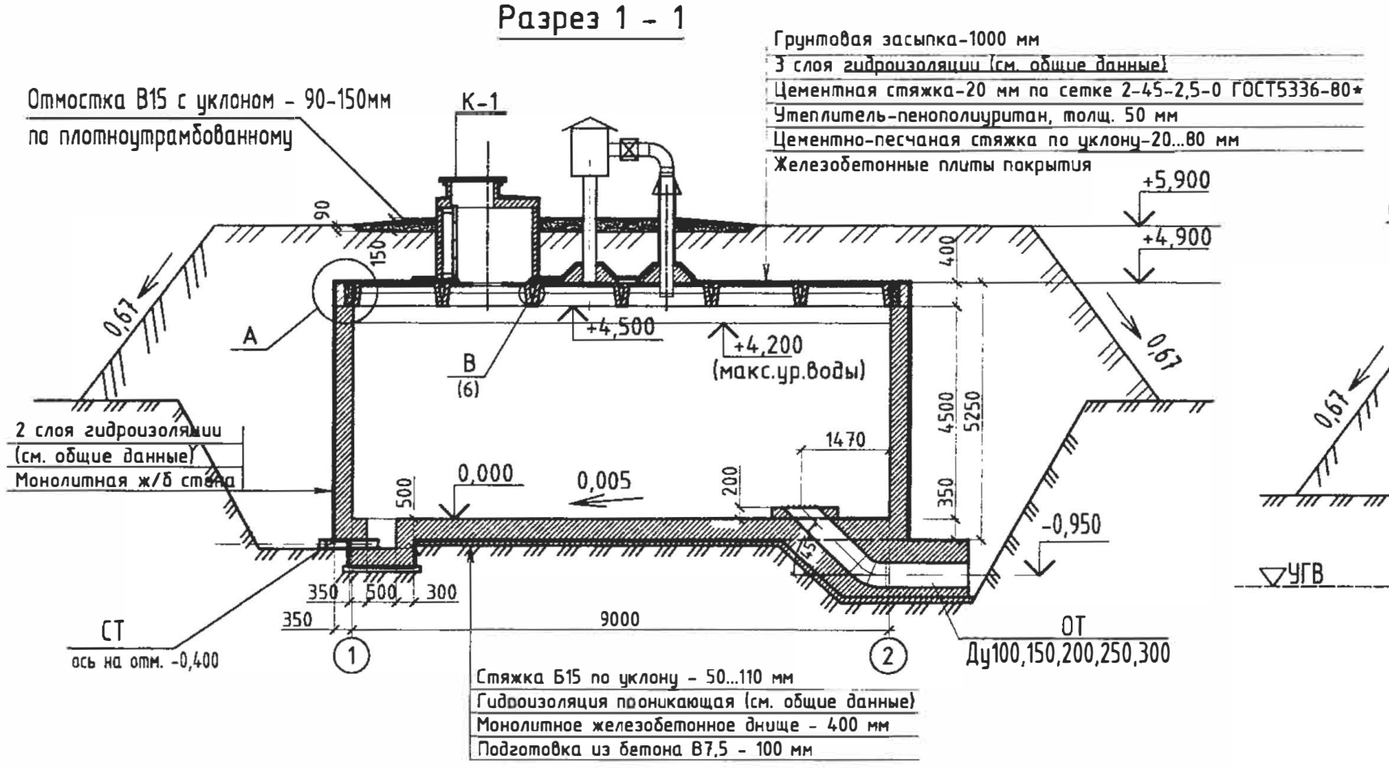
Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Схемы расположения элементов резервуара на отм. 0.000 и +4.900	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

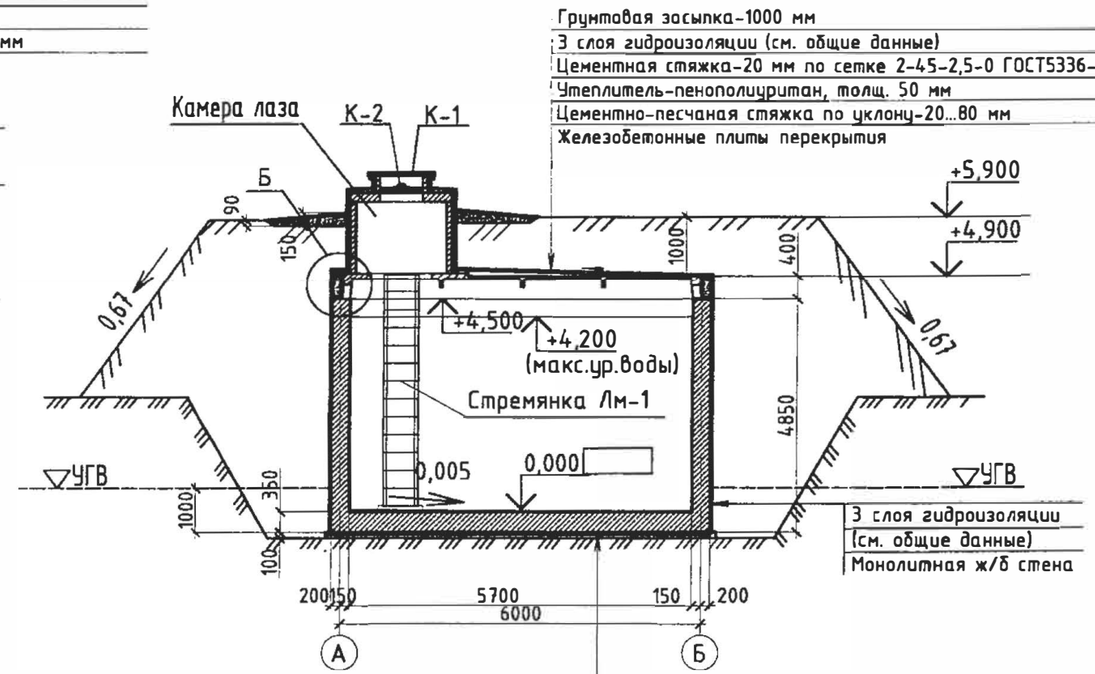
А3

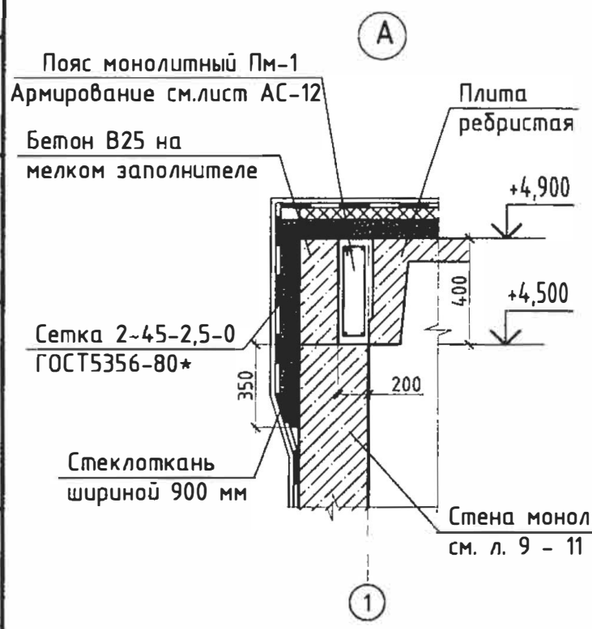
Том 3

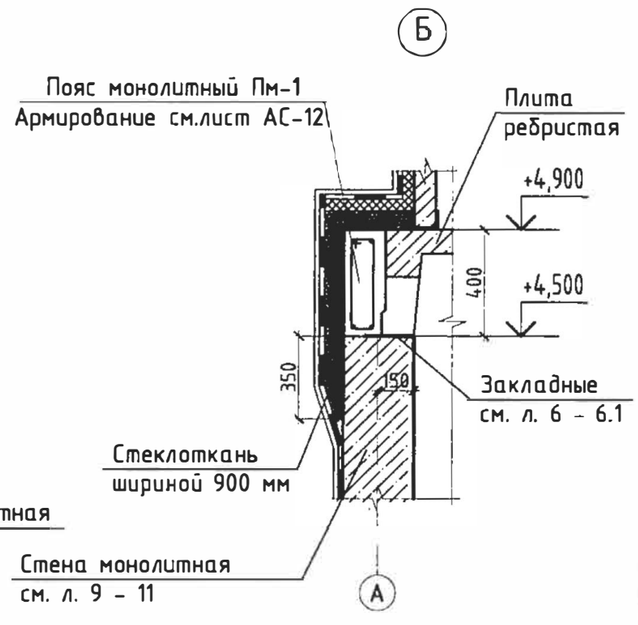
Разрез 1 - 1



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 данные.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Разрезы 1-1, 2-2. Узлы А, Б, В.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "ViC Engineering" г. Алматы		

Копировал А3

Согласовано:

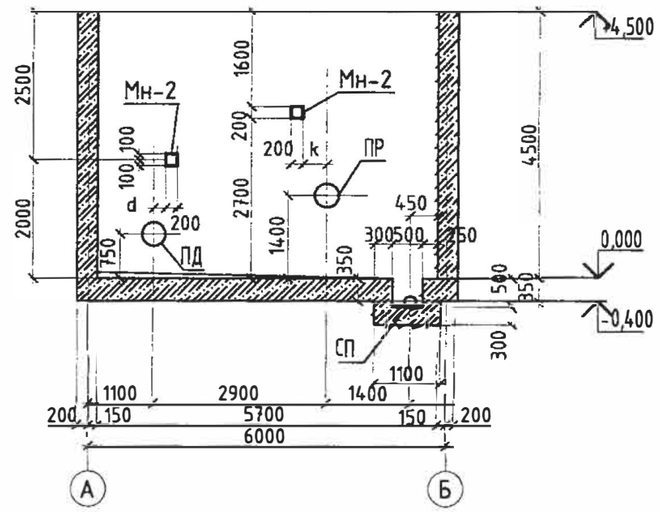
Взам. инв. №

Подпись и дата

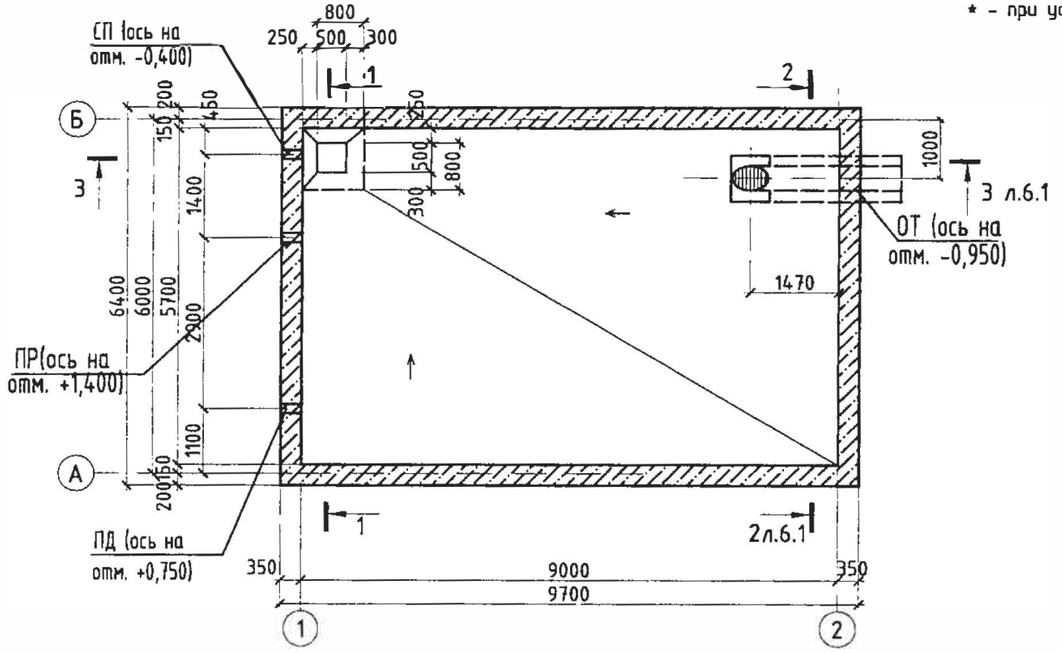
Инв. № подл.

