

ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

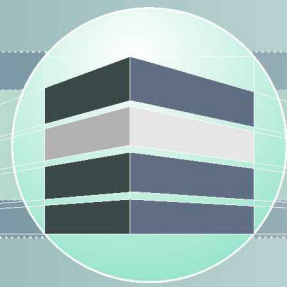


Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 06-24

Том 5. Площадка водопроводных сооружений
Альбом 2. Резервуары чистой воды емк. 100м³
06-24-3,4 - ТХ,ОВ,АС,АТХ

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ

ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.



Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 06-24

Том 5. Площадка водопроводных сооружений №1
Альбом 2. Резервуары чистой воды емк. 100м³
06-24-3,4 - ТХ,ОВ,АС,АТХ

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУХАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Паспорт	
2	ПЗ	Пояснительная записка	
3	06-24 - ГП, ЭС, ЭС1, ЭН	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 06-24 - ГП	Генеральный план	
	Альбом 2. 06-24 - ЭС	Наружные сети электроснабжения напряжением 6 кВ	
	Альбом 3. 06-24 - ЭС1;ЭН	Электроснабжение. Внутриплощадочные сети.	
		Наружное освещение.	
4	06-24-НВ1, НВ2, НВК, НВ3	Рабочие чертежи	
	Альбом 1. 06-24-НВ1	Площадка водозаборных сооружений	
	Альбом 2. 06-24-НВ2	Водоводы	
	Альбом 3. 06-24-НВК	Площадка водопроводных сооружений	
	Альбом 4. 06-24-НВ3	Наружные сети водоснабжения	
5	Площадка водозаборных сооружений		
	Альбом 1. 06-24-1,2-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ	Насосная станция I подъема	
	Площадка водопроводных сооружений		
	Альбом 2. 06-24-3,4-ТХ,ОВ,АС,АТХ	Резервуары чистой воды емк. 100м3	
	Альбом 3. 06-24-5-ТХ;АС;ОВ;ЭОМ	Насосная станция II подъема	
	Альбом 4. 06-24-6-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПС	Контрольно-пропускной пункт	
6	06-24 - ПОС	Проект организации строительства	
7	06-24 - РООС	Раздел охраны окружающей среды	
8	06-24 - СМ	Сметная документация	

						06-24-СП			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Выполнил		Павлова			12.25	Резервуар чистой воды емк. 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлова			12.25		РП	1	1
						Состав проекта	ООО "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ " ГСЛ № 15012141		
Норм. контроль		Манапов			12.25				

Қазақстан Республикасы
Өңірлік даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитеті
«Қазақ Суарнажоба» акционерлік қоғамы

Министерство регионального развития
Республики Казахстан
Комитет по делам строительства и
жилищно- коммунального хозяйства
АО "Казахский Водоканалпроект"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 100 РВ 7С(ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ) -2.3 - 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный
емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ
климатических подрайонов с сейсмической
активностью 7 баллов

Том 3

ГИП	Кенесхан		06.2025	6-24- 3, 4 -АС	ТОО "Востокблпроект" ГСЛ № 15012141
Исполнил	Разьянова		06.2025	"Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай"	
Проверил	Разьянова		06.2025		

2013 год

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 100 РВ 7С(ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 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
Главный инженер проекта

Р.М. Валиев
Н.А. Дихамбаев

ТОО "VIC Engineering"

Генеральный директор
Главный инженер проекта

А.А. Ахметов
Н. Саяков

ГИП	Кенесхан		06.2025	6-24- 3, 4 -АС	ТОО "Востокаблпроект" ГСП № 15012141
Исполнил	Разьянова		06.2025	"Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай"	
Проверил	Разьянова		06.2025		

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

Содержание

№п/п	Наименование	стр.
	Содержание	3
Архитектурно-строительные решения		
АС-1	Общие данные (начало)	4
АС-2	Общие данные (продолжение)	5
АС-3	Общие данные (окончание)	6
АС-4	Схемы расположения элементов резервуара на отм. +0,000 и +4,000	7
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2.	8
АС-6	План на отм. 0.000, план на отм. +3.600 (опалубка)	9
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	10
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема каркасов днища.	11
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	12
АС-10	Армирование стен.	13
АС-11	Ведомость расхода стали на элементы плиты днища и стен.	14
АС-12	Деталь установки каркаса Кп-1, каркас Кр-2 Пояс монолитный Пм-1. Каркас Кр-1	15
АС-13	Отводящий трубопровод	16
АС-14	Переливной трубопровод	17
АС-15	Подводящий трубопровод	18
АС-16	Камера лаза. План. Разрез.	19
АС-17	Спецификация к соединительным деталям.	20
АС-18	Креплние труб вентиляции.	21
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	22
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Сечения. Узлы.	23

АС-21	Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.	24
АС-22	Спускной трубопровод	25
АС-23	Крышка К - 1.	26
АС-24	Крышка К - 2. Камера приборов поз. 5.	27
АС-25	Лестница металлическая (стремянка) Лм-1.	28

Привязан: 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил	Разьянова		06.2025
Инв. №			

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 +4,000	
АС-5	Разрезы 1-1, 2-2.	
АС-6	План на отм. 0.000, план на отм. +3.600 (опалубка)	
АС-7	Схемы расположения нижней и верхней арматуры днища	
АС-8	Схема расположения выпусков днища. Схема каркасов днища.	
АС-9	Схема расположения арматуры стен.	
АС-10	Армирование стен.	
АС-11	Ведомость расхода стали на элементы плиты днища и стен.	

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. /
Кенесхан

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	Креплние труб вентиляции.	
АС-19	Камера приборов. План. Разрез.	
АС-20	Камера лаза. Камера приборов. Сечения. Узлы.	
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.	

ГИП	Кенесхан		06.2025	Приязан 6-24- 3, 4 -АС	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ № 15012141		
Исполнил	Разьянова		06.2025				
Проверил	Разьянова		06.2025				
Инв. N				"Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с. Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай"	Листов		
				ТП РК 100 7С РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ)-2.3-2013-АС			
				Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП	Духамбаев		10.13	Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Филиппская		10.13		РП	1	26 25
Разработал	Костенникова		10.13				
Проверил	Черняк		10.13	Общие данные (начало)	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.	Зражевский		10.13				

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.	
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 соединительным деталям МД-1 ÷ МД-6	
18	Крепкие труб вентиляции. Ведомость деталей.	
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	

Привязан 6-24- 3,4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

Инв.№

ТП РК 100 7С РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IVВ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

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

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

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

Копировал

А3

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Согласовано:

Общие данные.

1. Типовой проект "Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ~~ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов", утвержденного Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК.

2. При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства
Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 37,3°С;
Нормативное значение веса снегового покрова -1,5 кПа (III район); (согл. НП к СП РК EN 1998-3:2005-2012 ч.1-3)
Нормативный скоростной напор ветра -0,77 кПа IV-район (согл. СП РК 2.04-01-2017*Прил.А)
сейсмичность района строительства по карте ОС3-2470- 7 баллов.(прилож.Б СП РК 2.03-30-2017)
тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II, (табл.6.1 СП РК 2.03-30-2017)
при среднем значении 230<Vс 10< 350, 270<Vс30<550. Уточненная сейсмичность участка строительства - 7 баллов;
Инженерно-геологические изыскания выполнены ПК "Семейпроект" (08-ГСП №009877г от28.09.2002г). Основанием резервуаров скв №41-24 ИГЭ-4 служат супеси просадочные 2 типа от светло-коричневого цвета в верхней части слоя до темно коричневого цвета в нижней части слоя, карбонатизированные, твердой консистенции.
Согласно лабораторным данным и результатом статистической обработки материалов,супеси обладают просадочными свойствами под действием собственного веса и при дополнительной нагрузке. Мощность просадочной толщи 5,50м, суммарная величина просадки на толщину по расчетом составляет 6,60м.
Тип грунтовых условий II (СП РК 5.01-102-2013г п.5(5.1.6) стр.45);
Коэффициент сжимаемости и модуль деформаций рассчитаны в пределах нагрузок 1,00-2,00кг и составили:
-для естественного грунта - а_{сж}=0,014см2/кг, Е_{сж}=8,50 кПа
-для водонасыщенного грунта - а_{сж}=0,094см2/кг, Е_{сж}=5,80кПа
Согласно СП РК .01-102-2013(приА, таб.А.2.3,прил.Б таб.Б.3) и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для супеси просадочной при е=0,824
Нормативные характеристики: φн =22° Сн=11кПа, рн=1,57г/см3, Ro=350/180 кПа.
Расчетные характеристики: φ_с=21°, φ_п=19°, С_с=10кПа, С_п=6кПа, р_с=1,53г/см3, р_п=1,49 г/см3,
Грунтовые воды на момент проведения изысканий - декабрь 2024г в скважине С-41-24 - нет
Грунты набухающими свойствами не обладают.Нормативная расчетная глубина промерзания супесей - 2,09м
Основания перед устройством резервуаров, для устранения просадочных свойств грунтов, произвести уплотнения грунта до р=1,65т/м3 из гравийно- песчанной подушки на глубину 1,0м тол.200мм

Конструктивная схема.

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

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 покрытие 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 стяжкой толщиной 20 мм. Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать тремя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст". По покрытие резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст". Перед нанесением мастики поверхность конструкции должна быть очищен, крупные раковины и выступы – выровнены.
4. Стены и днище выполнить из бетона с применением гидроизоляционной добавки - "Смесь сухая для гидроизоляции бетонных и ж.б. конструкций проникающая на цементной основе с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами" в 2слоя, расход - 1,1 кг/м2. (Пенетрон -Адмикс) (код в АГСК 235-301-0101)

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 заманолчивании образуют шпонки. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса C20/25

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 бетонную отмостку 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 СП 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 Э42АЭ46 (ГОСТ 9467–75*), высота шва – 6 мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.
12. Защита строительных конструкций:
- Сборные железобетонные и монолитные конструкции удовлетворяют условиям СП РК 2.01-101-2013 "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 третьей степени очистки, а от жировых загрязнений – второй степени обезжиривания.
- На все металлические конструкции должно быть нанесено антикоррозионное покрытие
- 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

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 СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", выполнение работ при отрицательных температурах запрещается.

Технические показатели :
- Площадь застройки – 41, 6м²;
- Строительный объем резервуара– 180,9 м³.

ТП РК 100 7С РВ (IB,IIВ,IIIВ,IIIА,IVГ)-2.3-2013-АС					Привязан 6-24- 3,4 -АС		
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					Исполнил	Разьянова	06.02.25
Резервуар емкостью 100 м					Инв.№		
					Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Общие данные (окончание)					АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата			
Гл.спец	Филипская			10.13			
Разработал	Костеникова			10.13			
Проверил	Черняк			10.13			
Н.контр.	Зражевский			10.13			

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0.000

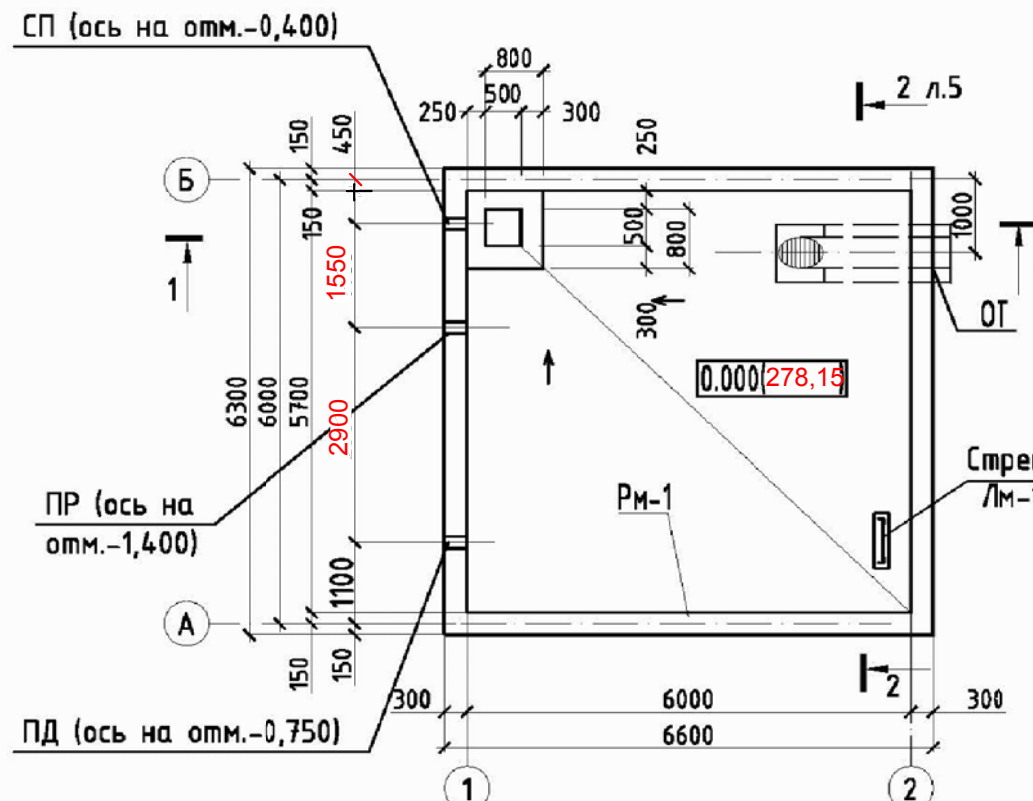
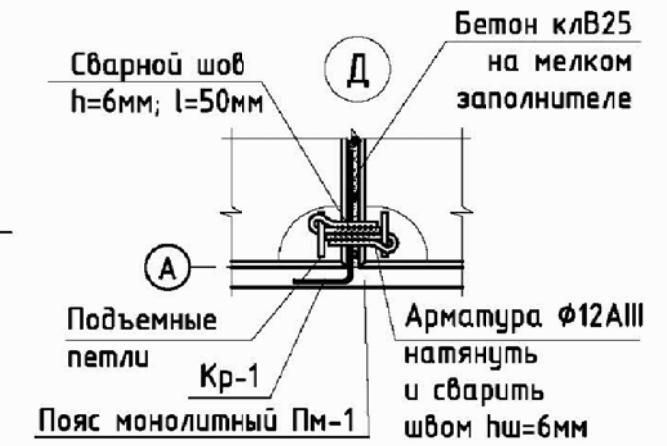
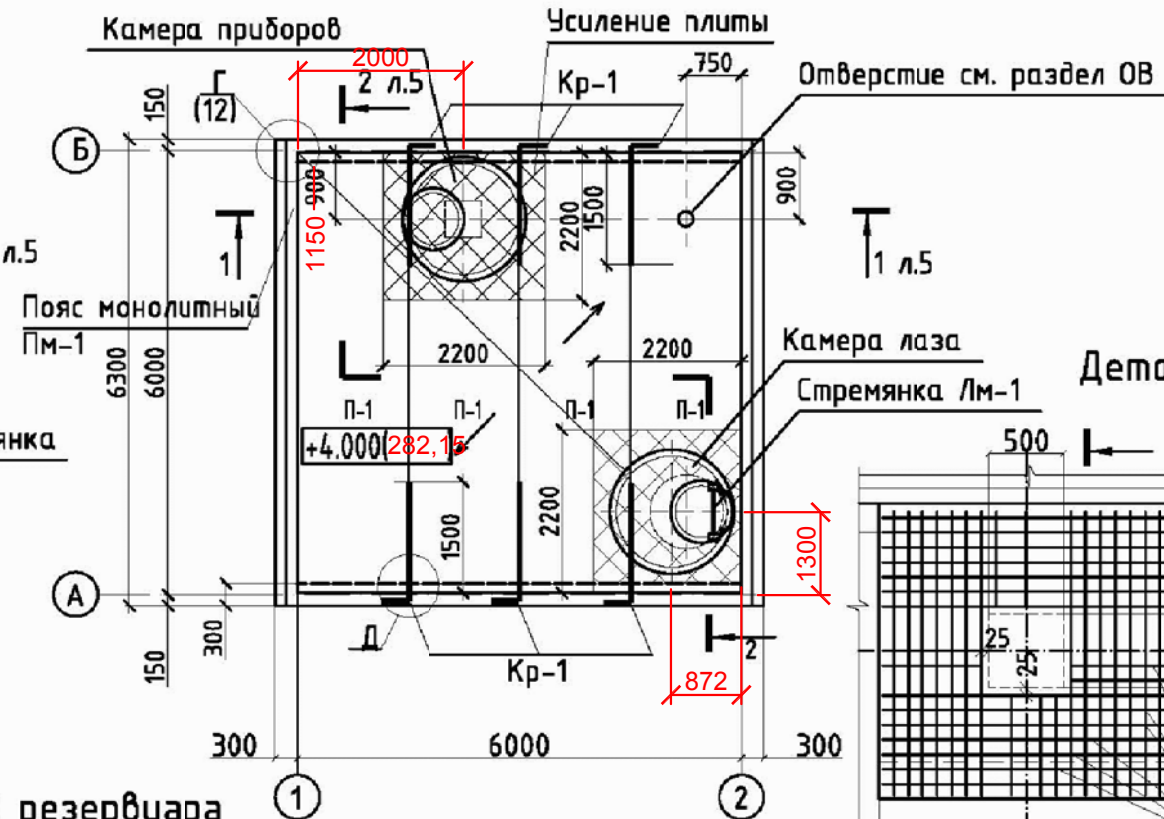
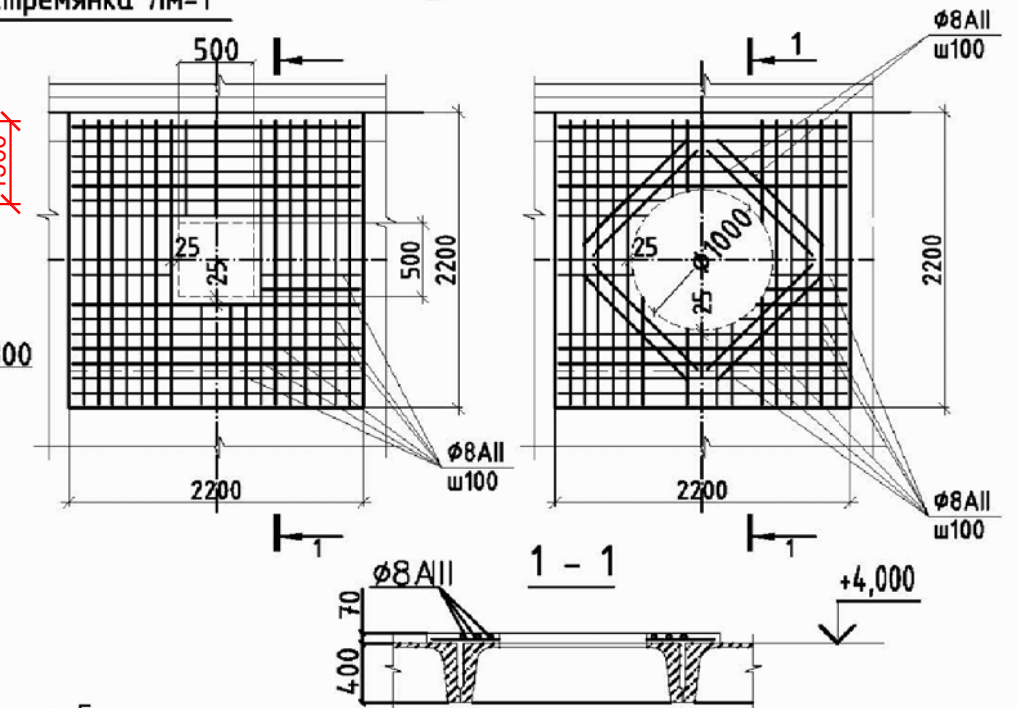