Том 3

1-1



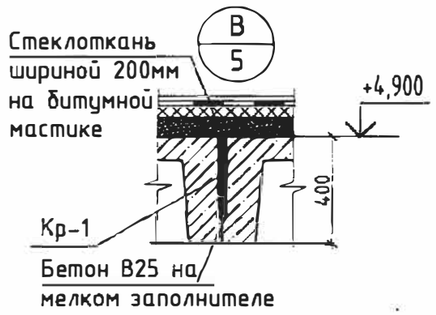
План на отм. 0.000 (опалубка)

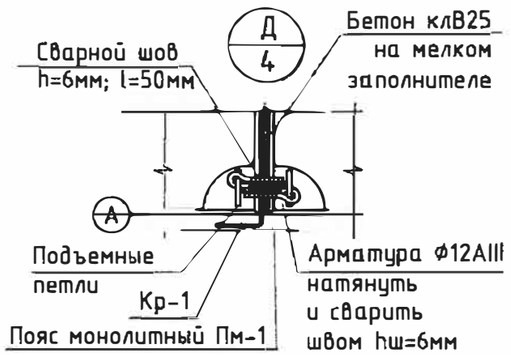


Спецификация элементов к опалубочному чертежу резервуара монолитного

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Колич. на	Масса ед., кг	Приме-чание
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300			
		Сальники								
СП	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ91-02	1					1	13,9	см. примеч.*
		-04		1				1	33,3	см. примеч.*
ПР	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ91-02	1					1	13,9	см. примеч.*
		-04		1				1	33,3	см. примеч.*
		-05			1			1	28,6	см. примеч.*
		-06				1		1	33,9	см. примеч.*
		-07					1	1	55,9	см. примеч.*
ПД	Серия 5.900-2	Сальник 5.900-2 ТМ91-02	1					1	13,9	см. примеч.*
		-04		1				1	33,3	см. примеч.*
		-05			1			1	28,6	см. примеч.*
		-06				1		1	33,9	см. примеч.*
		-07					1	1	55,9	см. примеч.*
		Изделие закладное								
МН-1	Серия 1.400-15	МН 124-2						14	5,4	
МН-2	Серия 1.400-15	МН 118-6						10	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.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламе тов КЖ.		08.23г
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 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 0.000 (опалубка)
Разрез 1-1

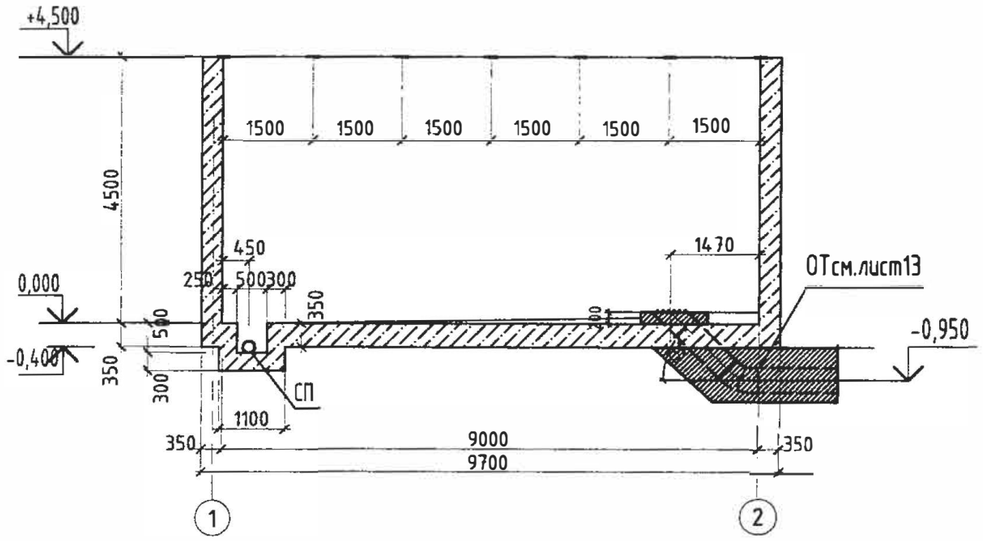
АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

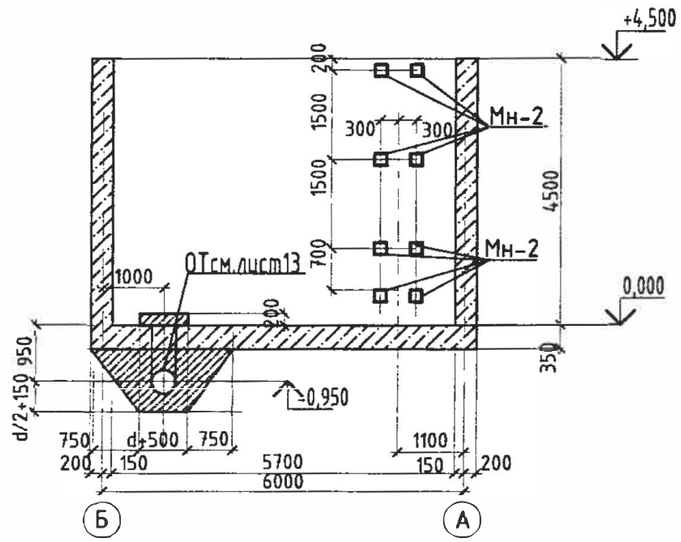
А3

Том 3

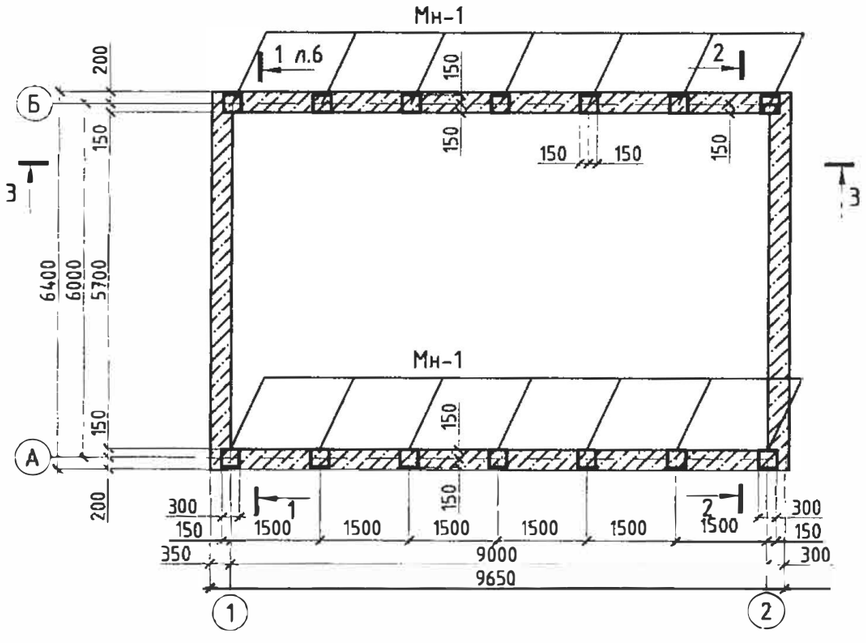
3 - 3



2 - 2



План на отм. +4.500 (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	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	6.1	
План на отм. +4.500 (опалубка) Разрезы 2-2, 3-3	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Том 3

Схема расположения нижней арматуры днища

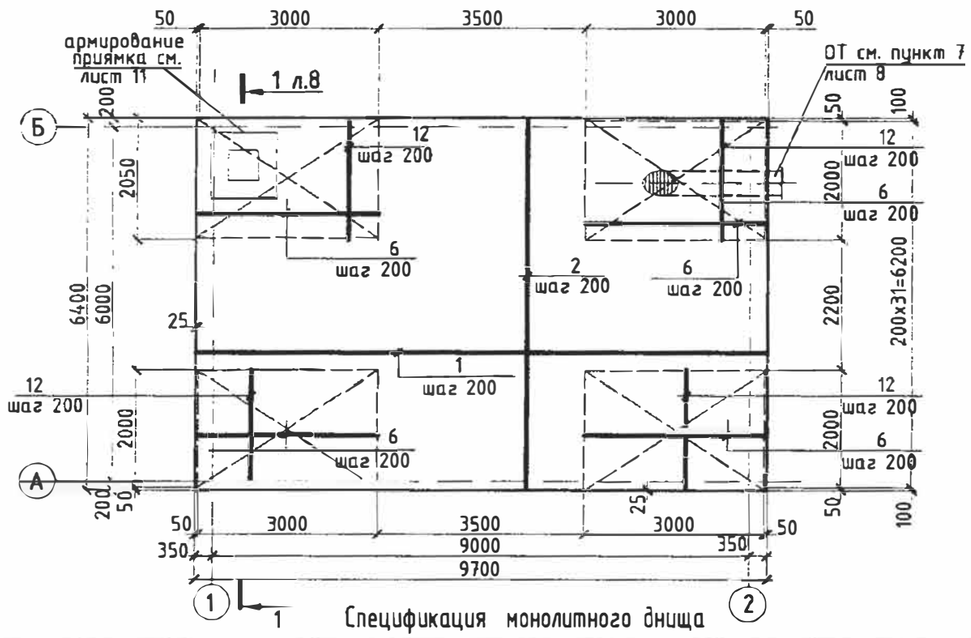
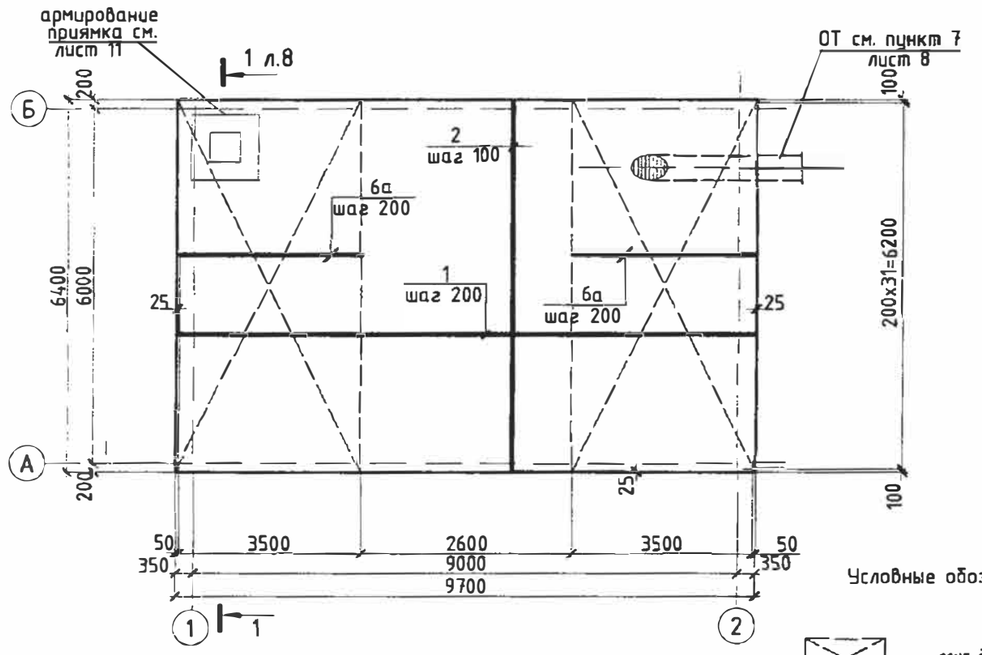


Схема расположения верхней арматуры днища



Условные обозначения:

– зона дополнительного армирования

Спецификация монолитного днища

Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание, кг.
		Сборочные единицы:			
Кп-1	лист 12	Каркас Кп-1	8	11.03	
		Отдельные стержни:			
1		⌀12AIII, L=9550 ГОСТ 34028-2016	64	8.5	
2		⌀14AIII, L=6250 ГОСТ 34028-2016	147	7.56	
3	ведомость деталей лист 8	⌀12AIII, L=2050 ГОСТ 34028-2016	142	1.8	
4	ведомость деталей лист 8	⌀12AIII, L=1450 ГОСТ 34028-2016	146	1.28	
5	ведомость деталей лист 8	⌀12AIII, L=3000 ГОСТ 34028-2016	150	2,66	
6		⌀14AIII, L=3000 ГОСТ 34028-2016	46	3.63	
6а		⌀12AIII, L=3500 ГОСТ 34028-2016	64	3.11	
7		⌀12AIII, L=750 ГОСТ 34028-2016	32	0.67	
8		⌀12AIII, L=1050 ГОСТ 34028-2016	32	0.93	
9	ведомость деталей лист 8	⌀8AI L=1300 ГОСТ 34028-2016	9	0.50	
10	ведомость деталей лист 8	⌀8AI L=400 ГОСТ 34028-2016	16	0.16	
11		⌀12AIII, L=1600 ГОСТ 34028-2016	48	1.42	
12		⌀14AIII, L=2000 ГОСТ 34028-2016	64	2.42	
		Материалы:			
	EN 206-1	Бетон B7,5 C 8/10	м3	6.37	
		Бетон B25, F100, W6 C 25/30	м3	21.52	

1. Данный лист смотри совместно с листами АС- 6, 8. 11.
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 45d 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.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Глав. спец		Филипская			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Исполнил		Костенникова			10.13
Норм.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

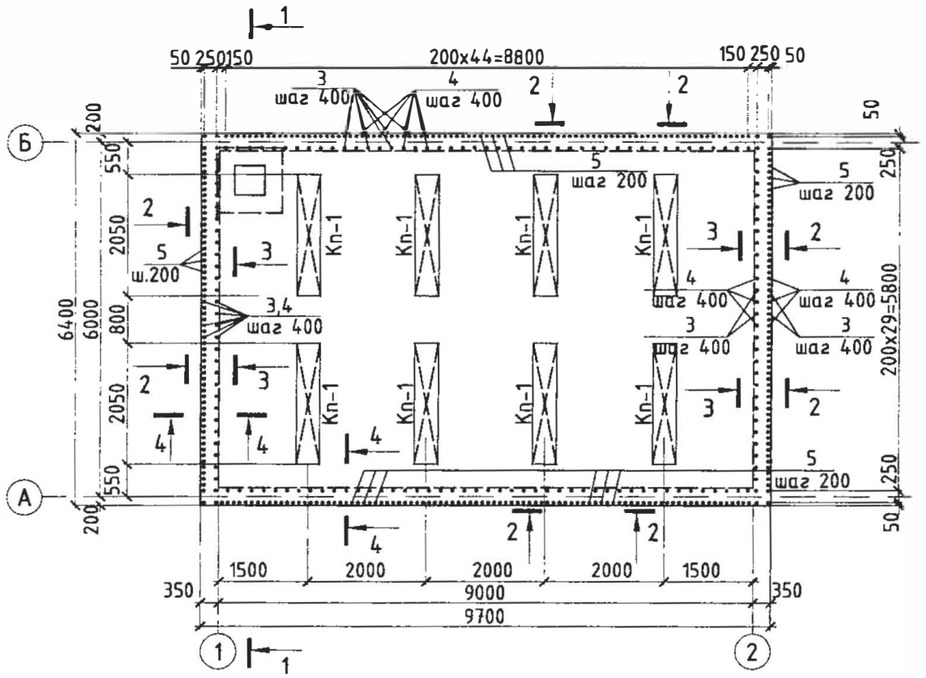
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

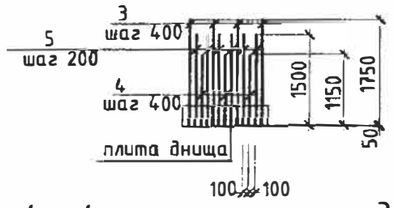
А3

Том 3

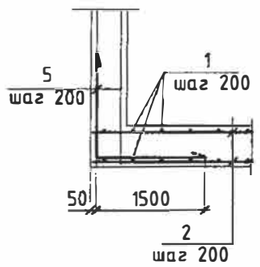
Схема расположения выпусков днища
Схема расположения каркасов днища



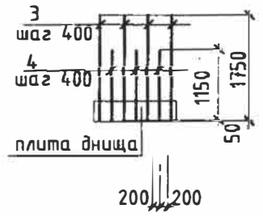
2 - 2



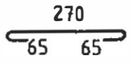
4 - 4



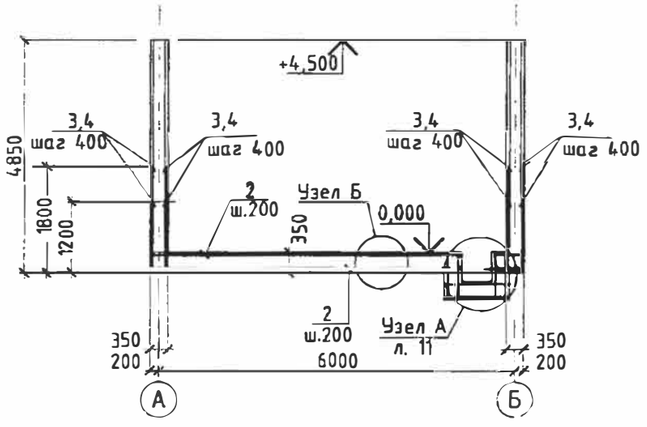
3 - 3



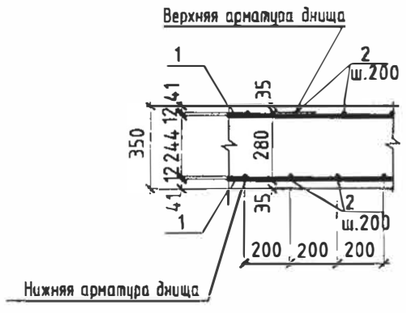
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
9	
10	

1 - 1 (армирование)



Узел Б



1. Данный лист смотри совместно с листами АС-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 АС-7.
5. Каркасы см. лист АС-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 стержней усиления уточнить при привязке проекта. Металл учтен в ведомости расхода стали.
8. Соединения рабочей арматуры плиты внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина стыка не менее 45d арматуры. Длина соединения стержней внахлестку учтены в спецификации. Стыковать рабочую арматуру плиты в разбежку. Деталь стыковки 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*

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Глав. спец		Филипская			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Исполнил		Костенникова			10.13
Норм.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
Схема расположения выпусков днища Схема расположения каркасов днища	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

А3

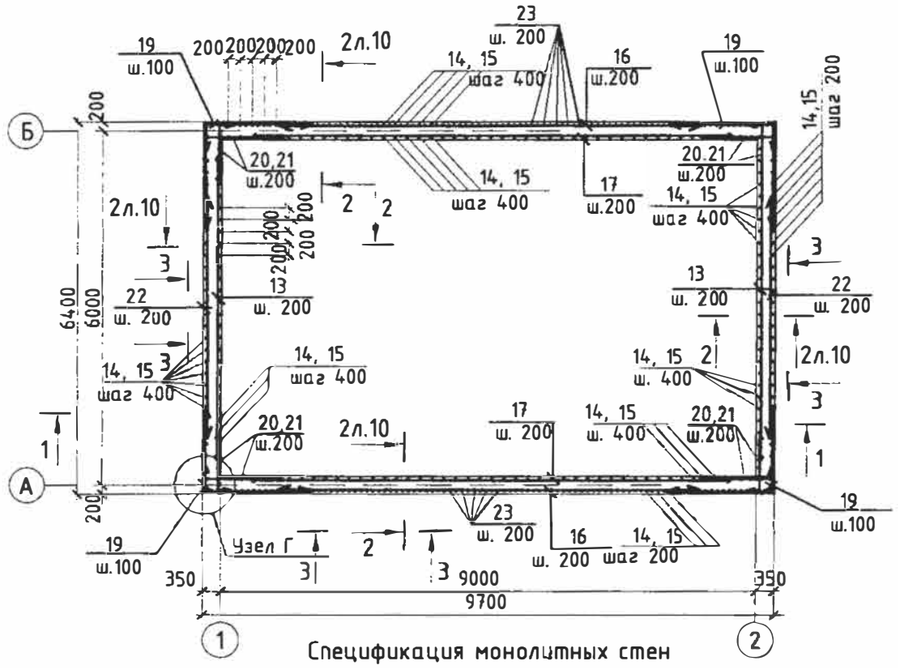
Взам. инв. №

Подпись и дата

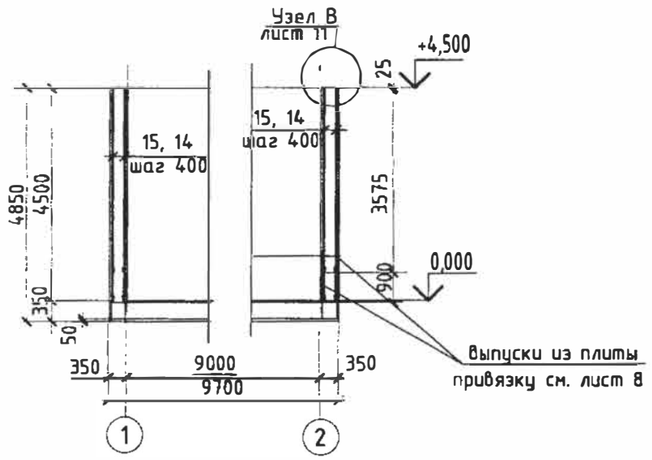
Инв. № подл.

Том 3

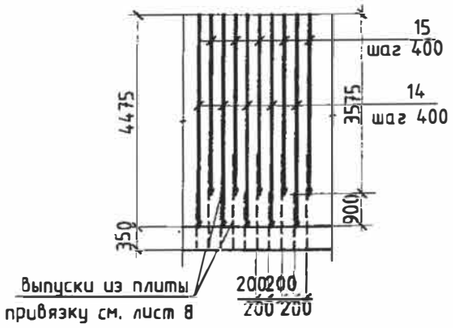
Схема расположения арматуры стен



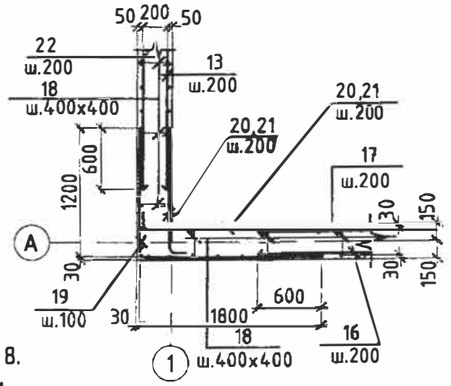
1 - 1



3 - 3



Узел Г



Спецификация монолитных стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание, Кг.
		Отдельные стержни:			
13		Ф12AIII, L=5050 ГОСТ 34028-2016	46	4.48	
14		Ф12AIII, L=4475 ГОСТ 34028-2016	158	3.97	
15		Ф12AIII, L=3575 ГОСТ 34028-2016	156	3.2	
16		Ф14AIII, L=7750 ГОСТ 34028-2016	46	9.37	
17		Ф12AIII, L=8350 ГОСТ 34028-2016	46	7.41	
18	Ведомость деталей лист 10	Ф8AI L=400 ГОСТ 34028-2016	960	0.16	
19	Ведомость деталей лист 10	Ф14AIII, L=3000 ГОСТ 34028-2016	184	3.36	
20	Ведомость деталей лист 10	Ф16AIII, L=1750 ГОСТ 34028-2016	184	2,80	
21	Ведомость деталей лист 10	Ф16AIII, L=1250 ГОСТ 34028-2016	184	2,00	
22		Ф12AIII, L=4450 ГОСТ 34028-2016	46	3,95	
23		Ф12AIII, L=4000 ГОСТ 34028-2016	182	3,55	
24		Ф12AIII, L=4300 ГОСТ 34028-2016	44	3,82	
25		Ф12AIII, L=800 ГОСТ 34028-2016	98	0,71	
26		Ф12AIII, L=2000 ГОСТ 34028-2016	16	1,78	
		Материалы:			
	С 25/30	Бетон B25, F100, W6 м3	41,4		

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 с перехлестом не менее 520 мм.
4. Ведомость расхода стали см. лист АС-11.
5. Горизонтальную арматуру поз.20,21 чередовать по высоте.
6. Вертикальную арматуру чередовать соответственно выпускам.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Глав. спец		Филипская			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Исполнил		Костенникова			10.13
Норм.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схемы расположения арматуры стен.