Схема расположения элементов резервуара на отм. +4.000



Деталь усиления плиты



Спецификация к схемам расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
П-1	ГОСТ 27215-87	2П1-6AIIIВ-С	4	2500	
	лист 16	Камера лаза	1		
	лист 19	Камера приборов	1		
Лм-1	лист 25	Стремянка Лм-1	1		
<u>Элементы технологических трубопроводов</u>					
ПД	лист 15	Подводящий трубопровод	1		
ПР	лист 14	Переливной трубопровод	1		
СП	лист 22	Спускной трубопровод	1		
ОТ	лист 13	Отводящий трубопровод	1		
<u>Усиление плит</u>					
	214-210-0201	ф8AIII ГОСТ 34028-2016	172	0,37 м.п	63,64кг
		Бетон В25	0,6		
Пм-1	лист 12	Пояс монолитный Пм-1	1		
Кр-1	лист 12	Каркас Кр-1	6	7,1	

Примечания

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

Привязан 6-24- 3,4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

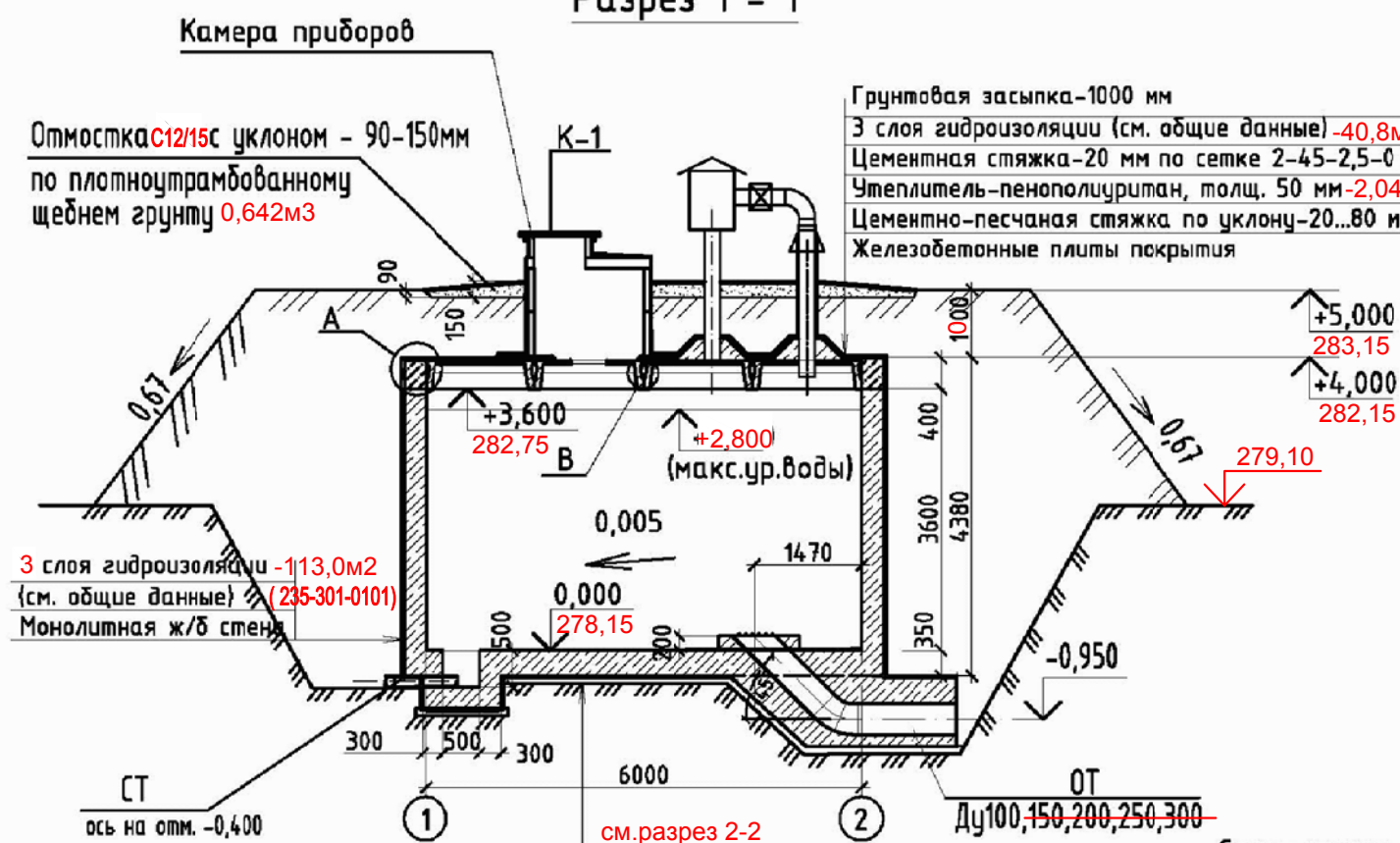
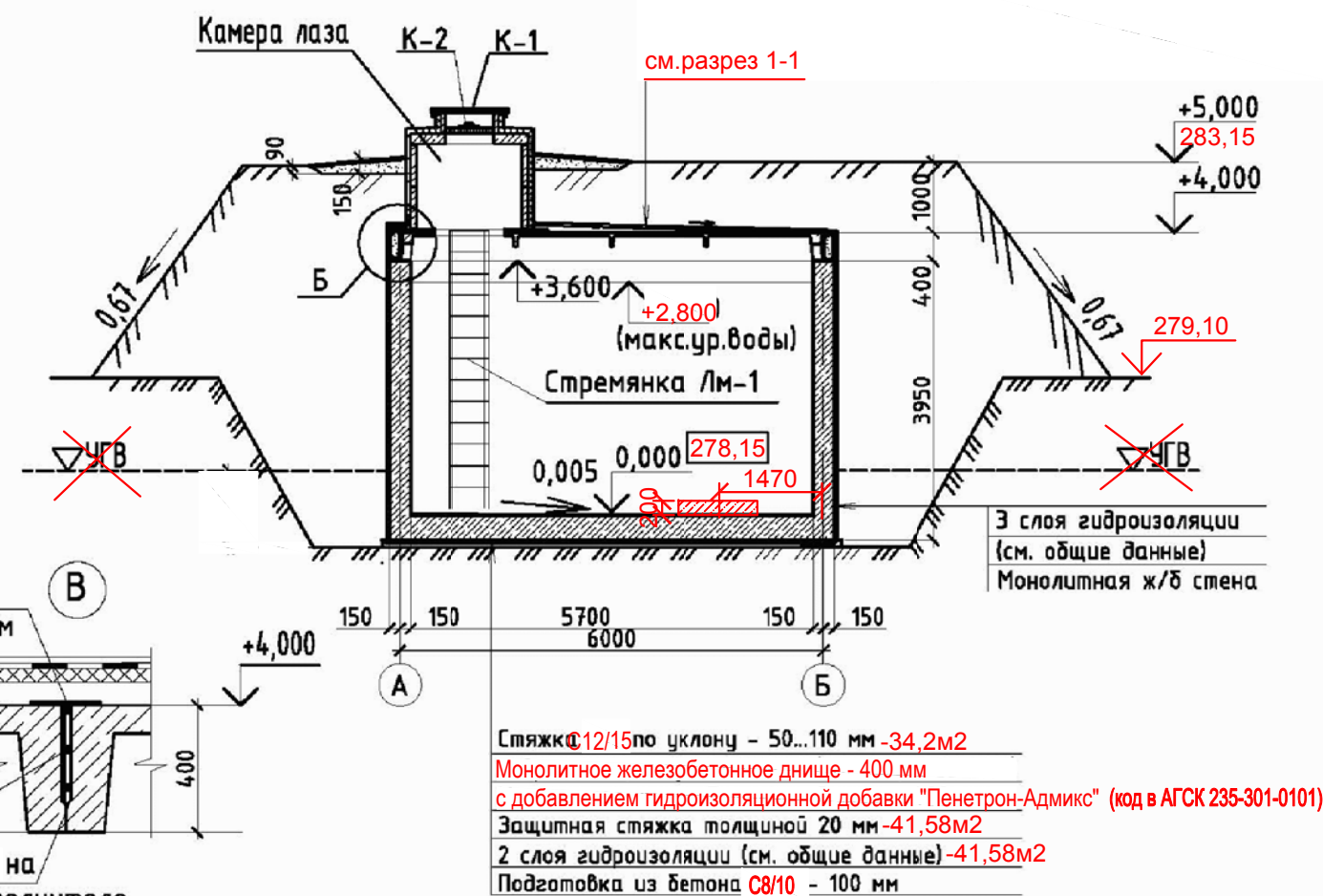
Инв.№

ТП РК 100 7С РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVF)-2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Филиппская	10.13			
Разработал	Костеникова	10.13			
Проверил	Черняк	10.13			
Н.контр.	Зражевский	10.13			
Резервуары емкостью 100 м³				Стадия	Лист
				РП	4
Схемы расположения элементов резервуара на отм. 0.000 и +4.000				АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы	

Копировал

А3

Разрез 1 - 1

Разрез 2 - 2
(при наличии грунтовых вод)

Пояс монолитный Пм-1

Армирование см. лист АС-12

Бетон C20/25 на мелком заполнителе - 3,0 м³

Сетка 2-45-2,5-0 ГОСТ 5336-80* - 23,22 м²

Стеклоткань шириной 900 мм - 23,22 м²

Стена монолитная см. л. 9 - 11

Пояс монолитный Пм-1

Армирование см. лист АС-12

Стеклоткань шириной 900 мм

Стена монолитная см. л. 9 - 11

Плита ребристая

Закладные см. л. 6 - 6.1

Привязан 6-24- 3,4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

Инв. №

ТП РК 100 7С РВ (IV, IVB, IVB, IVB, IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IV, IVB, IVB, IVB, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

Резервуар емкостью 100 м³

Разрезы 1-1, 2-2.

Стадия Лист Листов

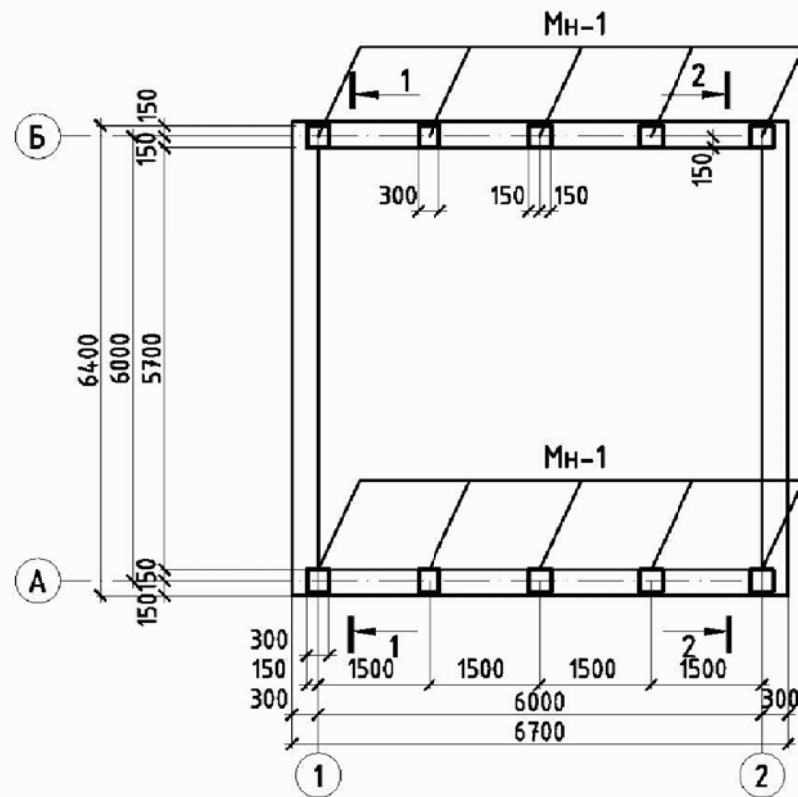
РП 5

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

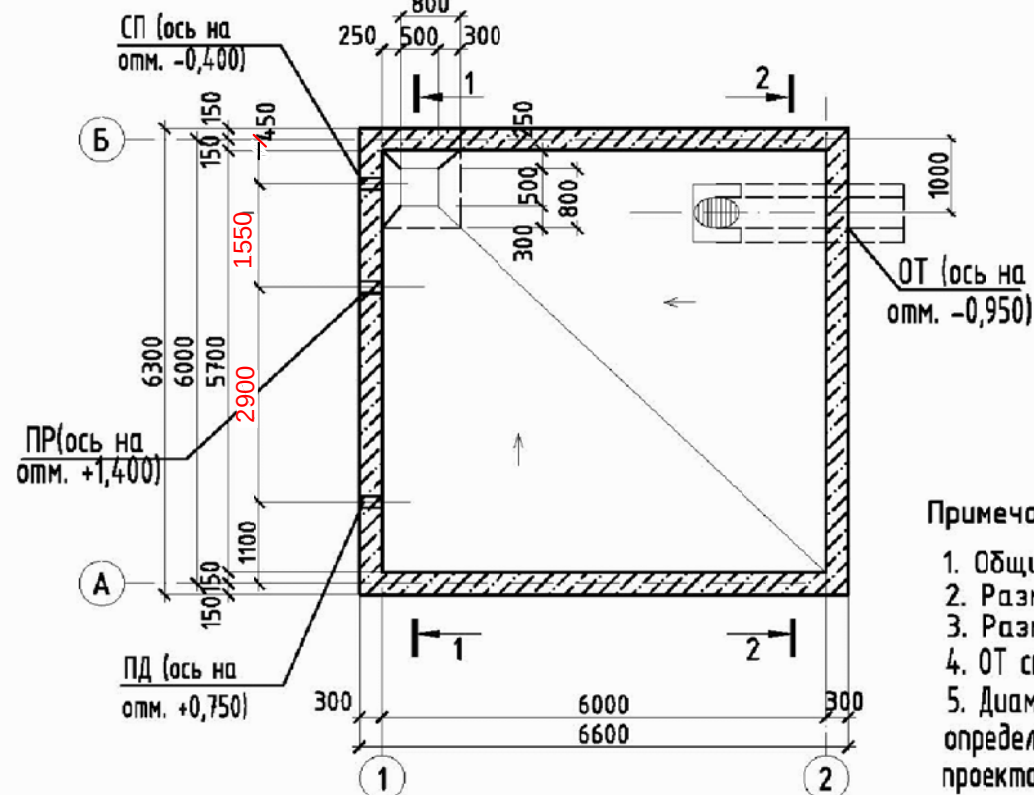
Копировал

А3

План на отм. +3.600 (опалубка)