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

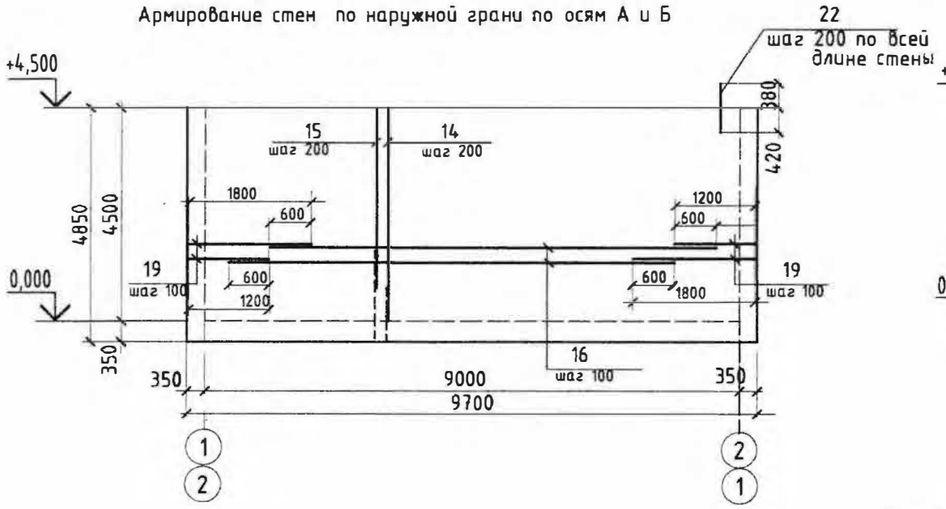
Копировал

А3

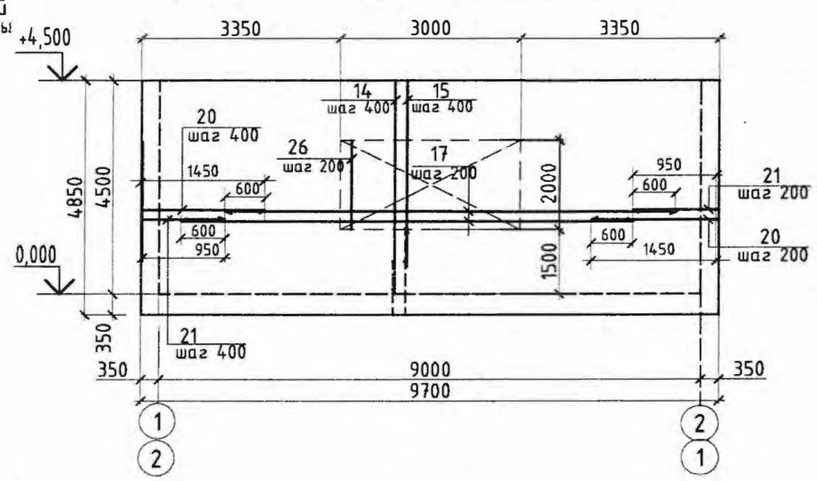
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Том 3

Армирование стен по наружной грани по осям А и Б



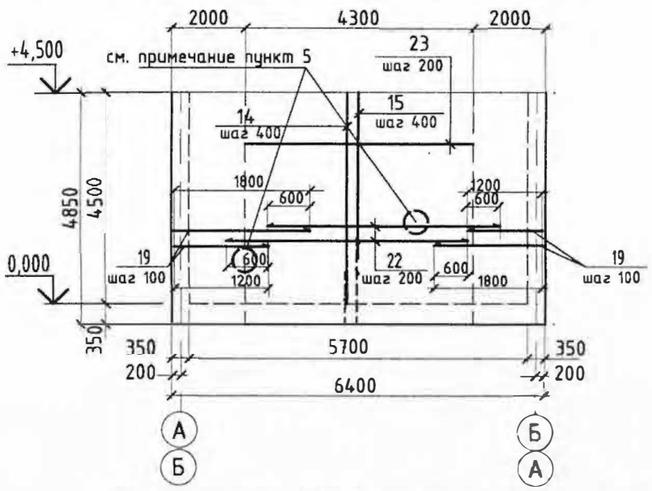
Армирование стен по внутренней грани по осям А и Б



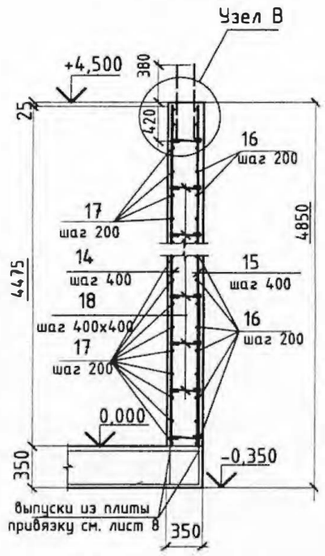
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
19	1200 / 1800
18	320 / 65 65
20	300 / 1450
21	300 / 950

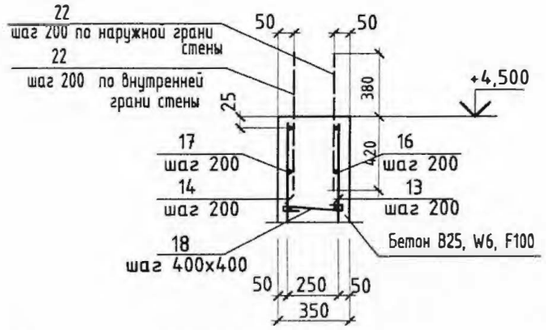
Армирование стен по наружной грани по осям 1 и 2



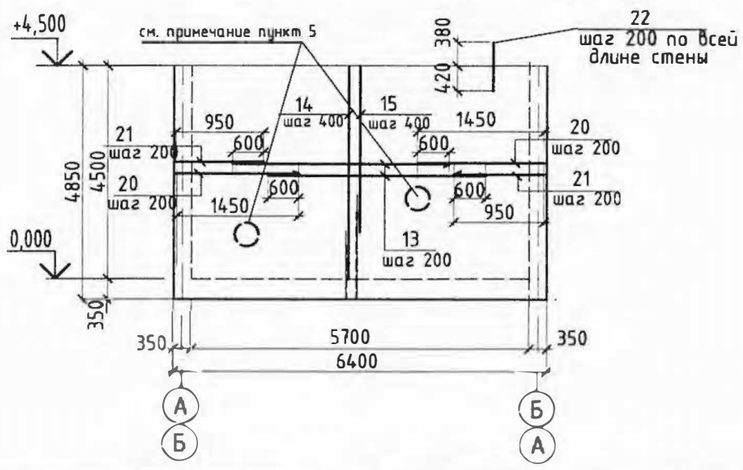
2 – 2



Узел В



Армирование стен по внутренней грани по осям 1 и 2



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 поз. 22, 24 стыковать вразбежку с перехлестом не менее 530 мм, деталь стыка арматуры дана на листе АС-11.
4. Ведомость расхода стали см. лист АС-11.
5. Арматуру, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
6. Соединения арматурных стержней производить вязальной проволокой.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Глав. спец		Филипская			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Исполнил		Костенникова			10.13
Норм.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Армирование стен

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

Копировал

А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Том 3

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные (см. пункт 5)													Общий расход	Примеч.
	Арматура класса										Арматура класса								Прокат марки						
	AI			AIII							AI			AIII									Всего		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016					ГОСТ103-76						
	Ø6	Ø8	Итого	Ø12	Ø14	Ø16			Итого		Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø14		Итого	лист толщ.8			Итого			
Стены	-	153.6	153.6	2767.3	1049.3	883.2			4699.8	4853.4	-	-	-	-	14.6	-		14.6	48,8			48,8	63,4	4916,8	
Днище	-	7,1	7,1	1703.9	1433.2	-			3137,1	3144.2	-	-	-	-	-	-		-	-			-	-	3144,2	

Узел А

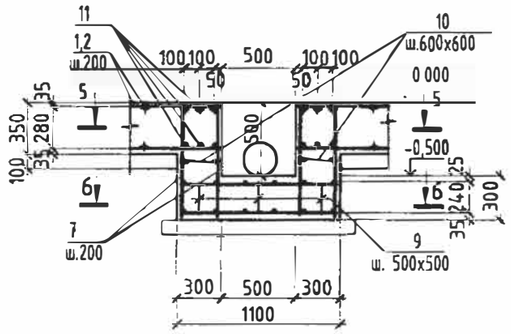


Схема армирования приямка (5-5)

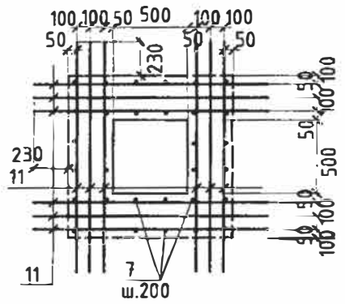
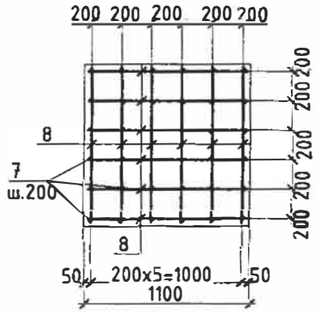
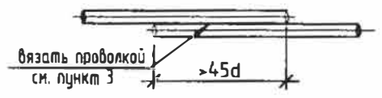


Схема армирования приямка (6-6)



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 АС-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 АС-6 и АС-13.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Глав. спец		Филипская			10.13
Проверил		Черняк			10.13
Исполнил		Костенникова			10.13
Норм.контр.		Зражевский			10.13

ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Ведомость расхода стали на элементы плиты днища и стен. Узлы А, Б. Схемы армирования приямка (5-5, 6-6).

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

Копировал

А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

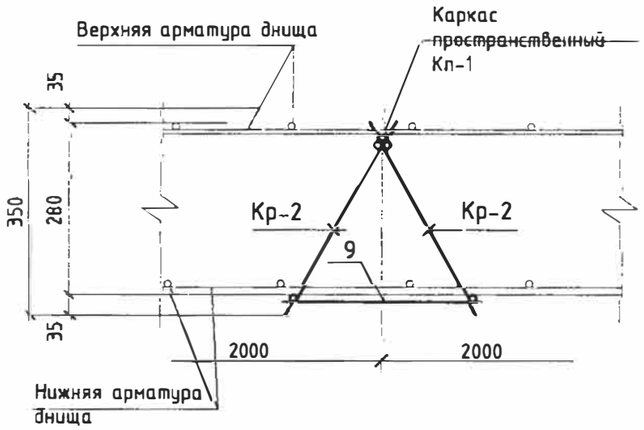
Инв. № подл.

Том 3

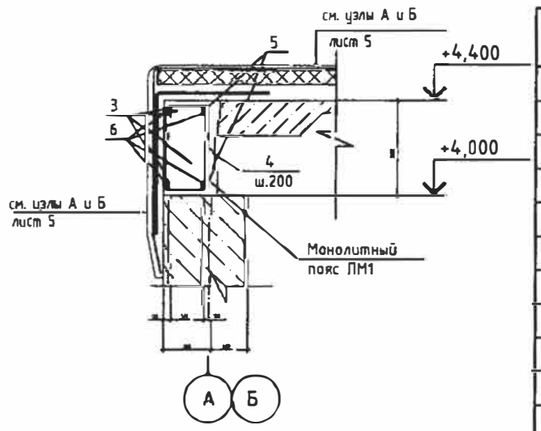
Согласовано:

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

Деталь установки каркаса Кп-1



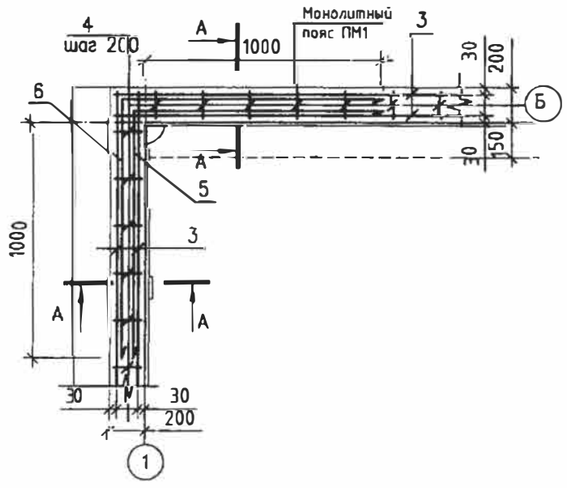
А - А



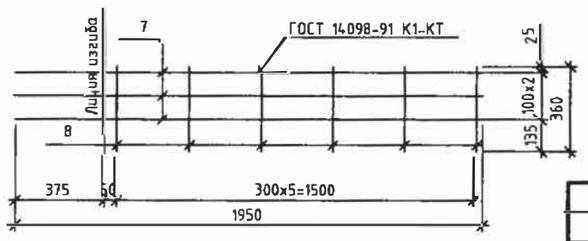
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	360, 240, 160, 420
5	1030, 1030
6	1120, 1120

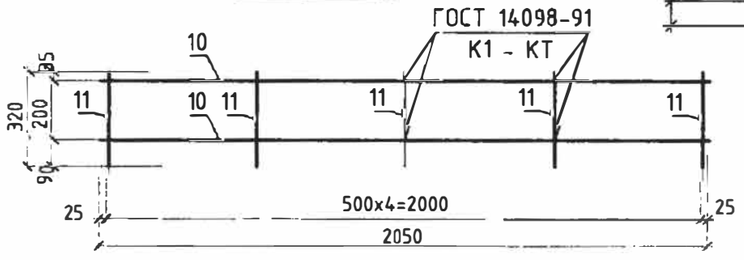
Узел Г (лист АС-4)



Каркас Кр1



Каркас Кр-2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Монолитный пояс ПМ1			
		Детали			
3		Ф12AIII ГОСТ 34028-2016 L=п.м.	96,0	0,888	
4	см. ведомость деталей	Ф8AI ГОСТ 34028-2016 L=1080	120	0.4	
5	см. ведомость деталей	Ф12AIII ГОСТ 34028-2016 L=2060	8	1,83	
6	см. ведомость деталей	Ф12AIII ГОСТ 34028-2016 L=2240	8	2,0	
		Материалы:			
		Бетон кл. В25, F100 С 25/30	0,86	м3	
		Связка плит			
		Ф12AIII ГОСТ 34028-2016 L=400	6	0,35	узел А,АС-4
		Каркас плоский Кр-1		7,1	
7		Ф12AIII ГОСТ 34028-2016 L=1950	3	1,73	
8		Ф12AIII ГОСТ 34028-2016 L=360	6	0,32	
		Каркас пространственный Кп-1		10.94	
		Сборочные единицы:			
Кр-2	данный лист	Каркас плоский Кр-2	2	5.19	
		Отдельные стержни:			
9		Ø 8AI ГОСТ 34028-2016 l=350мм	5	0.11	0.56
		Каркас плоский Кр-2		5.19	
		Отдельные стержни:			
10		Ø 12AIII ГОСТ 34028-2016 l=2050мм	2	1,82	3.64
11		Ø 12AIII ГОСТ 34028-2016 :350мм	5	0.31	1.55

1. Данный лист читать совместно с л. АС-4, АС-5, АС-8
2. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных
3. Плиты приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках.
4. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса В25
5. Размеры хомутов даны по внутренней грани.
6. Привязка рабочей арматуры дана по центру.
7. Все монтажные швы h=6мм. Сварку производить по ГОСТ5264-80 электродами типа Э42а, Э46а (ГОСТ 9467-75*).
8. Ведомость расхода стали см. лист 11

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Пояс монолитный Пм-1. Каркас Кр-1
Деталь установки каркаса Кп-1
Каркас Кр-2

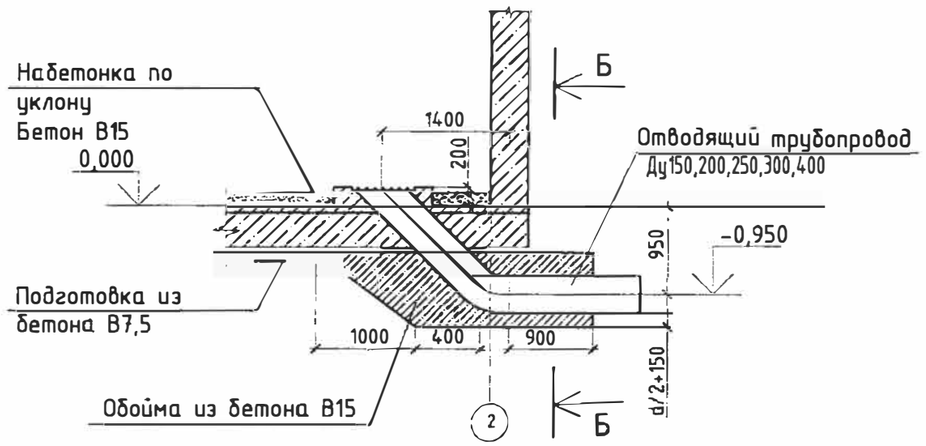
АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

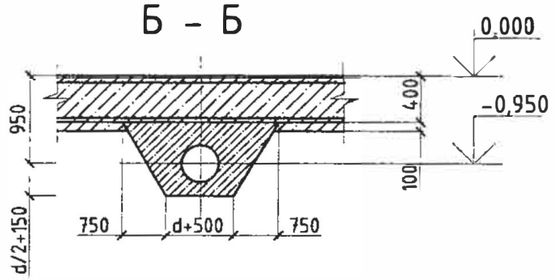
А3

Том 3

Отводящий трубопровод



Б - Б



Деталь ОТ

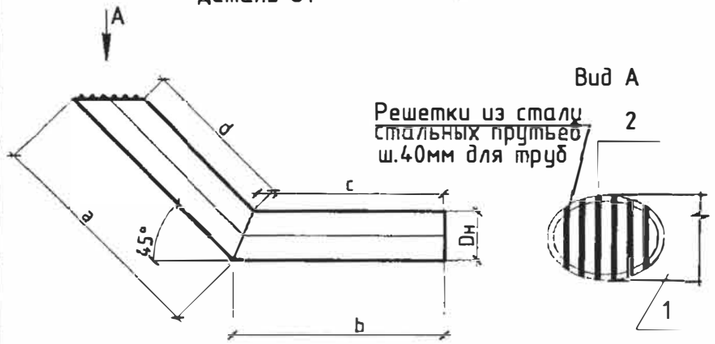


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

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

Спецификация элементов отводящего трубопровода

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

Спецификация отводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		~~Труба~~ 108х4.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3406	1		34,95кг
		Труба 159х4.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3343	1		51,19 кг
		Труба 219х4.5 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3280	1		78,00 кг
		Труба 273х5.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3280	1		78,00 кг
		Труба 325х6.0 II ГОСТ10704-91 / А-Ст3спГОСТ10705-80 L=3380	1		160,00 кг
2	ГОСТ 5781-92*	Арматура Ф6А-I			см. табл.

Примечания

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

   или антикоррозийное покрытие " ZINGA".
4. Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 $м^3$ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

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

Резервуар емкостью 200$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Отводящий трубопровод

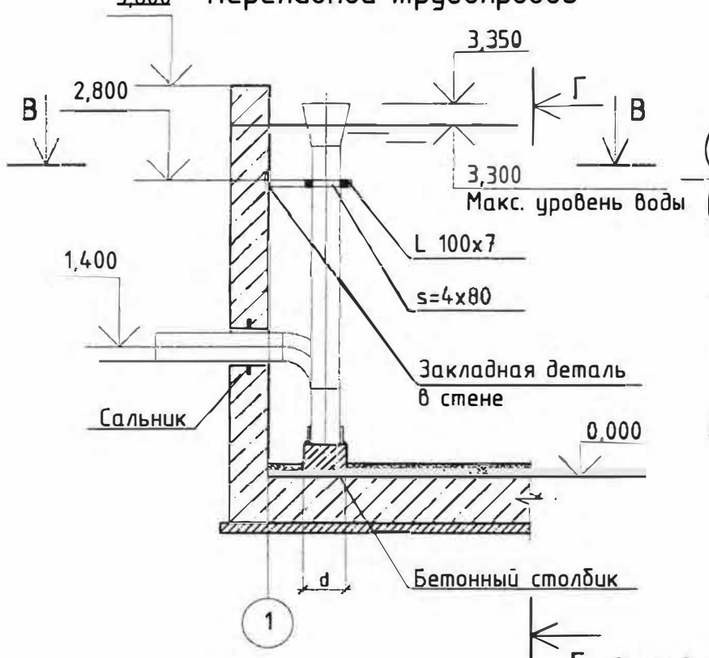
АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

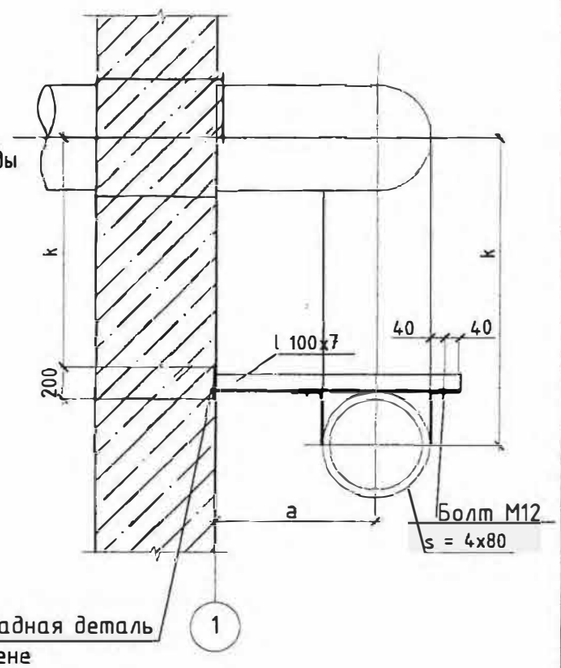
А3

Том 3

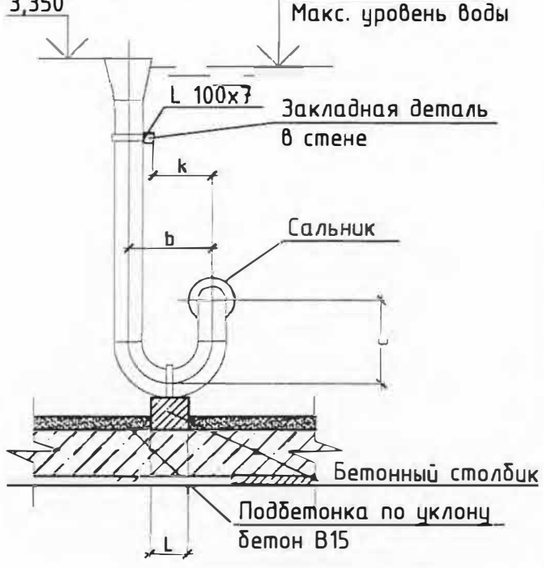
Переливной трубопровод



В – В



Г – Г



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

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

Спецификация элементов к креплению переливного трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Масса, кг	Примеч.
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300		
		Уголок 100х7-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88							
		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							
	С 16/20	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	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

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

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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 $м^3$ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 200$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Переливной трубопровод.

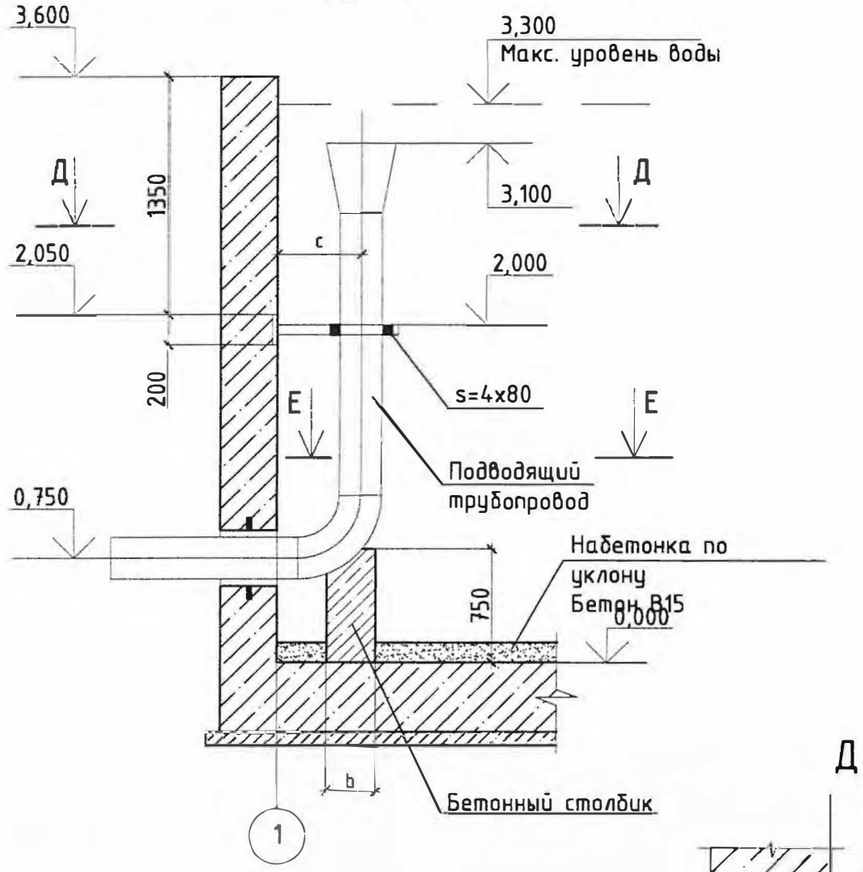
АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