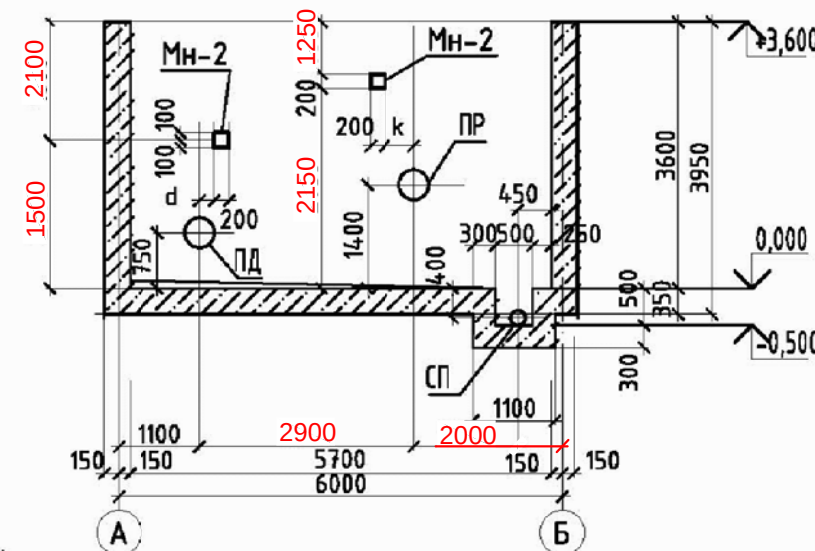
План на отм. 0.000 (опалубка)



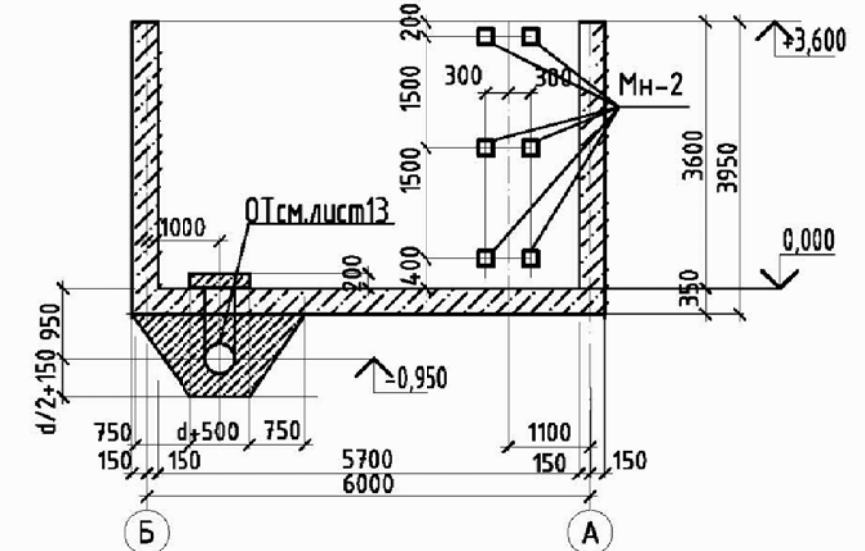
Спецификация элементов к опалубочному чертежу резервуара монолитного

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Колич. на	Масса ед., кг	Примечание
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300			
		<u>Сальники</u>								
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	
		<u>Изделие соединительное</u>								
МН-1	Серия 1.400-15 222-509-1003	МН 124-2						10	5,4	
МН-2	Серия 1.400-15 222-509-1003	МН 118-6						8	3,9	

1-1



2-2



Примечания:

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

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил	Разьянова	06.2025
Проверил	Черняк	
Н.контр.	Зражевский	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП РК 100 7С РВ (ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

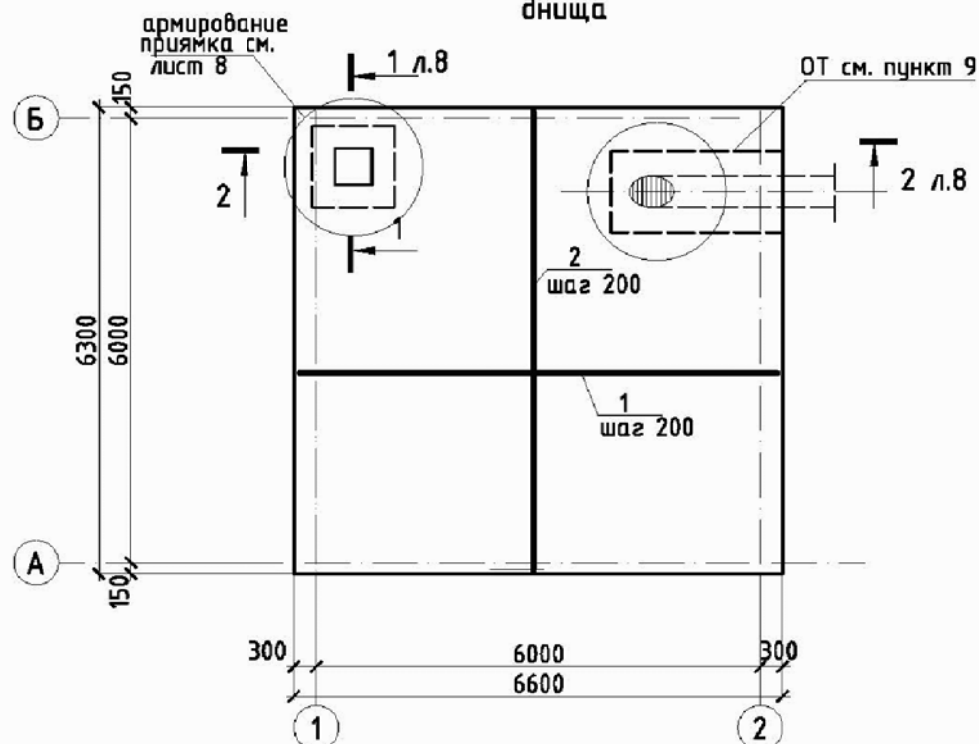
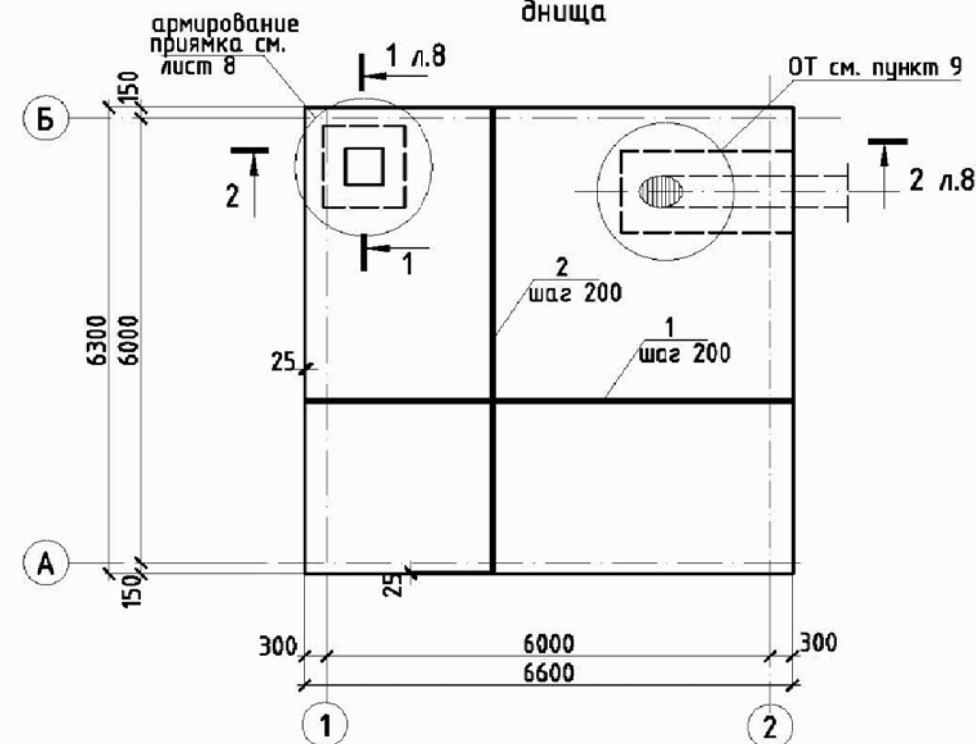
Резервуары емкостью 100 м³

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

Стадия	Лист	Листов
РП	6	
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

А3

Схема расположения нижней арматуры
днищаСхема расположения верхней арматуры
днища

Спецификация монолитного днища

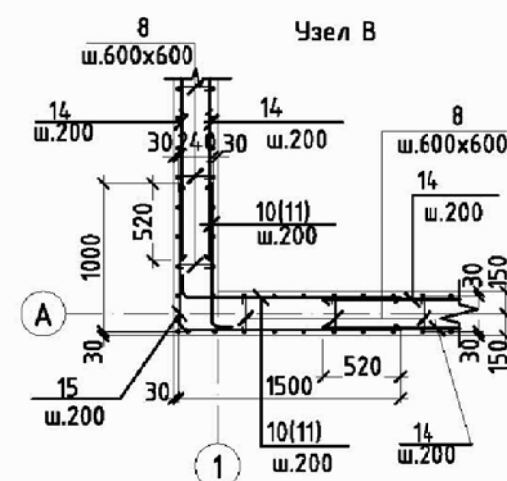
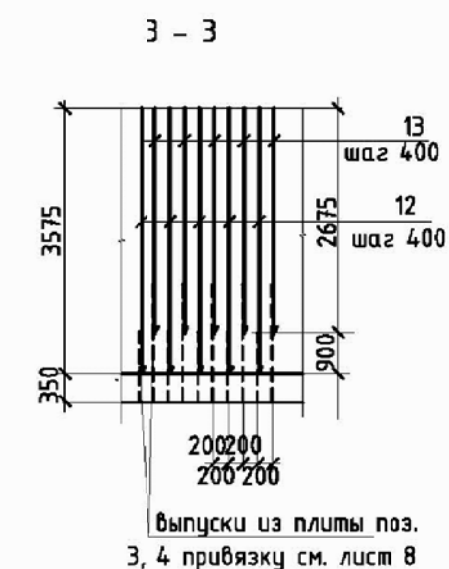
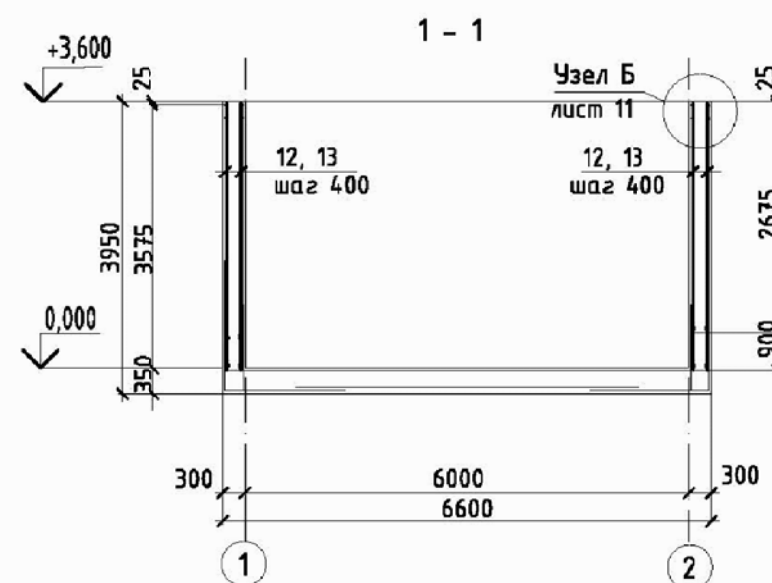
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Кп-1	лист 12	Каркас Кп-1	6	10,94	
		Отдельные стержни:			
1	214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=6550$ СТ РК2591-2014	64	5,82	
2	214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=6250$ СТ РК2591-2014	68	5,55	
3	ведомость деталей лист 8 214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=2050$ СТ РК2591-2014	126	1,82	
4	ведомость деталей лист 8 214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=1450$ СТ РК2591-2014	130	1,29	
5	214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=1100$ СТ РК2591-2014	48	0,98	
6	214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=750$ СТ РК2591-2014	32	0,67	
7	ведомость деталей лист 8 214-210-0101	$\phi 8A_{240} L=1300$ СТ РК2591-2014	9	0,51	
8	ведомость деталей лист 8 214-210-0101	$\phi 8A_{240} L=480$ СТ РК2591-2014	16	0,16	
9	214-210-0201	$\phi 12A_{400} L=1100$ СТ РК2591-2014	24	0,98	
		Материалы:			
	212-101-0401	Бетон C8/10	м3	4,42	
	212-101-0902	Бетон C20/25 F100, W6	м3	14,6	

1. Данный лист смотри совместно с листами АС-6, 8
2. Бетонирование днища вести непрерывно
3. Поверхность днища затереть по сырому бетону до ликвидации раковин и пор.
4. Защитный слой бетона для арматуры днища 35мм.
5. Соединения рабочей арматуры плиты внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина стыка не менее $45d$ 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.
9. Армирование плиты днища в месте прохода трубы ОТ выполнять по типу армирования приямка.

Привязан 6-24- 3,4 -АС

Исполнил	Разьянова	06.2025
Инв.№		

ТП РК 100 РВ 7С (ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ) -2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м ³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Филиппская	10.13			
Разработал	Костенникова	10.13			
Проверил	Черняк	10.13			
Н.контр.	Зражевский	10.13			
Резервуар емкостью 100 м ³				Стадия	Лист
				РП	7
Схемы расположения нижней арматуры днища.				АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы	



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

Привязан 6-24- 3, 4 -АС			
Исполнил	Разьянова	<i>Яска</i>	06.2025
Инв.№			

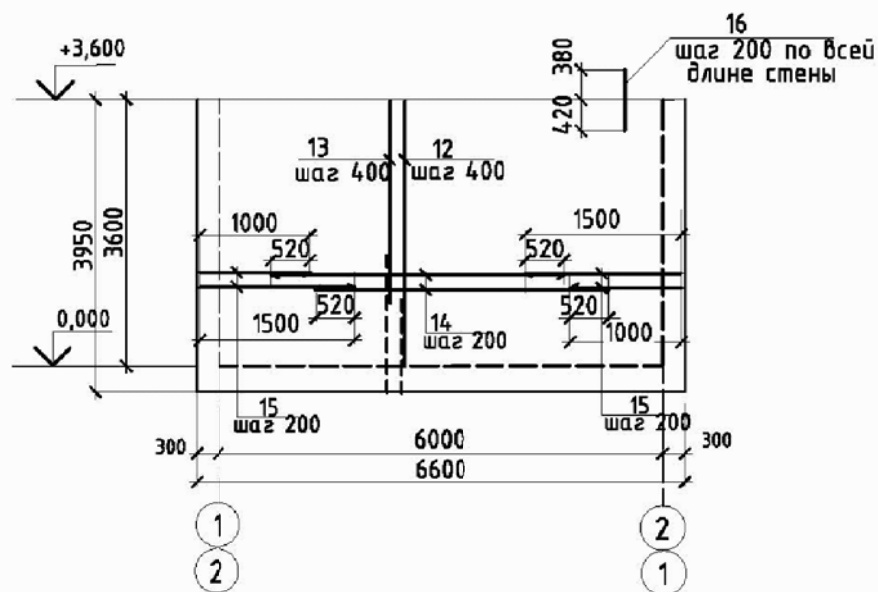
						ТП РК 100 РВ 7С (ІВ, ~~ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ~~)-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м ³ для ІВ, ~~ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ~~ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Филиппская		<i>Филиппская</i>	10.13	Резервуар емкостью 100 м ³	РП	9	
Разработал		Костенникова		<i>Костенникова</i>	10.13				
Проверил		Черняк		<i>Черняк</i>	10.13	Схема расположения арматуры стен	АО "Казахский водоканалпроект TOO "VIC Engineering" г. Алматы		
Н.контр.		Зражевский		<i>Зражевский</i>	10.13				

Копировал

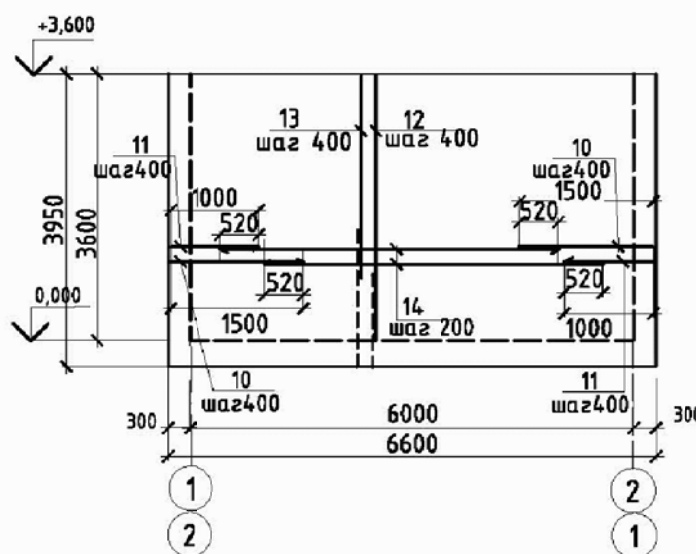
A3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание, кг.
		<u>Отдельные стержни:</u>			
10	ведомость деталей лист 10 214-210-0201	400 Ø14AIII L=1700 CT PK2591-2014	36	2,06	
11	ведомость деталей лист 10 214-210-0201	400 Ø14AIII L=1200 CT PK2591-2014	36	1,45	
12	214-210-0201	400 Ø12AIII L=3575 CT PK2591-2014	126	3,17	
13	214-210-0201	400 Ø12AIII L=2675 CT PK2591-2014	130	2.38	
14	214-210-0201	400 Ø12AIII L=п.м CT PK2591-2014	360	-	
15	ведомость деталей лист 10 214-210-0201	400 Ø12AIII L=2500 CT PK2591-2014	72	2,22	
8	ведомость деталей лист 8 214-210-0101	240 Ø8AII L=450 CT PK2591-2014	680	0.16	
16	214-210-0201	400 Ø12AIII L=800 CT PK2591-2014	160	0.73	
		<u>Материалы:</u>			
	212-101-0902	150 Бетон C20/25 F100, W6	м³	26.6	

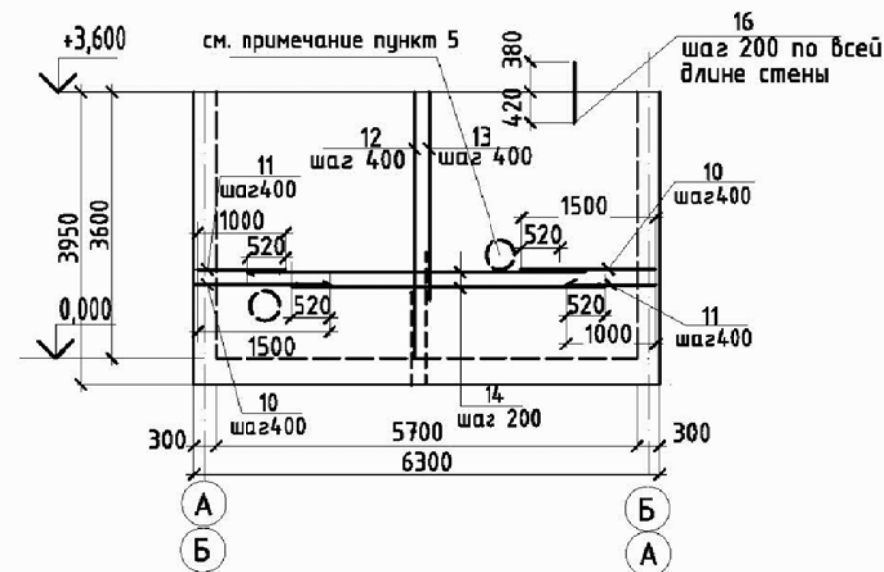
Армирование стен по наружной грани по осям А и Б



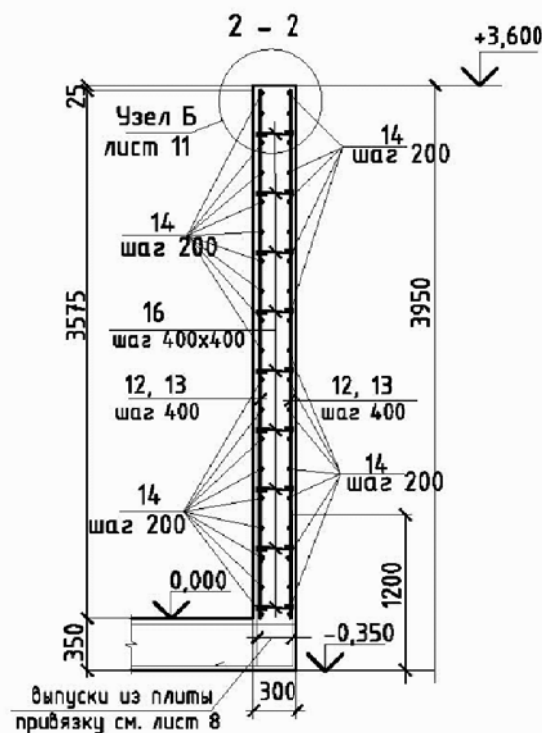
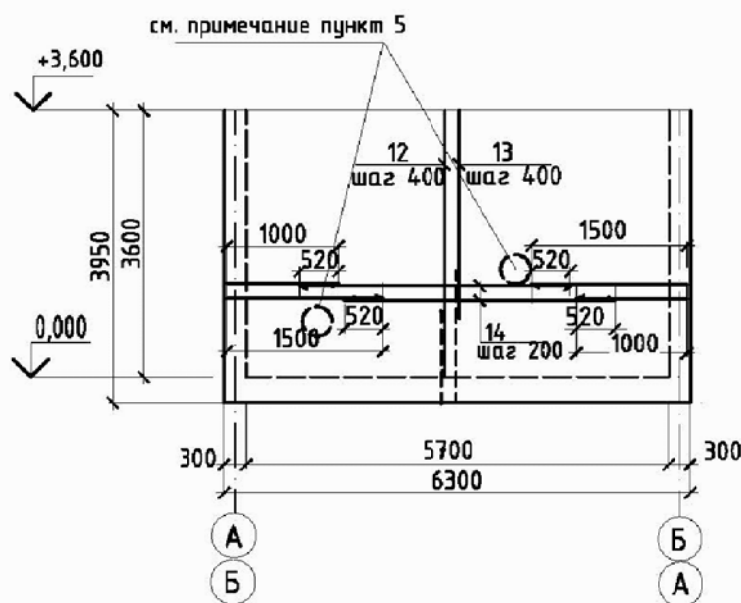
Армирование стен по внутренней грани по осям А и Б



Армирование стен по внутренней грани по осям 1 и 2



Армирование наружной грани стен по осям 1 и 2



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

Ведомость деталей

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

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

Инв.№

ТП РК 100 РВ 7С (ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ)-2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Филиппская	10.13			
Разработал	Костенникова	10.13			
Проверил	Черняк	10.13			
Н.контр.	Зражевский	10.13			
Резервуар емкостью 100 м³				Стадия	Лист
				РП	10
Армирование стен				АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы	

Копировал

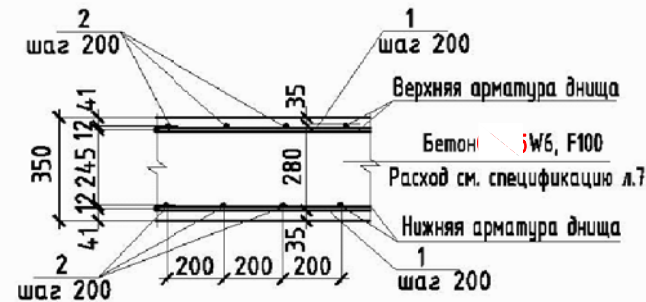
А3

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

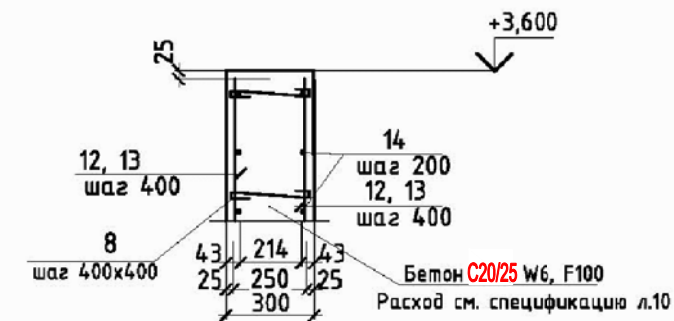
Ведомость расхода стали на резервуар монолитный

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные (см. пункт 5)											Общий расход	Примеч.	
	Арматура класса									Арматура класса							Прокат марки						Всего
	A-240				A-400					A-240			A-400										
	СТ РК2591-2014				СТ РК2591-2014					СТ РК2591-2014			СТ РК2591-2014				ГОСТ103-2006						
	Ø6	Ø8		Итого	Ø12	Ø14	Ø18	Ø22	Итого	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø14		Итого	лист толщ.8					
Стены	-	108,8		108,8	1208,6	126,3	-	-	1334,9	1443,7	-	-	-	-	13,7	-	13,7	40,5			40,5	54,2	
Днище	-	7,15		7,15	1310,72	-	-	-	1310,72	1317,87	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	

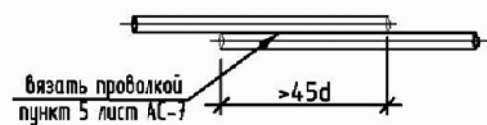
Узел А



Узел Б



Деталь стыка арматуры



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

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

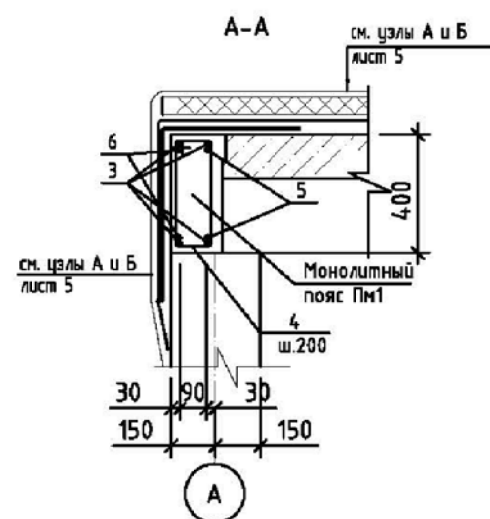
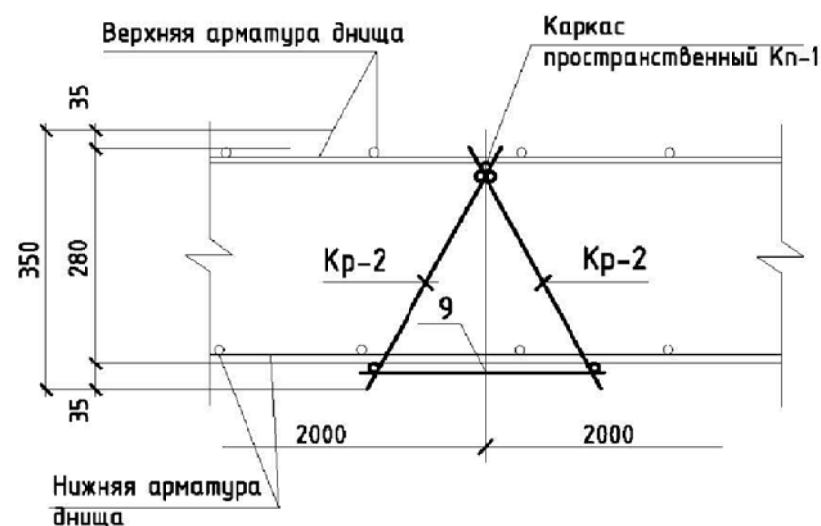
Исполнил	Разьянова	06.2025
Инв.№		

ТП РК 100 РВ 7С (ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ)-2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Филиппская	10.13			
Разработал	Костенникова	10.13			
Проверил	Черняк	10.13			
Н.контр.	Зражевский	10.13			
Резервуар емкостью 100 м³				Стадия	Лист
				РП	11
Ведомость расхода стали на элементы плиты дна и стен				АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы	

Копировал

А3

Деталь установки каркаса Кп-1



Ведомость деталей

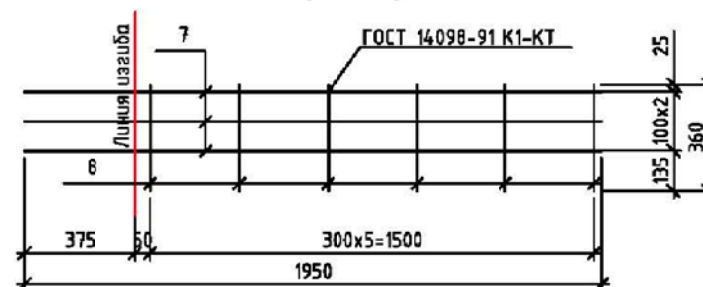
Поз.	Эскиз
4	
5	
6	

Спецификация элементов

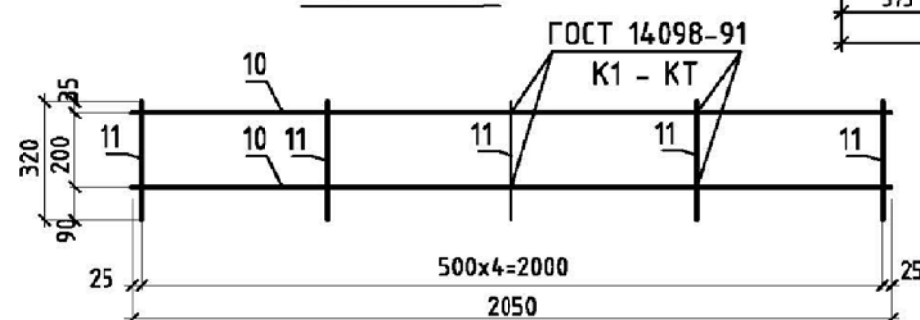
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Монолитный пояс ПМ1					
Детали					
3	214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК 2591-2014 L=п.м.	96,0	0,888	
4	см. ведомость деталей 214-210-0101	Ø8A-240 СТ РК2591-2014 L=1080	120	0,4	
5	см. ведомость деталей 214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК2591-2014 L=2060	8	1,83	
6	см. ведомость деталей 214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК2591-2014 L=2240	8	2,0	
Материалы:					
	212-101-0902	Бетон кл C20/25 F100	0,86	м3	
Связка плит					
	214-210-0201	Ø12-400 СТ РК2591-2014 L=400	6	0,35	узел А, АС-4
Каркас плоский Кр-1					
7	214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК2591-2014 L=1950	3	1,73	
8	214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК2591-2014 L=360	6	0,32	
Каркас пространственный Кп-1					
Сборочные единицы:					
Кр-2	данный лист	Каркас плоский Кр-2	2	5,19	
Отдельные стержни:					
9	214-210-0101	Ø8A-240 СТ РК2591-2014 L=320	5	0,11	0,56
Отдельные стержни:					
10	214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК2591-2014 L=2050	2	1,82	3,64
11	214-210-0201	Ø12A-400 СТ РК2591-2014 L=350	5	0,31	1,55

- Данный лист читать совместно с л. АС-4, АС-5, АС-8
- Общие указания по производству работ смотри лист общих данных
- Плиты приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках.
- Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса C20/25
- Размеры хомутов даны по внутренней грани.
- Привязка рабочей арматуры дана по центру.
- Все монтажные швы h=6мм. Сварку производить по ГОСТ5264-80 электродами типа Э42а, Э46а (ГОСТ 9467-75*). (217-302-0105).
- Ведомость расхода стали см. лист 11