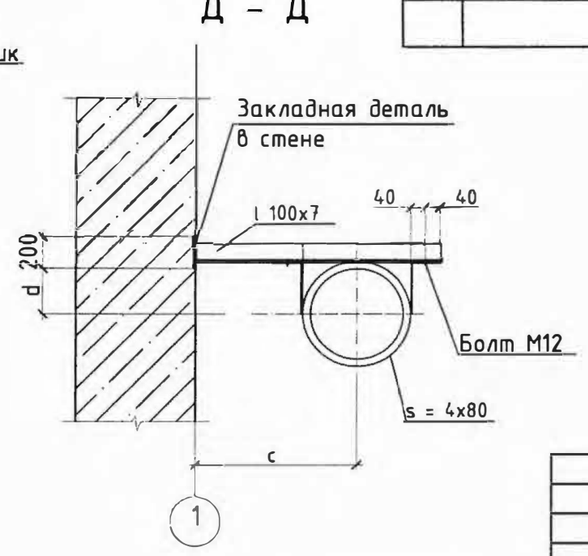
А3

Том 3

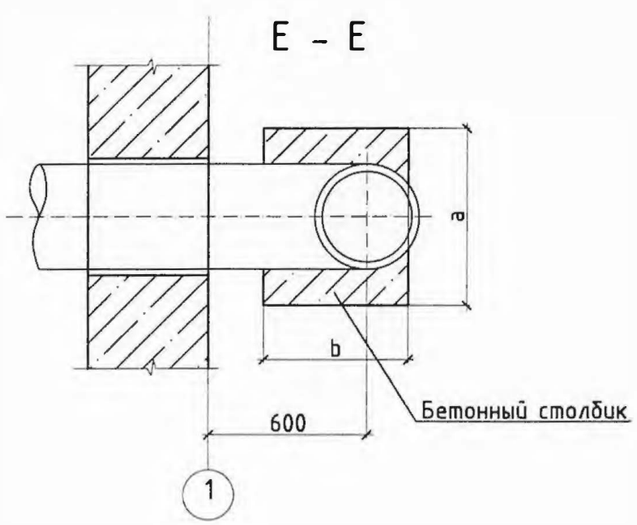
Подводящий трубопровод



Д – Д



Е – Е



Спецификация элементов к креплению подводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Масса, кг	Примеч.
		Уголок 100х7-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88							
		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						1,13	
		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.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

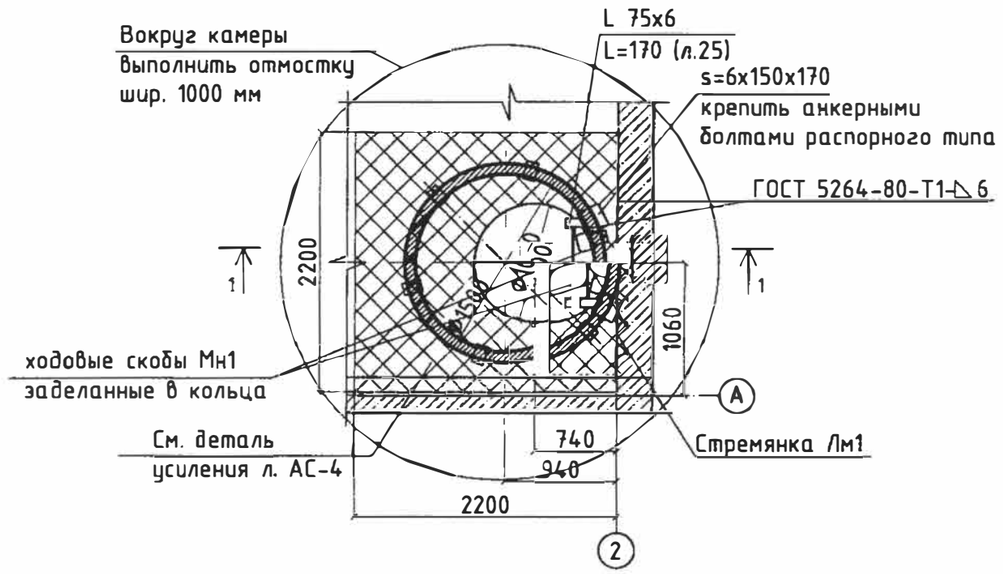
Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	
Подводящий трубопровод.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

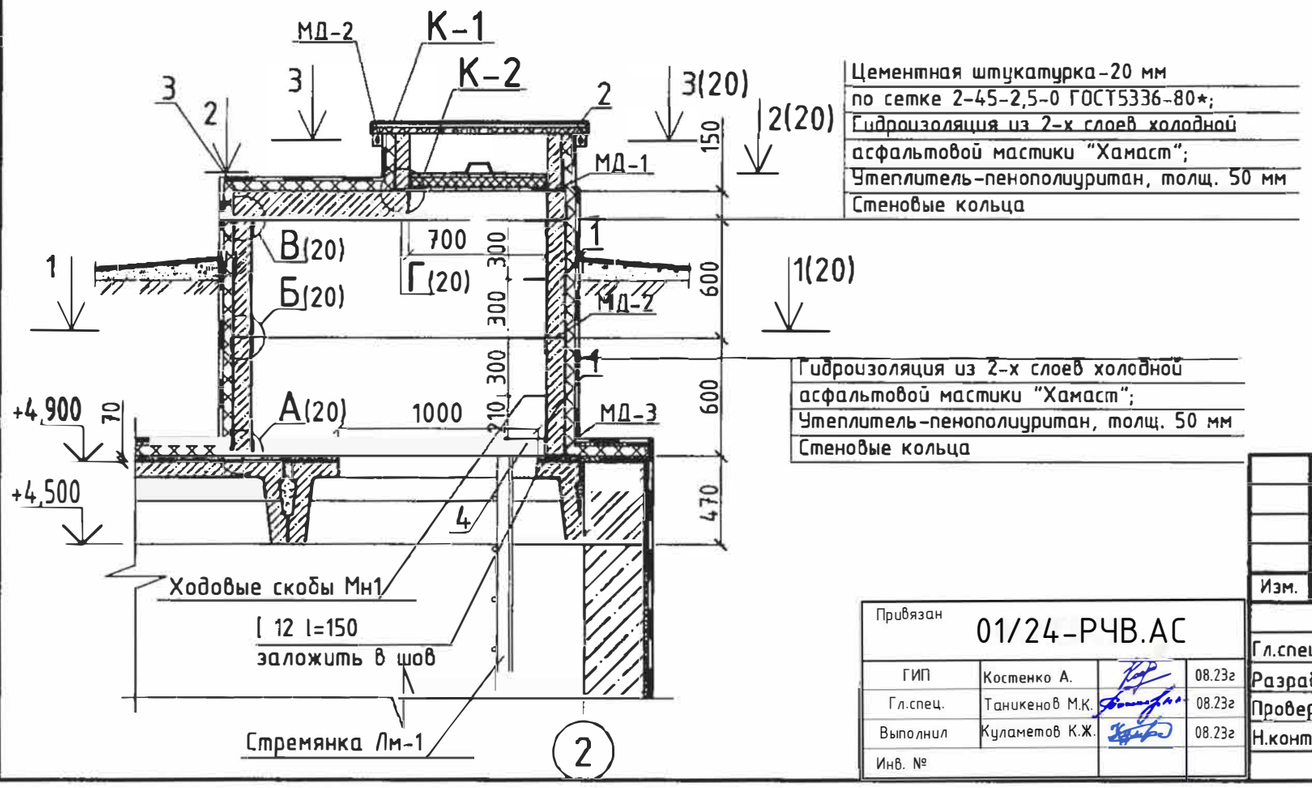
А3

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
		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	6		
		МД - 2	6		
		МД - 3	6		
		МД - 4	6		
		МД - 5	4		
	ГОСТ 8020-90	Ходовые скобы Мн1	4		
		Саморасширяющиеся болты	4		

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	16	
Камера лаза. План. Разрез.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

А3

Том 3

Спецификация к соединительным деталям МД-1 ÷ МД-6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		МД-1 (Р=1,6 кг)			
		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 250	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		
		МД-3 (Р=1,5 кг)			
5		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 150	1		
3		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 80	2		
		МД-4 (Р=2,0 кг)			
4		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 90	1		
5		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 160	2		
		МД-5 (Р=1,6 кг)			
4		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 90	1		
5		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 160	1		
3		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 80	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		МД-6 (Р=1,6 кг)			
7		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 70	1		
5		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 160	1		
3		Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ27772-88 L = 80	1		

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Согласовано: Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ТП РК 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

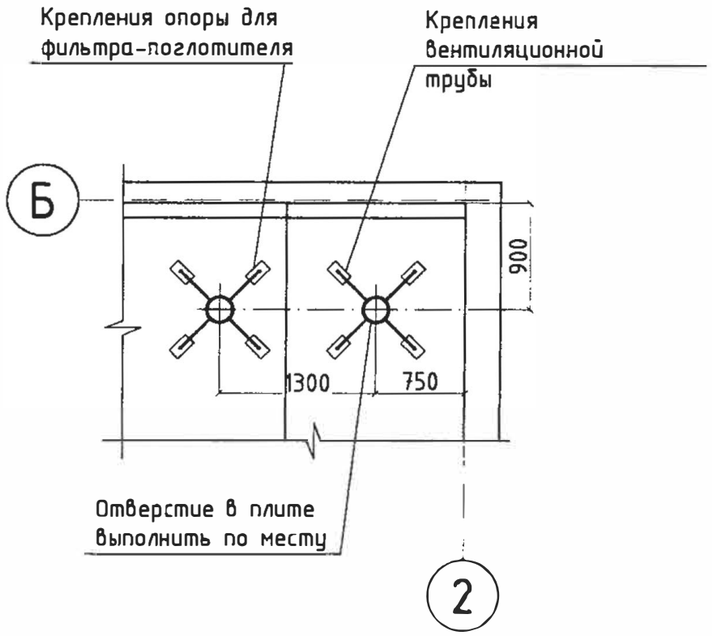
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	17	
Спецификация к соединительным деталям.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал А3

Том 3

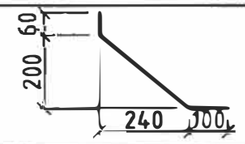
Схема устойства вентиляции



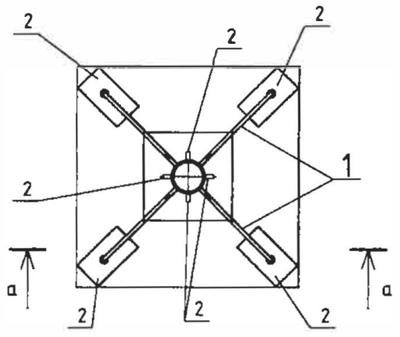
Спецификация элементов для крепления труб вентиляции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг
		Детали		
1		ф8AI ГОСТ 34028-2016 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		
	С 25/30	Бетон кл. В25 W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости	0,14 кг	

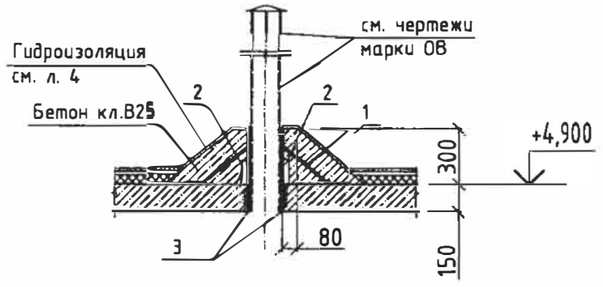
Ведомость деталей

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.

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

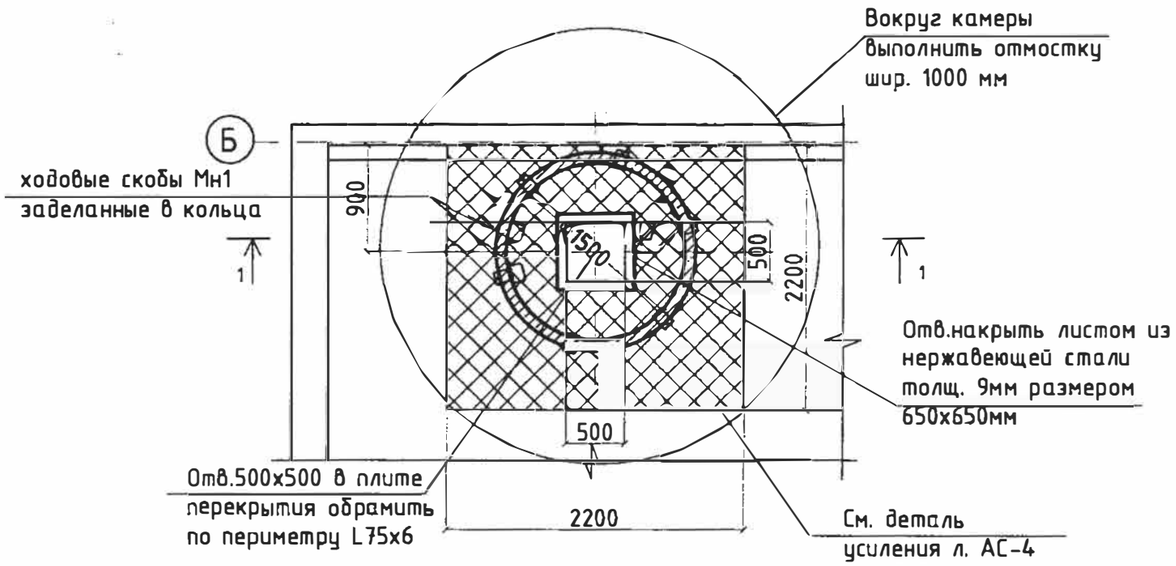
Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	18	
Крепление труб вентиляции. Ведомость деталей.	АО "Казохский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

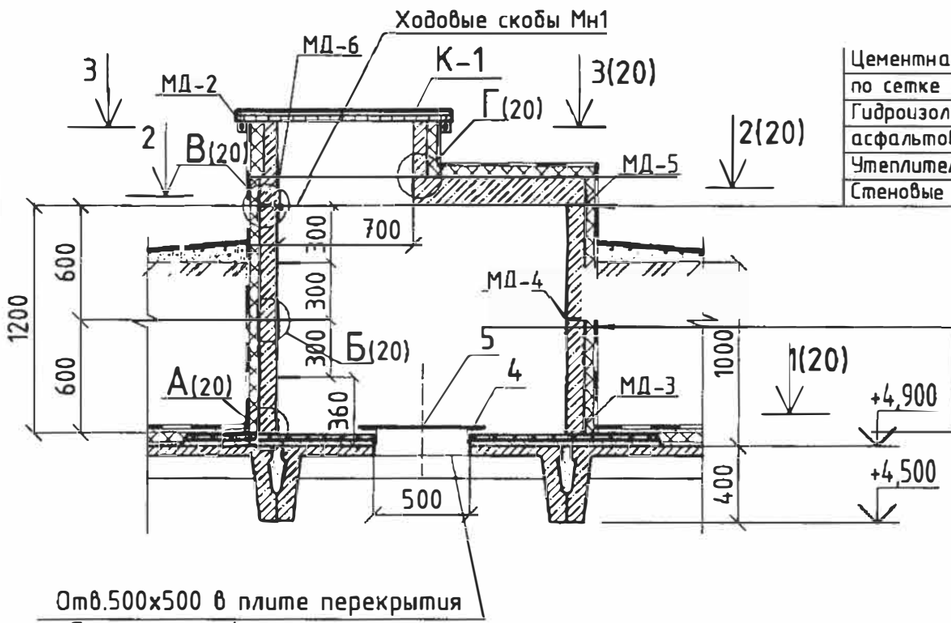
А3

Том 3

План камеры приборов



Разрез 1 - 1



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

Гидроизоляция из 2-х слоев холодной
асфальтовой мастики "Хамаст";
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 05мм
Стеновые кольца

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.
Гидроизоляцию смотрите лист АС 26

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 23	Крышка люка К-1	1		
	лист 21	МД - 2	6		
	лист 21	МД - 3	6		
	лист 21	МД - 4	6		
	лист 21	МД - 5	6		
	лист 21	МД - 6	6		
	ГОСТ 8020-90	Ходовые скобы Мн-1	4		
		Саморасширяющиеся болты	4		

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

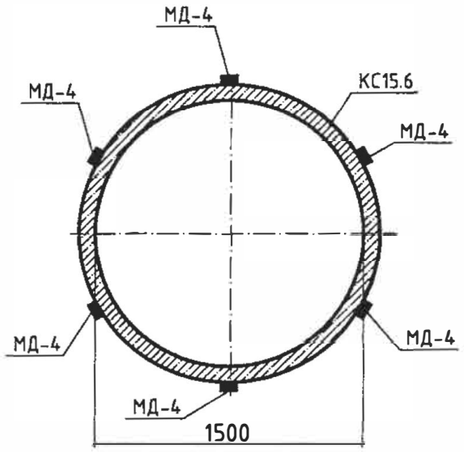
Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	19	
Камера приборов. План. Разрез.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

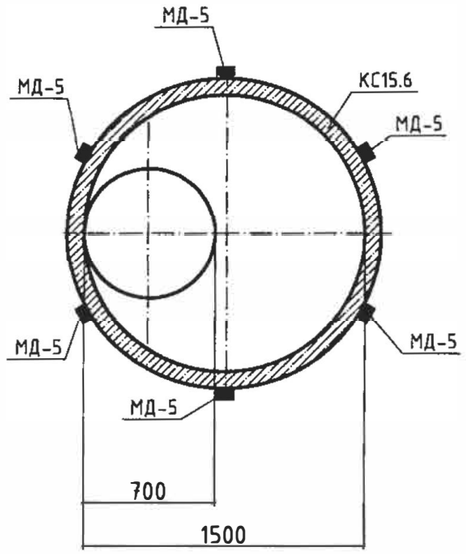
А3

Том 3

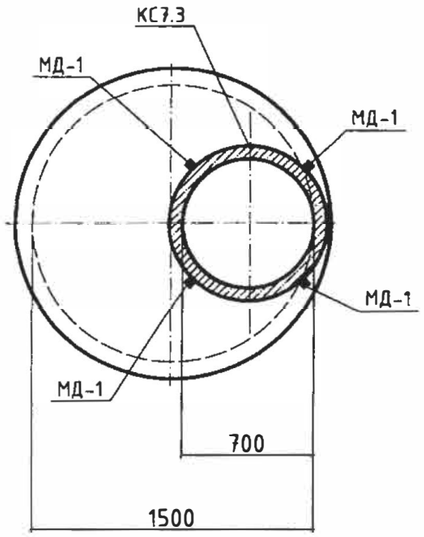
1 - 1



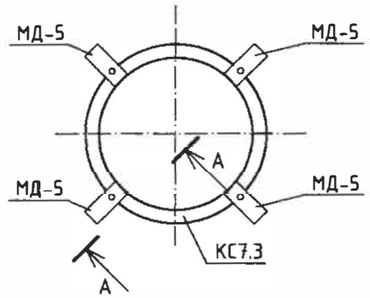
2 - 2
(для камеры приборов)



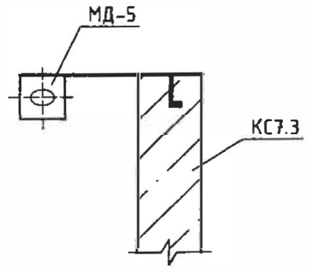
2 - 2
(для камеры лаза)



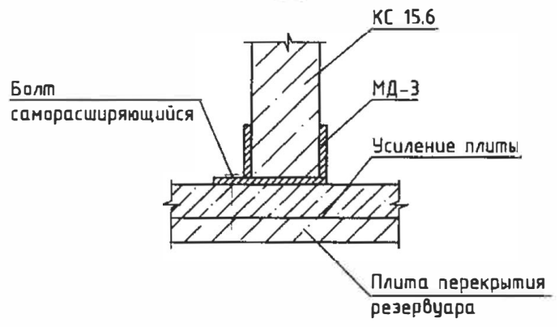
3 - 3



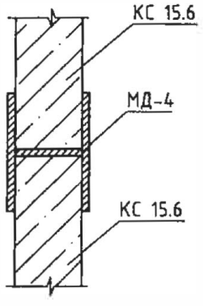
А - А



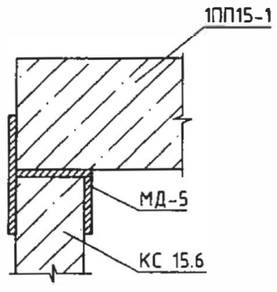
А



Б



В



Г

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	20	
Камера лаза. Камера приборов. Сечения. Узлы.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

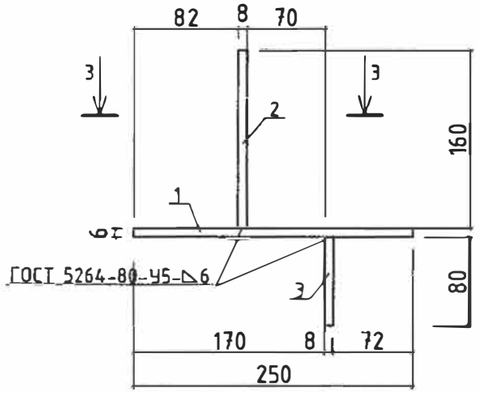
Инв. № подл.

Копировал

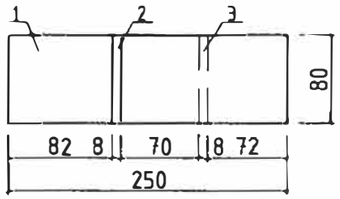
А3

Том 3

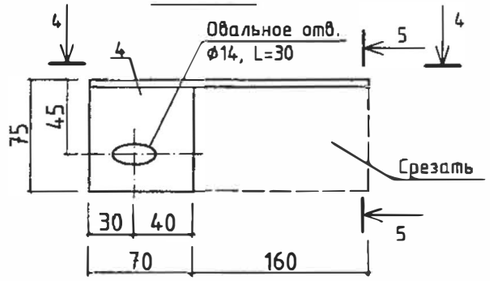
МД - 1



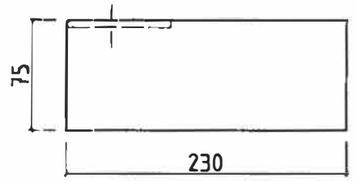
3 - 3



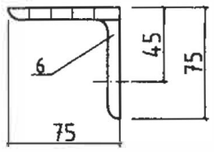
МД - 2



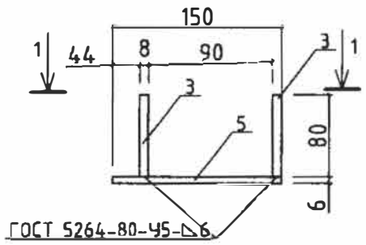
4 - 4



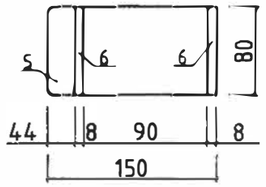
5 - 5



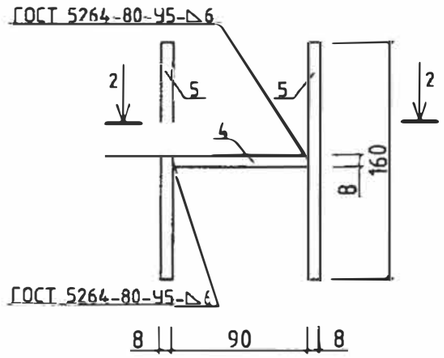
МД - 3



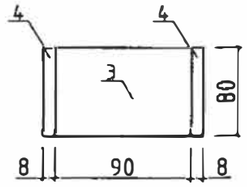
1 - 1



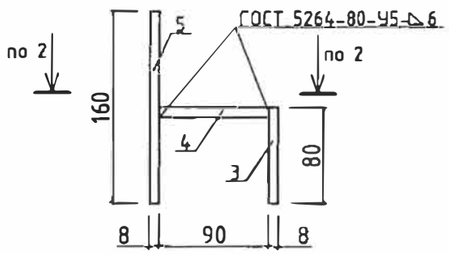
МД - 4



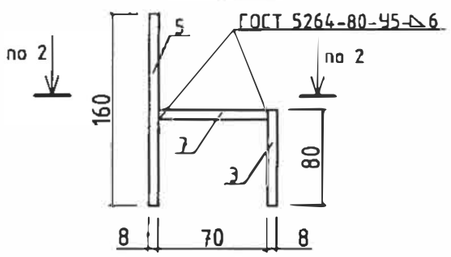
2 - 2



МД - 5



МД - 6



Примечания

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

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

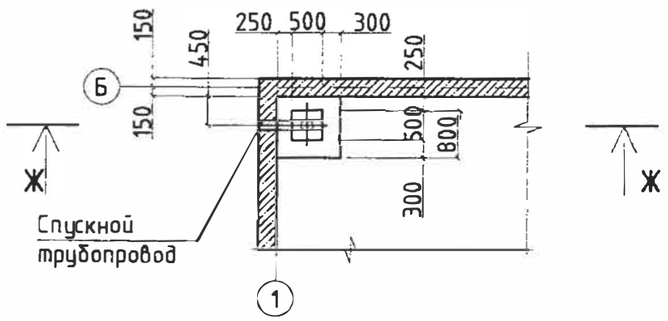
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов			
Гл.спец		Филипская			10.13	Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Костенникова			10.13		РП	21	
Проверил		Черняк			10.13	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский			10.13				