Каркас Кр1



Каркас Кр-2



Привязан 6-24- 3, 4 -АС

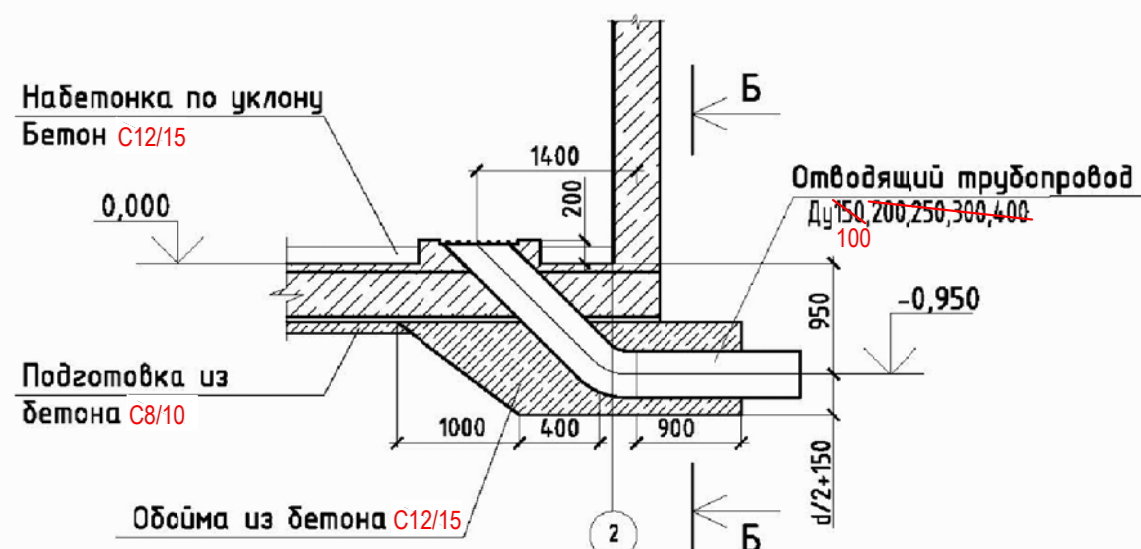
Исполнил	Разьянова	06.2025
Проверил	Черняк	
Н.контр.	Зражевский	
Инв.№		

ТП РК 100 РВ 7С (ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ)-2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Гл. спец	Филиппская			10.13	Резервуар емкостью 100 м³
Разработал	Костенникова			10.13	
Проверил	Черняк			10.13	Деталь установки каркаса Кп-1
Н.контр.	Зражевский			10.13	Каркас Кр-2
Пояс монолитный Пм-1. Каркас Кр-1					АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

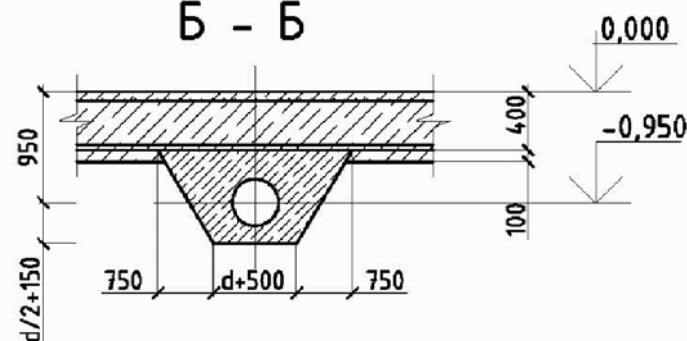
Копировал

А3

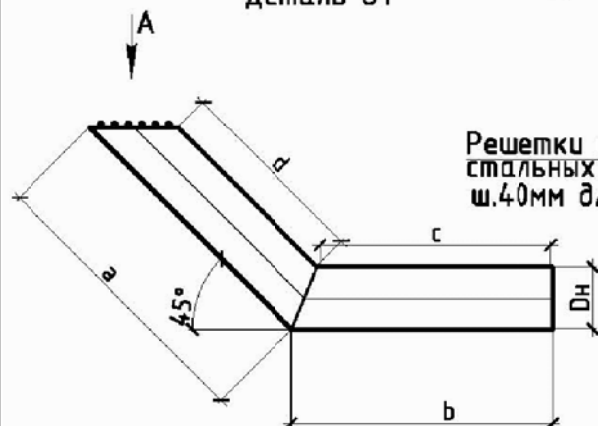
Отводящий трубопровод



Б - Б



Деталь ОТ



Вид А

Решетки из стали
стальных прутьев
ш.40мм для труб

(размер заготовки)

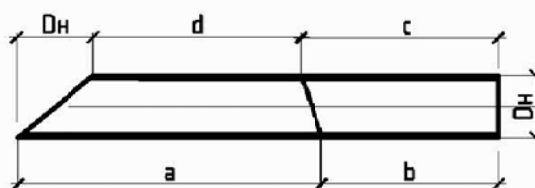


Таблица размеров изделия отводящего трубопровода

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							
	212-101-0601	Бетон C12/15 (на бетонную обойму)	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7		м³

Спецификация отводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	241-417-0107	Труба 108х4,0 II ГОСТ 10704-91 L=3406 А-Ст3сп ГОСТ 10705-80	1		34,95 кг
		Труба 159х4,0 II ГОСТ 10704-91 L=3343 А-Ст3сп ГОСТ 10705-80	1		51,19 кг
		Труба 219х4,5 II ГОСТ 10704-91 L=3280 А-Ст3сп ГОСТ 10705-80	1		78,00 кг
		Труба 273х5,0 II ГОСТ 10704-91 L=3280 А-Ст3сп ГОСТ 10705-80	1		78,00 кг
		Труба 325х6,0 II ГОСТ 10704-91 L=3380 А-Ст3сп ГОСТ 10705-80	1		160,00 кг
2	ГОСТ 34028-2016 214-210-0101-0002	Арматура Ф6А-240			см. табл.

Примечания

- Общие данные смотреть на листах АС-1, АС-2, АС-3.
- Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 (ГОСТ 9467-75). (217-302-0105).
- На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозионное покрытие из:
 - 1 слой краски ХС-720ал СТ РК 3262-2018 (с добавлением алюминиевой пудры) (236-203-0208) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77; (236-101-0106)
 - 4 слоя эмали ХС-710 СТ РК 3262-2018 (236-203-0206) или антикоррозионное покрытие "ZINGA".
- Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.

ТП РК 100 РВ 7С (IB, IB, IB, IB, IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IB, IB, IB, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан	6-24- 3, 4 -АС
Исполнил	Разьянова
Проверил	Черняк
Н.контр.	Зражевский
Инв.№	

Резервуар емкостью 100 м³

Отводящий трубопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	13	
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

А3

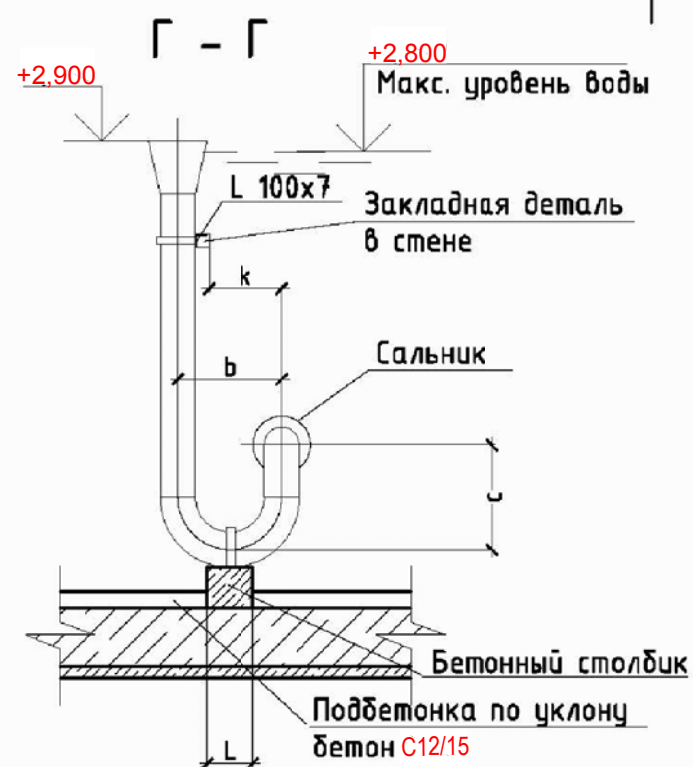
Согласовано:

Гл. спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



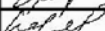
Размеры	Переливной трубопровод				
	Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300
a	300	450	600	600	750
b	300	450	600	750	900
c	600	600	600	750	900
d	250	300	350	450	550
l	200	200	300	400	400
h	750	730	700	680	650
k	200	280	350	480	600

	Подводящий трубопровод (л.15)				
Размеры	Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300
а	300	450	600	600	750
б	250	300	350	450	550
с	200	200	300	400	400

Привязан 6-24- 3, 4 -АС			
Исполнил	Разьянова	<i>Роза</i>	06.2023
Инв.№			

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Масса, кг	Примеч.
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300		
	214-201-0102	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~~	
	214-101-0201	Лист Б-4х80 ГОСТ19903-2015 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~~	
		<u>Материалы</u>							
	212-101-0601	Бетон С12/15 (опоры подтрубы)	0,04	~~0,04~~	~~0,07~~	~~0,11~~	~~0,14~~		м ³

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 Э42А (ГОСТ 9467-75). (217-302-0105).
3. На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозионное покрытие из:
 - 1 слой краски ХС-720ал СТ РК 3262-2018 (с добавлением алюминиевой пудры) (236-203-0208) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77; (236-101-0106)
 - 4 слоя эмали ХС-710 СТ РК 3262-2018 (236-203-0206) или антикоррозионное покрытие "ZINGA".
4. Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.

						ТП РК 100 РВ 7С (ІВ,ІІВ,ІІІВ,ІІІА,ІVГ)-2.3-2013-АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Резервуар емкостью 100 м³	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
25	Разработал	Костенникова			10.13	Переливной трубопровод	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
	Проверил	Черняк			10.13				
	Н.контр.	Зражевский			10.13				

Согласовано:

Г.А.Снец

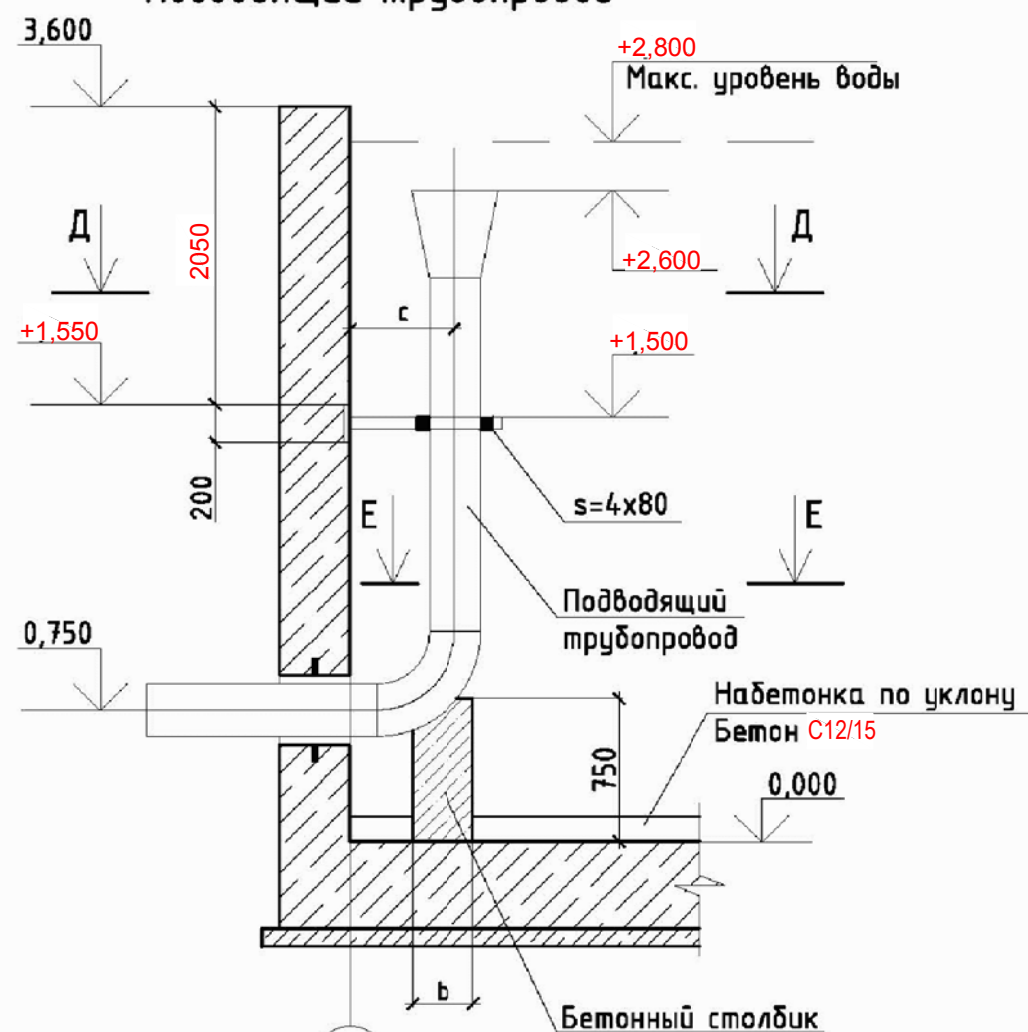
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

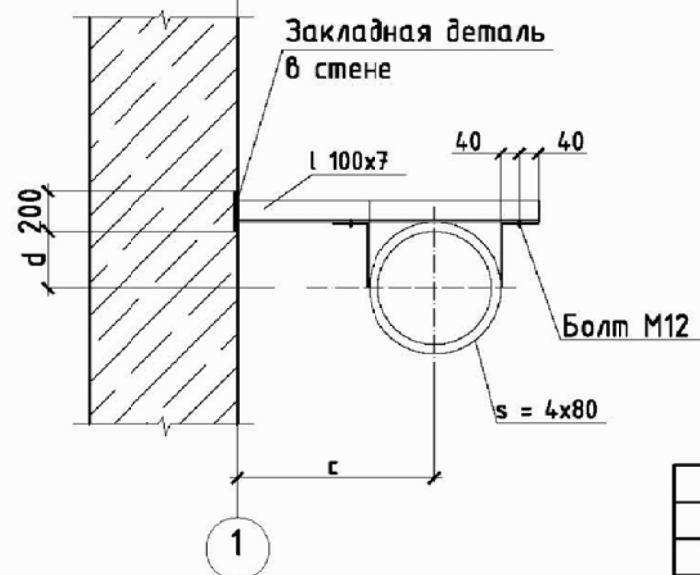
Том 3

Подводящий трубопровод



Д - Д

Е - Е



Спецификация элементов к креплению подводящего трубопровода

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на трубопроводы					Масса, кг	Примеч.
			Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300		
	214-201-0102-0031	Уголок 100x7-В ГОСТ8509-93 С235 ГОСТ27772-88							
		L = 500	1					5,4	
		~~L = 700~~		1				~~7,6~~	
		~~L = 900~~			1	1		~~9,7~~	
		~~L = 1100~~					1	~~11,9~~	
	214-101-0201-0001	Лист Б-4x80 ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-88							
		L = 450						1,13	
		~~L = 550~~						~~1,38~~	
		~~L = 700~~						~~1,76~~	
		~~L = 800~~						~~2,01~~	
		~~L = 950~~						~~2,39~~	
		Материалы							
	212-101-0601	Бетон C12/15 (опоры подтрубы)	0,04	~~0,04~~	~~0,07~~	~~0,11~~	~~0,14~~		м³

Примечания

- Общие данные смотреть на листах АС-1, АС-2, АС-3.
- Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42А (ГОСТ 9467-75). (217-302-0105).
- На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозийное покрытие из:
 - 1 слой краски ХС-720ал СТ РК 3262-2018 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77; (236-101-0106)
 - 4 слоя эмали ХС-710 СТ РК 3262-2018 (236-203-0206) или антикоррозийное покрытие "ZINGA".
- Закладные детали в стене и спецификацию сальников смотрите на листе АС-6.
- Подбор размеров по деталям подводящего трубопровода см. л. 14.

ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Подводящий трубопровод

ЧП
"ПРИВАТАГРОСЕРВИС"
г. Харьков

Привязан 6-24-3,4-АС

Исполнил Разьянова 06.2025

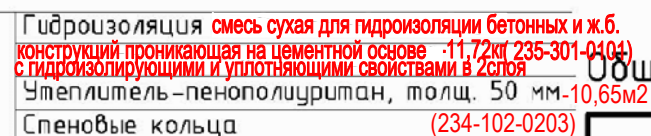
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Филиппская	10.13
				Костенникова	10.13
				Черняк	10.13
				Зражевский	10.13

Инв.№

Копировал

А3

Спецификация элементов для камеры лаза



Общие данные смотрите листы АС 1 – АС 2.