Копировал

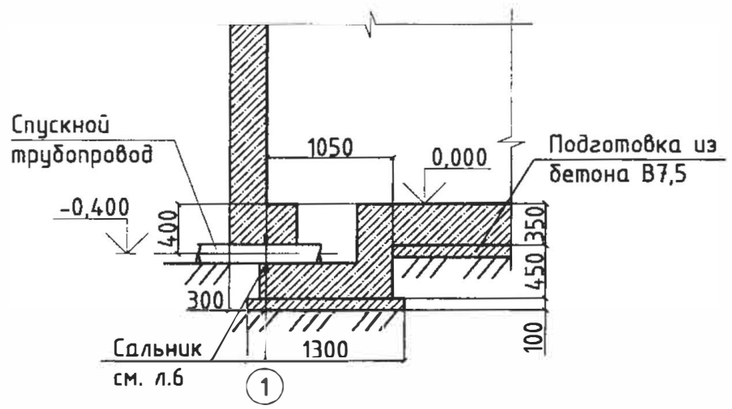
А3

Том 3

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.

Привязан
01/24- РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Спускной трубопровод.

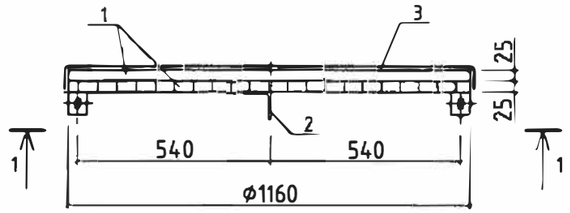
АО "Казахский Водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Копировал

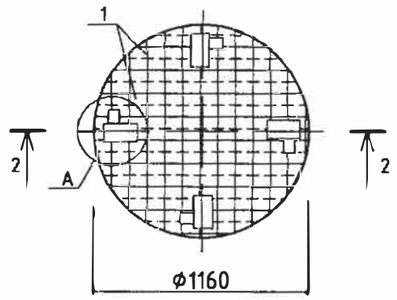
А3

Том 3

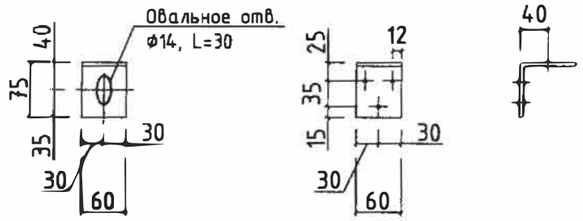
Крышка К-1



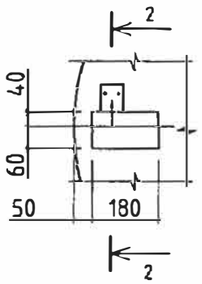
1 - 1



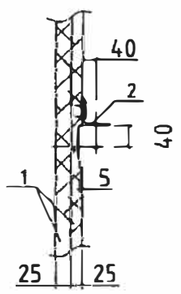
Поз. 2



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.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
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 200 РВ 9С (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Крышка К-1.

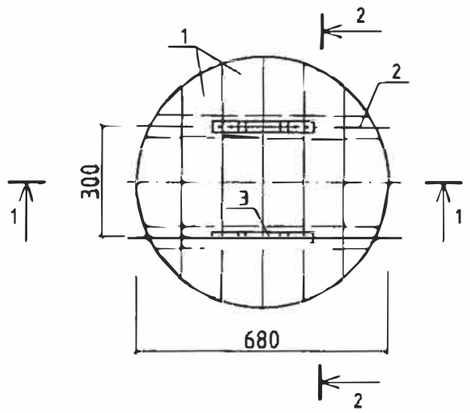
АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

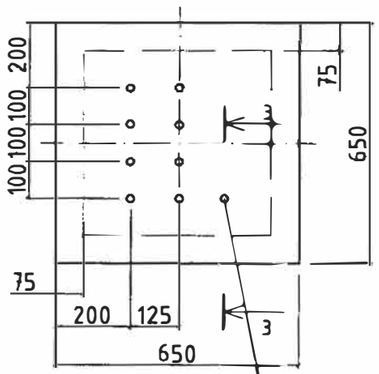
А3

Том 3

Крышка К-2

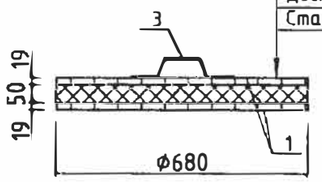


Камера приборов поз.5

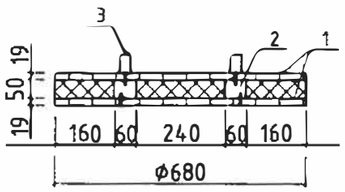


просверлить
9 отверстий Ф20

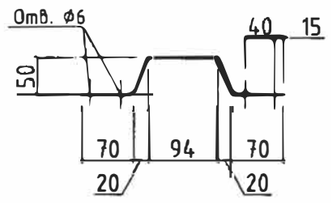
1 - 1



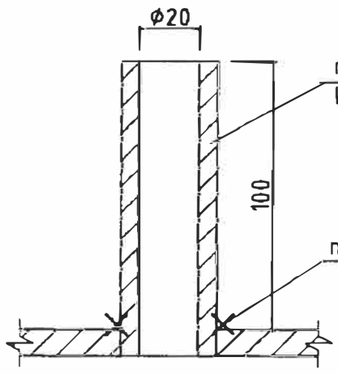
1 - 1



Поз. 3



3 - 3



труба из нержавеющей стали
L = 100 мм, см. прим. п. 3

приварить к листу

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	

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	01/24-РЧВ.АС		
ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

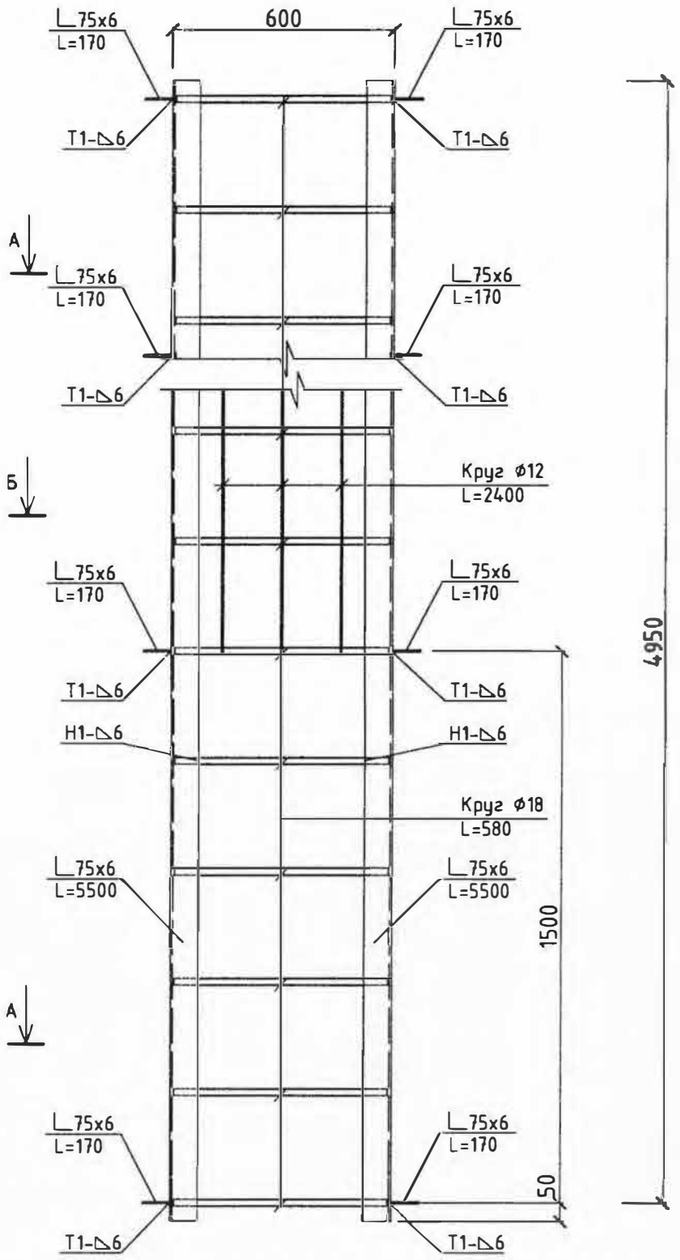
Резервуар емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	РП	24	
Крышка К-2. Камера приборов поз.5.	АО "Казахский Водоканалпроект" ТОО "V C Engineering" г. Алматы		

Копировал

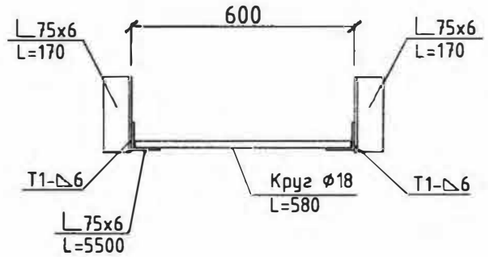
А3

Том 3

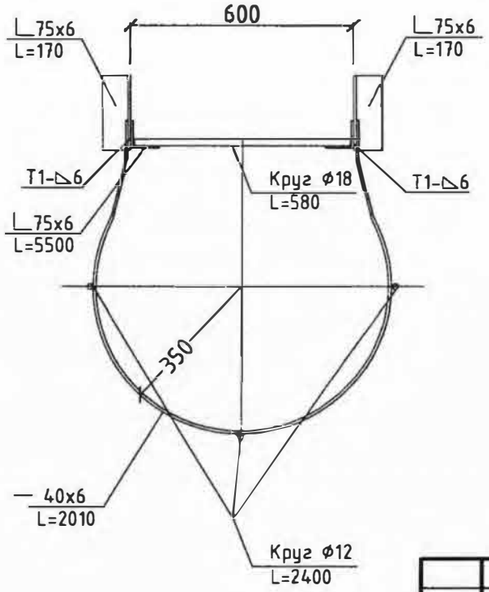
Стремянка Лм-1



А - А



Б - Б



Спецификация элементов стремянки Лм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч
		Стремянка Лм1 (Р=114,4 кг)			
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88			
		L = 5000	2	34,50	
		L = 170	6	1,2	
		Круг 18-В ГОСТ2590-2006 / 10895 ГОСТ11036-75 L = 580	16	1,2	
		Лист Б-4х40 ГОСТ19903-90 / С235 ГОСТ27772-88 L = 2010	5	2,53	
		Круг 12-В ГОСТ2590-2006 / 10895 ГОСТ11036-75 L = 2400	3	2,13	

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".
3. Ограждение лестницы Лм-2 выполнить согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 17.2.10.

Привязан 01/24-РЧВ.АС

ГИП	Костенко А.		08.23г
Гл.спец.	Таникенов М.К.		08.23г
Выполнил	Куламетов К.Ж.		08.23г
Инв. №			

Согласовано:

Гл.спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ТП РК 200 РВ 9С (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов

Резервуар емкостью 200 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Лестница металлическая (стремянка) Лм-1

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

Копировал

А3