Привязан 6-24- 3,4 -АС								Резервуар емкостью 100 м ³	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Разьянова	<i>Роза</i>	06.2025	Гл.спец	Филиппская	<i>Филиппская</i>	10.13		РП	16	
				Разработал	Костенникова	<i>Костенникова</i>	10.13	Камера лаза. План. Разрез.	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
				Проверил	Черняк	<i>Черняк</i>	10.13				
				Н.контр.	Зражевский	<i>Зражевский</i>	10.13				
Инв.№											

Том 3

Спецификация к соединительным деталям МД-1 ÷ МД-6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		<u>МД-1</u> (P=1,6 кг)			
1	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 250	1		
2	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 160	1		
3	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 80	1		
		<u>МД-2</u> (P=1,6 кг)			
4	214-201-0102-0020	Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 С235 ГОСТ27772-2015 L = 230	1		
		<u>МД-3</u> (P=1,5 кг)			
5	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 150	1		
3	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 80	2		
		<u>МД-4</u> (P=2,0 кг)			
4	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 90	1		
5	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 160	2		
		<u>МД-5</u> (P=1,6 кг)			
4	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 90	1		
5	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 160	1		
3	214-101-0201-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 80	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		<u>МД-6</u> (P=1,6 кг)			
7	214-101-0101-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 70	1		
5	214-101-0101-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 160	1		
3	214-101-0101-0005	Лист Б-6х150х170ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 80	1		

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

Инв.№

Общие данные смотрите листы АС 1 – АС 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП РК 100 РВ 7С (IB,IB,IB,IB,IVF)-2.3-2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IB, IB, IB, IB, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов
Гл. спец	Филипская	10.13				Резервуар емкостью 100 м³
Разработал	Костенникова	10.13				
Проверил	Черняк	10.13				
Н.контр.	Зражевский	10.13				Спецификация к соединительным деталям.
						Стадия РП Лист 17 Листов
						АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

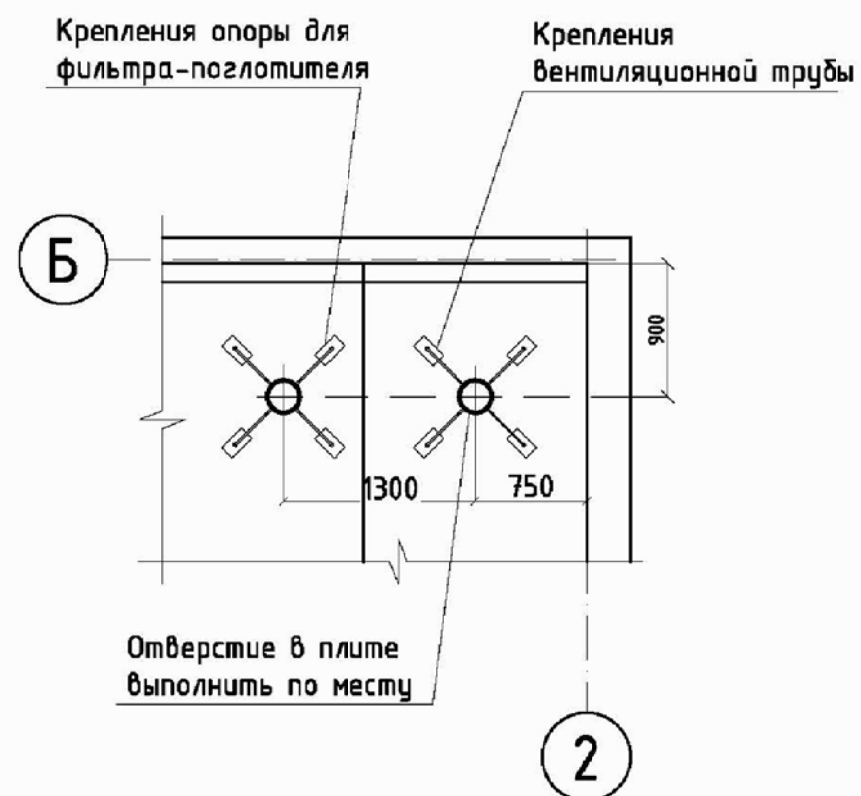
Копировал

А3

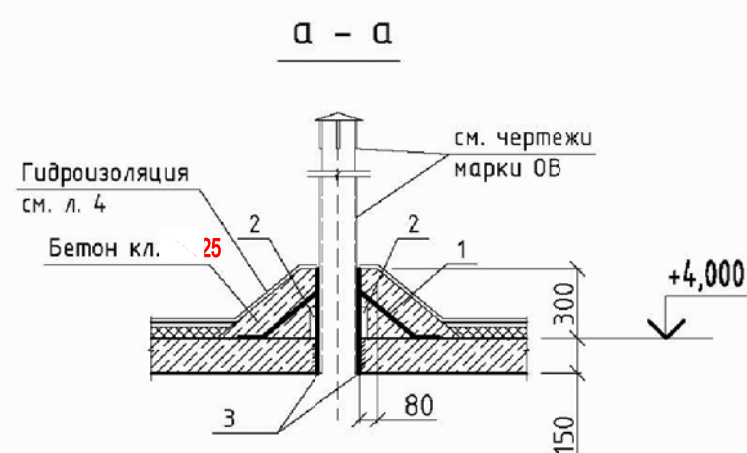
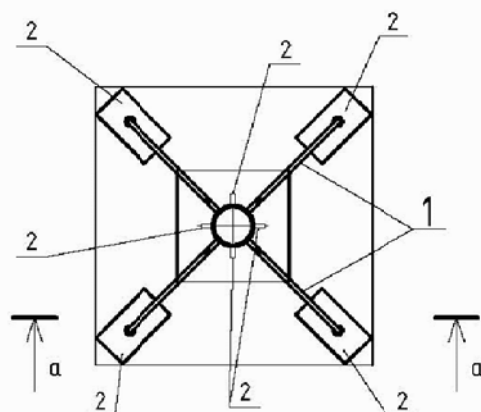
Согласовано:

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

Схема устройства вентиляции



Крепления труб вентиляции



Спецификация элементов для крепления труб вентиляции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг
Детали				
1	214-210-0101	Ф8А-240 СТ РК 2591-2014 L=400	8	1,26кг
2	214-101-0201	Полоса 50x4 ГОСТ103-2006 С245 ГОСТ27772-2015 L = 100	16	2,51кг
3	с. 5.900-2	Сальник ТМ 89-05	1	
Материалы				
	212-101-0902	Бетон кл. 5W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости	0,14 кг	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	

Примечания

- Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.
- В плите перекрытия камеры просверлить отверстия для прохода труб вентиляции (по чертежам марки ОБ).
- Установить сальник (поз. 3) и выполнить его крепление по детали.
- После установки труб вентиляции выполнить герметизацию отверстий.
- Трубы окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04. (236-201-0201)
- Сварку производит электродами типа Э42А. (217-302-0105).
- Диаметр и расположение сальников уточнить при привязке типового прсекта.

ТП РК 100 7С РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IVВ)-2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IVВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Резервуар емкостью 100 м³					Стадия
					Лист
					Листов
Крепление труб вентиляции					А0 "Казахский водоканалпроект"
					ТОО "VIC Engineering"
					г. Алматы

Копировал

А3

Привязан 6-24- 3,4 -АС

Исполнил	Разьянова	06.2025
Проверил	Черняк	
Н.контр.	Зражевский	
Инв. №		

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

Согласовано:

Гл. спец

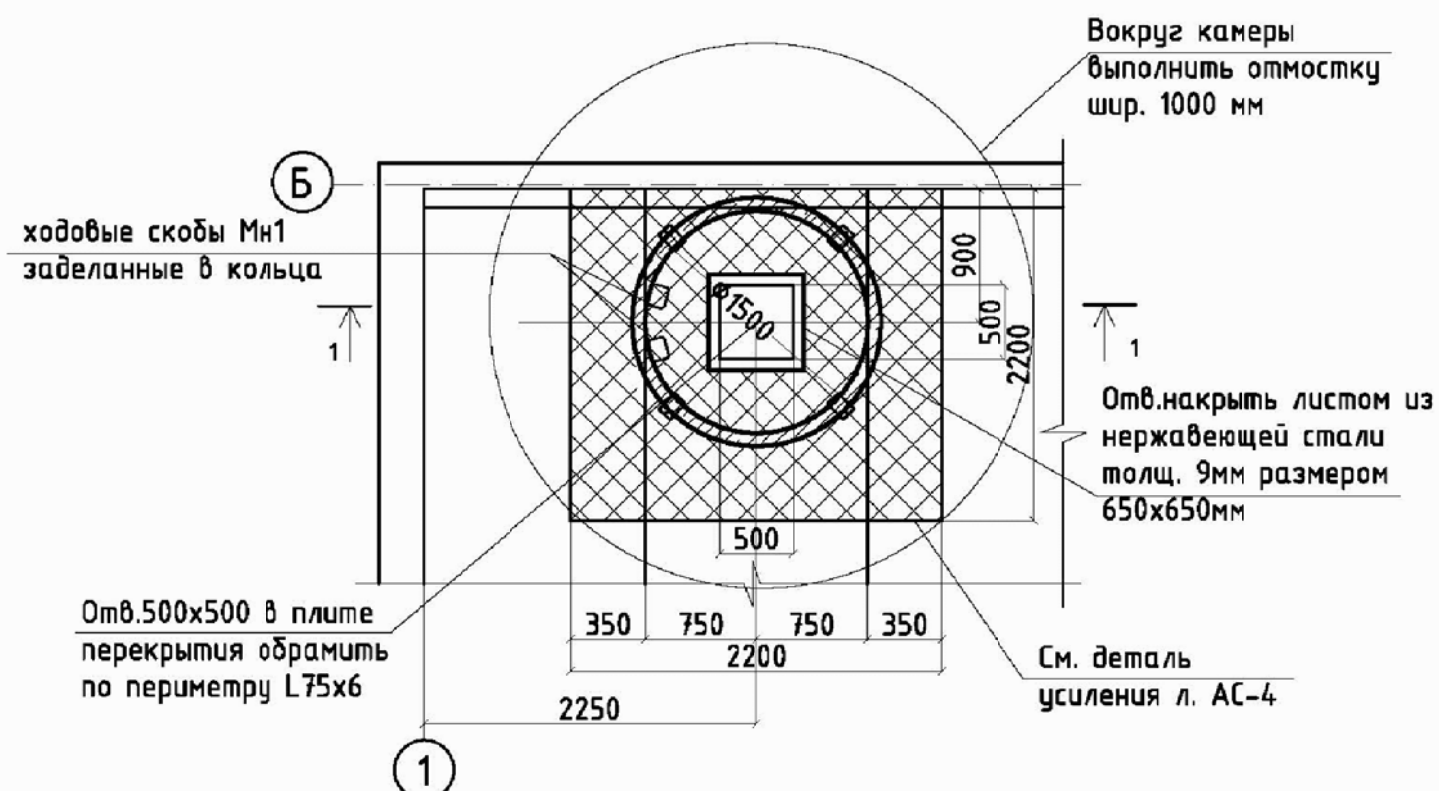
Взам. инв. №

Подпись и дата

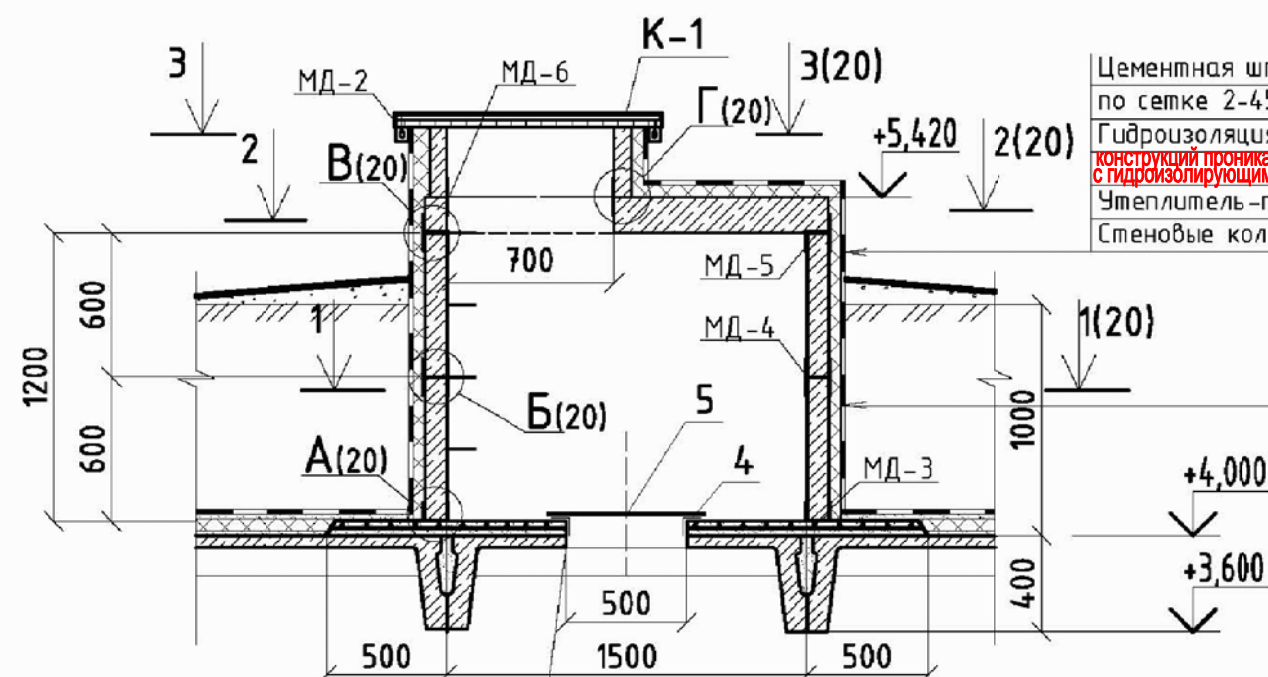
Инв. № подл.

План камеры приборов

Спецификация элементов для камеры приборов



Разрез 1 - 1



Цементная штукатурка -20 мм -0,13м³ (212-401-0102)
по сетке 2-45-2,5-0 ГОСТ5336-80*; -6,40м² (214-401-0208)
Гидроизоляция смесь сухая для гидроизоляции бетонных и ж.б.
конструкций проникающая на цементной основе -7,04кг (235-301-0101)
с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами в 2слоя
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 50 мм -6,40м² (234-102-0203)
Стеновые кольца

Гидроизоляция смесь сухая для гидроизоляции бетонных и ж.б.
конструкций проникающая на цементной основе -11,72кг (235-301-0101)
с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами в 2слоя
Утеплитель-пенополиуритан, толщ. 50 мм-10,65м² (234-102-0203)
Стеновые кольца

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч
Элементы колодцев					
1	ГОСТ 8020-90 / 225-101-0108	Кольцо стеновое КС 15.6	2	660	
2	ГОСТ 8020-90 / 225-101-0101	Кольцо стеновое КС 7.3	1	130	
3	ГОСТ 8020-90 / 225-101-0609	Плита перекрытия 1ПП15-1	1	680	
4	214-201-0102-0020	Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 L = 500 С235 ГОСТ27772-2015	4	3,44кг	13,78кг
5	214-101-0201-0011	Лист Б-9х650х650ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015	1	268,65кг	
	лист 23	Крышка люка К-1	1		
	лист 21	МД - 2	4		
	лист 21	МД - 3	4		
	лист 21	МД - 4	4		
	лист 21	МД - 5	4		
	лист 21	МД - 6	4		
	серия 3 900.1-14 вып.1 ГОСТ 8020-90	Холодовые скобы Мн-1 Ø16-S-400 ГОСТ 34028-2016	4	0,82	3,28кг
		Саморасширяющиеся болты	4		

Отв.500х500 в плите перекрытия
обрмить поз.4

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

Привязан	6-24- 3, 4 -АС
Исполнил	Разьянова
Проверил	Черняк
Н.контр.	Зражевский
Инв.№	

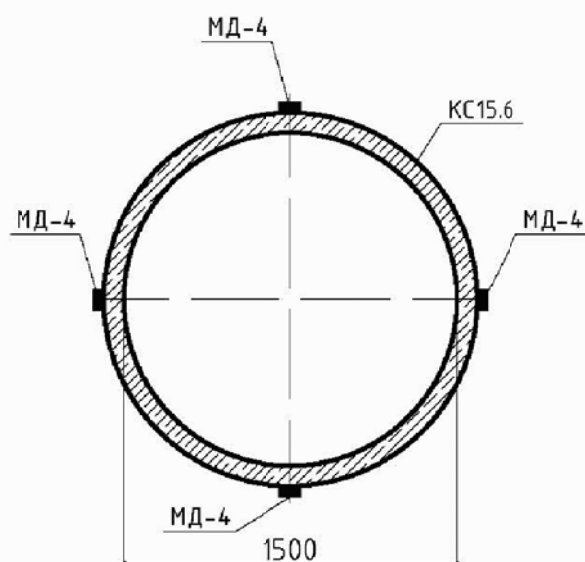
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF)-2.3-2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м ³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов
						Резервуар емкостью 100 м ³
						Камера приборов. План. Разрез.
						АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

А3

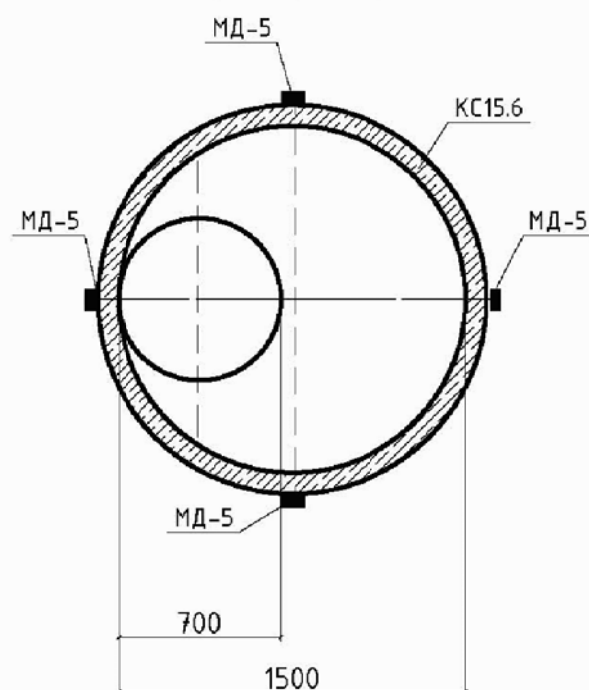
Том 3

1 - 1



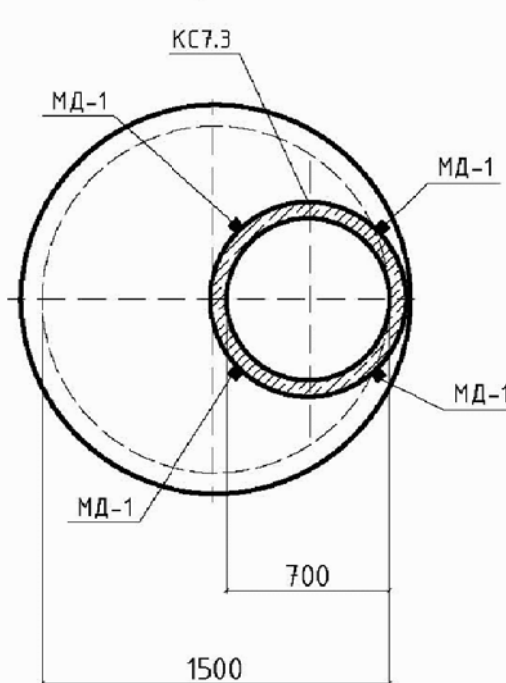
2 - 2

(для камеры приборов)

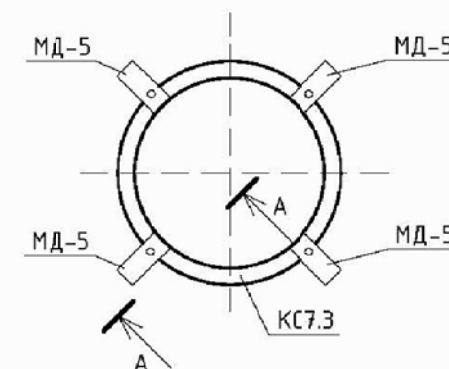


2 - 2

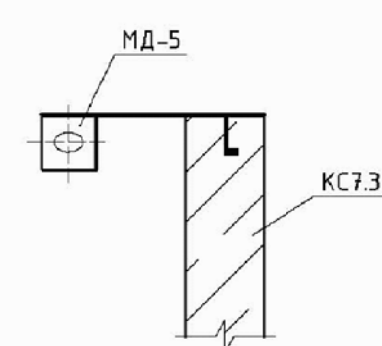
(для камеры лаза)



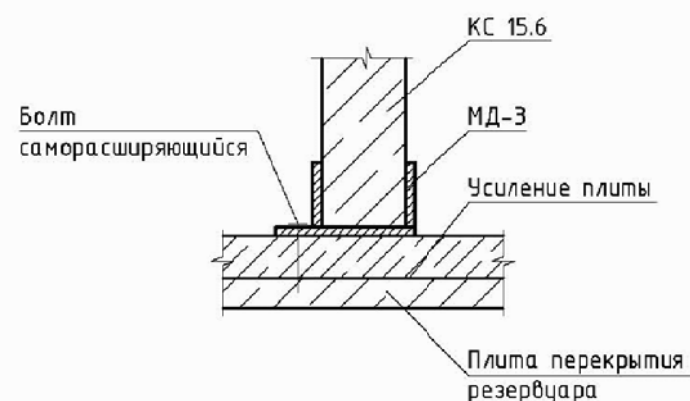
3 - 3



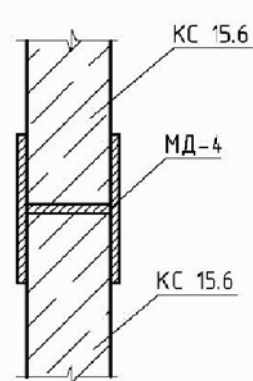
A - A



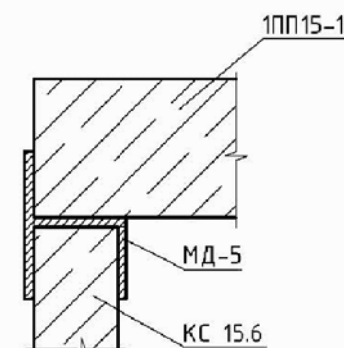
А



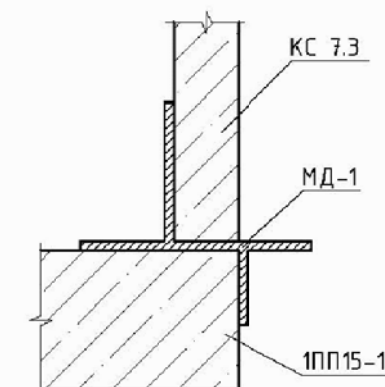
Б



В



Г



Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

Инв. №

Общие данные смотрите листы АС 1 - АС 2.

ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF) -2.3-2013-АС					
Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Филиппская	10.13			
Разработал	Костенникова	10.13			
Проверил	Черняк	10.13			
Н.контр.	Зражевский	10.13			
Резервуар емкостью 100 м³				Стадия	Лист
Камера лаза. Камера приборов. Сечения. Узлы.				РП	20
				Листов	
				А0 "Казахский водоканалпроект"	
				ТОО "VIC Engineering"	
				г. Алматы	

Копировал

А3

Согласовано:

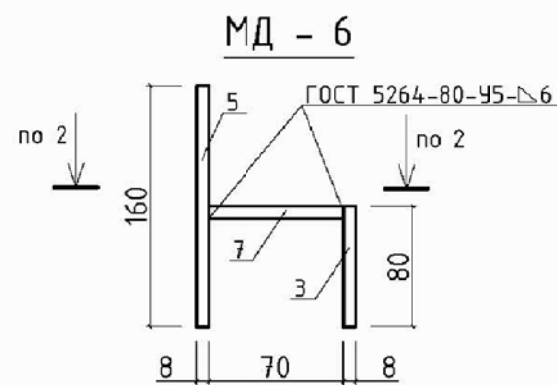
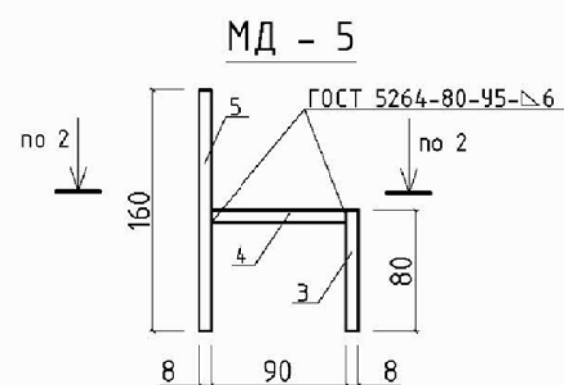
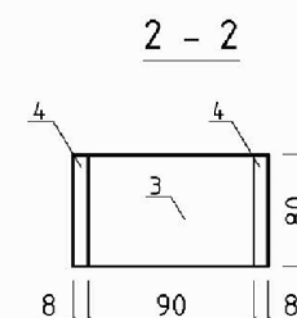
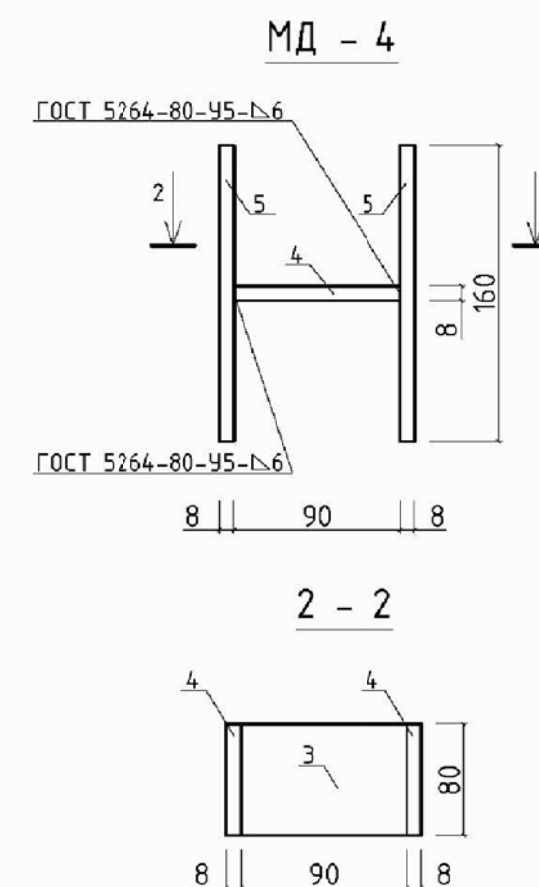
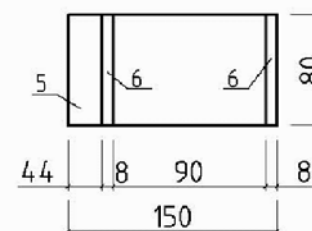
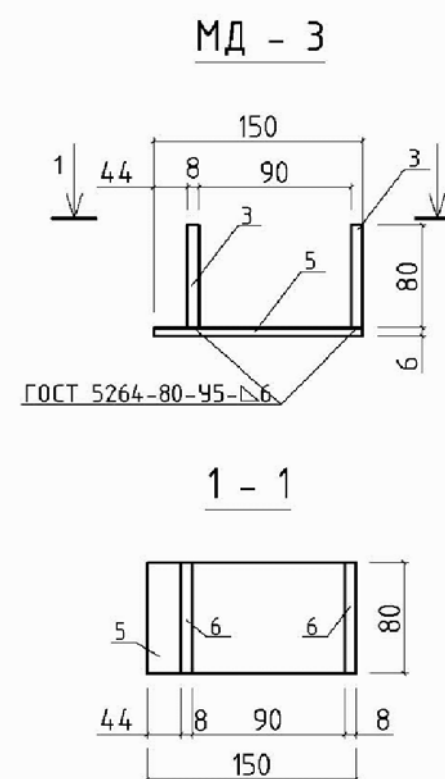
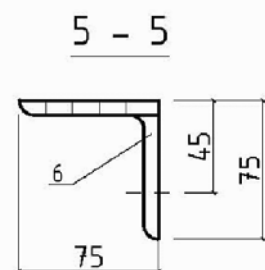
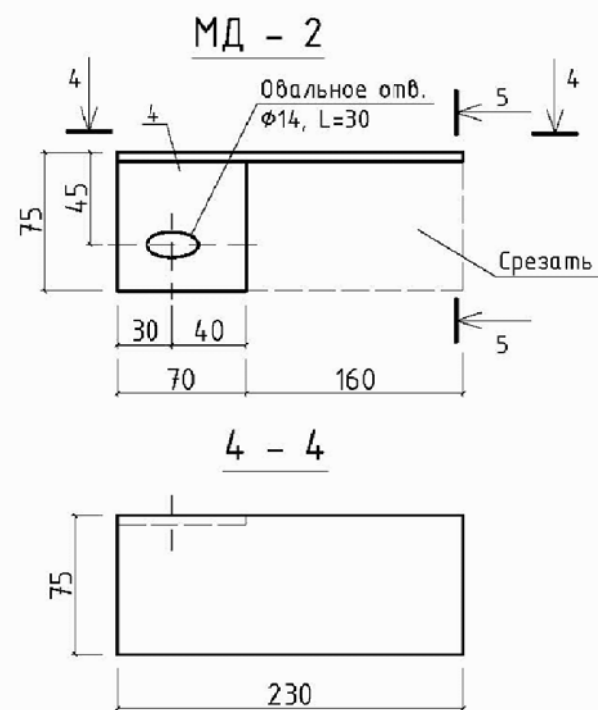
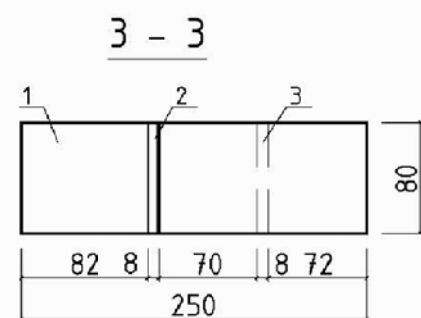
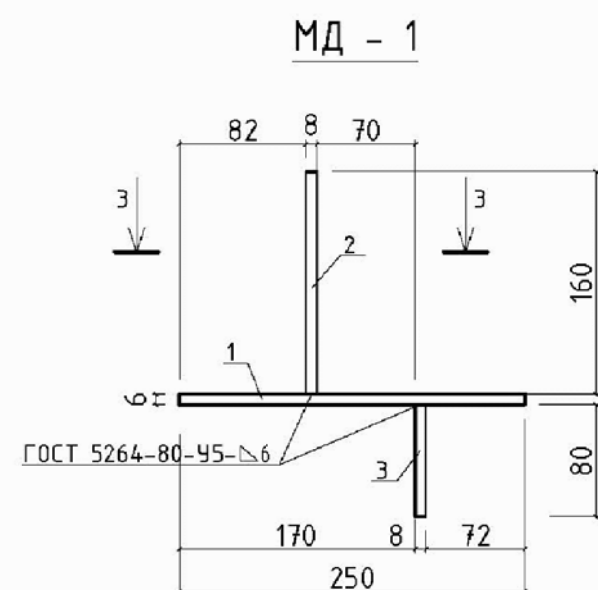
Гл. спец.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Том 3



Примечания

- На металлические изделия нанести защитное покрытие:
- 1 слой краски ХС-720ал СТ РК 3262-2018 (236-203-0208) с добавлением алюминиевой пудры по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77; (236-101-0106)
 - 4 слоя эмали ХС-710 СТ РК 3262-2018 (236-203-0206) или антикоррозионным цинковым покрытием "ZINGA".

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил	Разьянова	06.2025
Проверил		
Н.контр.		
Инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Филиппская	10.13
				Костенникова	10.13
				Черняк	10.13
				Зражевский	10.13

ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

Резервуар емкостью 100 м³

Камера лаза. Камера приборов. Детали соединительные.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

Копировал

А3

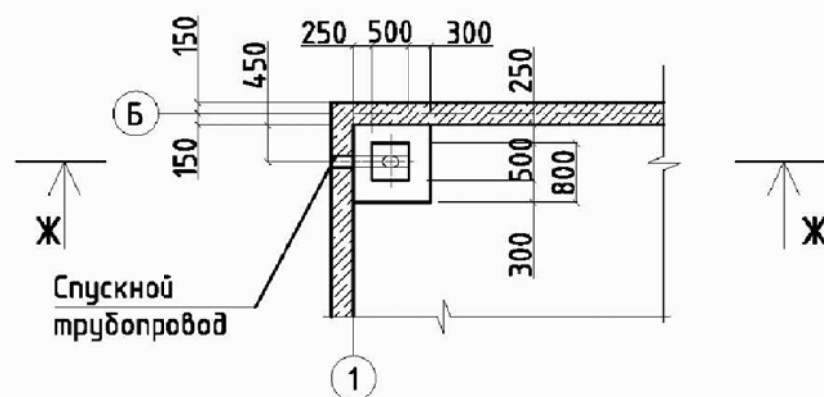
Согласовано:

Гл. спец.	
Взам. инв. №	

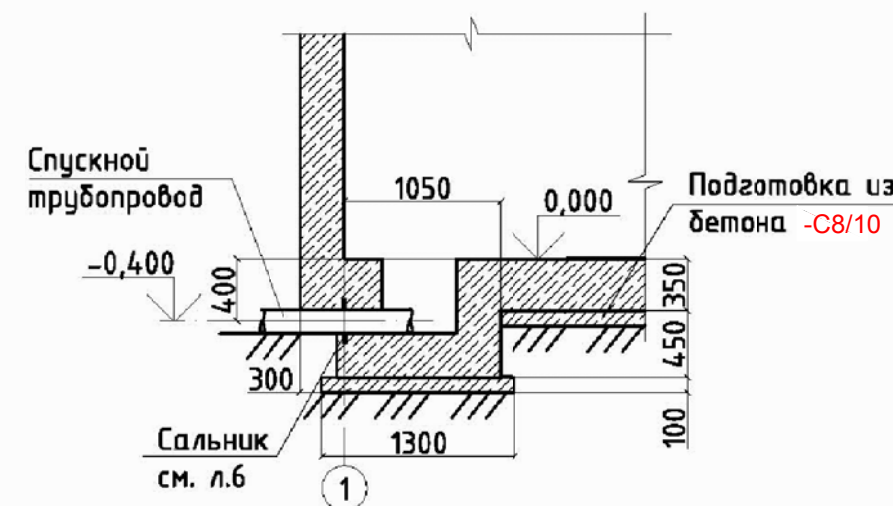
Инв. № подл.

Подпись и дата

Спускной трубопровод



Ж - Ж



Примечания

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

						ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF)-2.3-2013-АС																	
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов																	
Изм.						Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата													
Привязан 6-24- 3, 4 -АС																							
						Гл. спец						Филиппская	10.13	Резервуар емкостью 100 м³		Стадия	Лист	Листов					
Исполнил						Разьянова	06.2025	Разработал						Костенникова	10.13	РП		22					
												Проверил						Черняк	10.13	Спускной трубопровод		ЧП "ПРИВАТАГРОСЕРВИС" г. Харьков	
												Н.контр.						Зражевский	10.13				
Инв. №																							

Копировал

А3

Согласовано:

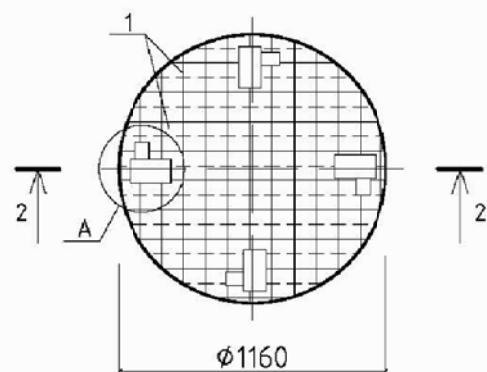
Гл. спец

Взам. инв. №

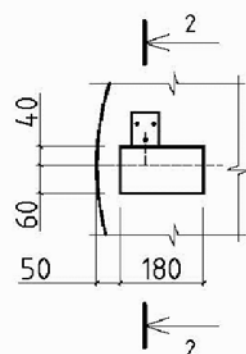
Подпись и дата

Инв. № подл.

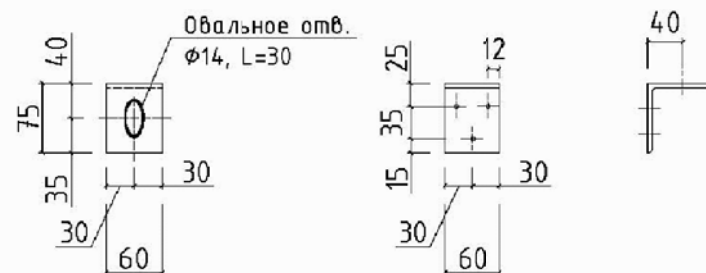
1 - 1



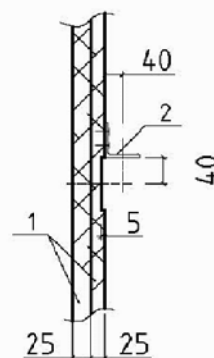
A



Поз. 2



2 - 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Крышка К-1 (Р=46,6кг)			
1	ГОСТ 8486-86/215-204-0302	Доска s=25		0,053м³	
2	214-201-0102	Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 С235 ГОСТ27772-2015 L = 60	4	0,42 кг	
3	214-101-0201	ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-2015 ОН-МТ-1ГОСТ14918-80 s = 1,5 мм²		8,3 кг	
	ГОСТ ISO 8992-2015/ 217-101-0107	Шуруп 1-5х40	12	0,01 кг	
	ГОСТ ISO 8992-2015/ 217-101-0107	Болт М12х50	4	0,06 кг	
	ГОСТ ISO 8992-2015/ 217-101-0107	Гайка М12	4	0,015 кг	
	217-108-0101	Гвозди 2,5х80	4	0,3 кг	

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 **СТ РК 3262-2018** (с добавлением алюминиевой пудры) **(236-203-0208)**
по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77; **(236-101-0106)**
или антикоррозионным цинковым покрытием "ZINGA".

						ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ)–2.3–2013–АС			
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м ³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Резервуар емкостью 100 м ³	Стадия	Лист	Листов
							РП	23	
Гл. спец		Филиппская		<i>Филиппская</i>	10.13	Крышка К-1.	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Разработал		Костенникова		<i>Костенникова</i>	10.13				
Проверил		Черняк		<i>Черняк</i>	10.13				
Н.контр.		Зражевский		<i>Зражевский</i>	10.13				

Копирова л

A3

Согласовано:

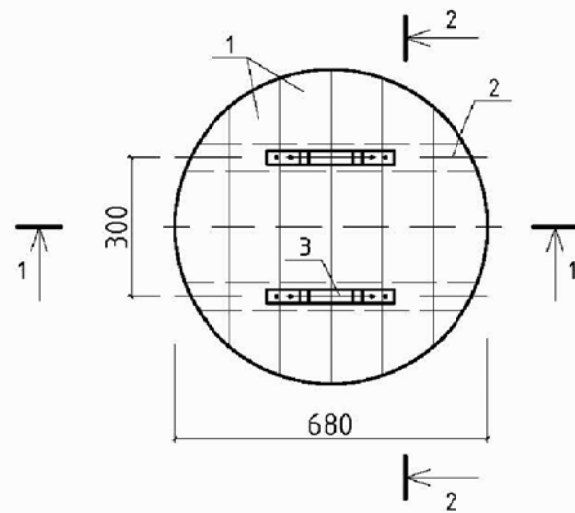
Г. Л. Спец

Взам. инв. №

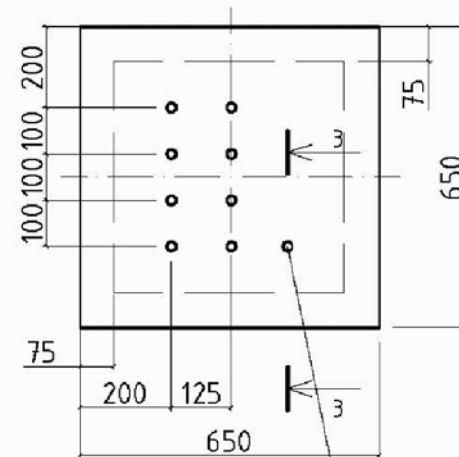
Подпись и дата

Инв. № подл.

Крышка К-2

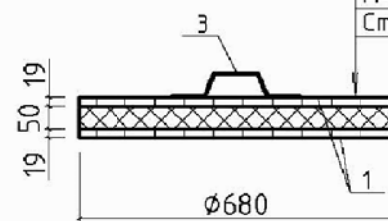


Камера приборов поз.5



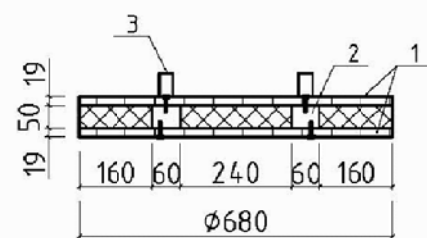
просверлить
9 отверстий $\phi 20$

1 - 1

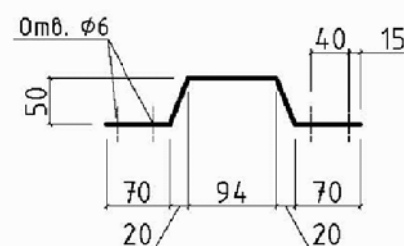


Сталь оцинкованная $\delta=0,7$
Доски $\delta=19$ в четверть
Утеплитель - пеностекло
"FOAMGLAS T4" $\gamma=120$ кг/м³,
 $\lambda=0,042$ Вт/м³С
Доски $\delta=19$ в четверть
Сталь оцинкованная $\delta=0,7$

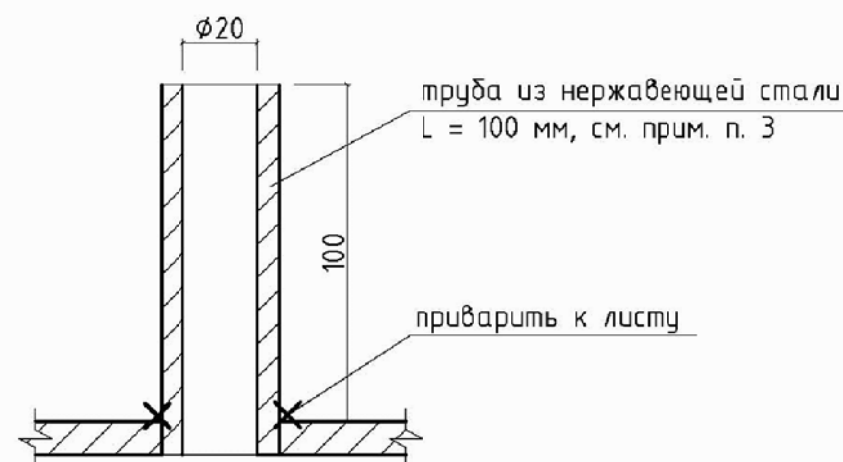
1 - 1



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 (P=26,0 кг)			
1	ГОСТ 8486-86 / 215-204-0302	Доска s=19		0,02 м ³	
2	215-202-0603	Брус 60x50		0,005м ³	
3	214-101-0201	Лист Б-4x30 ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ27772-2015 L = 340	2	0,3 кг	
	234-203-0101	Утеплитель - пеностекло "FOAMGLAS T4" $\gamma=120$ кг/м ³ , $\lambda=0,042$ Вт/м ³ С		0,3 м ³	
	214-101-0201	ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19903-2015 ОН-МТ-1ГОСТ14918-80 s = 1,3 м ²		7,2 кг	
	ГОСТ 1145-80 / 217-106-0105	Шуруп 1-5x40	8	0,01 кг	
	/ 217-106-0105	Шуруп 1-5-70	36	0,01 кг	

Примечания

- Материал для крышки древесина хвойных пород влажностью не более 25%. Древесину пропитать антисептическим раствором.
- Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э 42АЭ-46 (ГОСТ 9467-75*) (217-302-0105).
- Труба из нержавеющей стали ГОСТ 9941-81, L=100 мм, s=3,5 мм, в количестве 9 шт.

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил Разьянова 06.2025

Инв.№

ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IVВ)-2.3-2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный
емкостью 100 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IVВ климатических
подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Резервуар емкостью 100 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Крышка К-2. Камера приборов поз.5.

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

Копировал

А3

Согласовано:

Гл. спец

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Том 3

Согласовано:

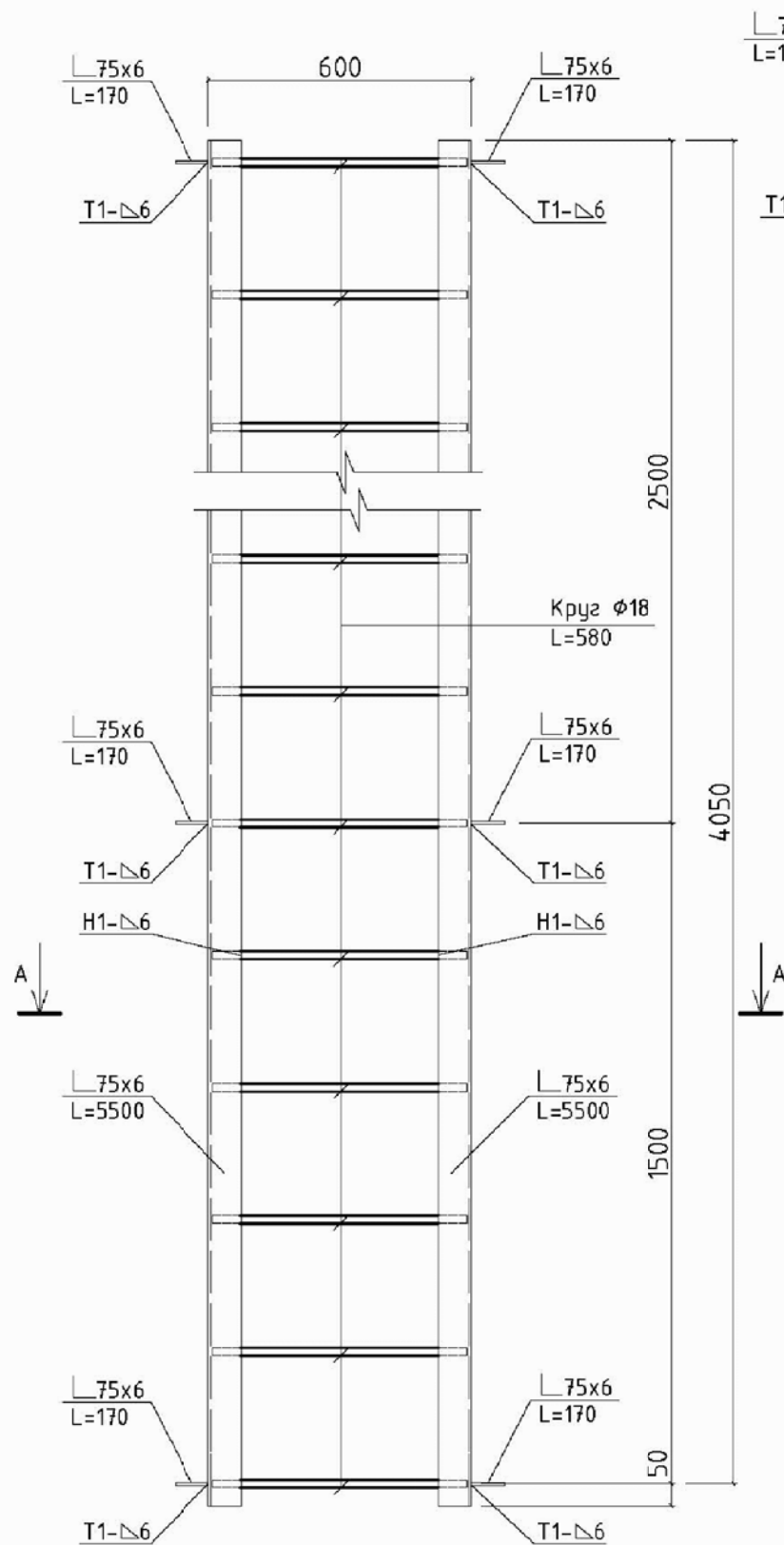
Гл. спец.	

Взам. инв. №

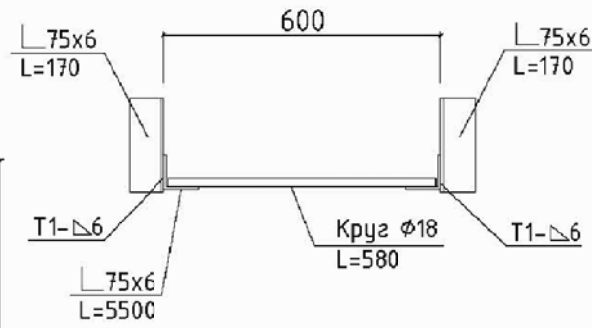
Подпись и дата

Инв. № подл.

Стремянка Лм-1



A - A



Спецификация элементов стремянки Лм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примеч.
		Стремянка Лм1 (Р=80,5 кг)			
	214-201-0102-0020	Уголок 75x6-В ГОСТ8509-93 С235 ГОСТ27772-2015			
		L = 4100	2	28,25	
		L = 170	6	1,2	
	214-206-0202	Круг 18-В ГОСТ 535-2006 10895 ГОСТ11036-75 L = 580	14	1,2	

Примечания

- Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э 42А3-46 (ГОСТ 9467-75*)
- На металлическую стремянку нанести защитное антикоррозионное покрытие из:
 - 1 слой краски ХС-720ал СТ РК 3262-2018 (с добавлением алюминиевой пудры) (236-203-0208)
 - по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77; (236-101-0106)
 - 4 слоя эмали ХС-710 СТ РК 3262-2018 (236-203-0206)или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".

Привязан 6-24- 3, 4 -АС

Исполнил Разьянова (236-203-0208) 16.2025

Инв. №

						ТП РК 100 РВ 7С (ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVІF)–2.3–2013–АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м³ для ІВ, ІІВ, ІІІВ, ІІІА, ІVІF климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Резервуар емкостью 100 м³
Гл. спец.	Филипская				10.13	Стадия
Разработал	Костенникова				10.13	РП
Проверил	Черняк				10.13	Лист
Н.контр.	Зражевский				10.13	Листов
						А0 "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Копировал

А3