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

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3

2013 год

Проверил	Абуов			45–18–1–АС	ТОО "Строительная группа "Архитектор"
Привязал	Тереня В.			«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)» поз.1,2	Листов
Н. контр.	Мальгинов				
Инв.N					

Том 3 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м3 для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ), ~~схема генплана (ГП),~~ технологические решения (ТХ),отопление и вентиляция(ОВ)

Том 2. Автоматизация технологических процессов (АТХ)

Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС)

~~Том 4. Объектные и локальные сметы~~

АО "Казахский Водоканалпроект"

Первый Вице-президент Р.М. Валиев
Главный инженер проекта Н.А. Дихамбаев

ТОО "VIC Engineering"

Генеральный директор А.А. Ахметов
Главный инженер проекта Н. Саяков

Утвержден приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от..... №..... и введен в действие с ..... 2013 г.

2013 год

Проверил	Абуов		45–18–1–АС	ТОО "Строительная группа "Архитектор"	
Привязал	Тереня В.		«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)» поз.1,2		Листов
Н.контр	Мальгинов				
Инв.N					

СОДЕРЖАНИЕ

N° п/п	Наименование	Стр.
	Содержание	1
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (продолжение)	3
3	Общие данные (окончание)	4
4	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	5
5	План на отм. 0,000. Разрез 3-3, 4-4	6
6	План на отм. +5,600. Разрез 2-2	7
7	Схема расположения плит покрытия. Узлы 1, 2.	8
8	Схема расположения плит покрытия. Узлы 3, 4. Деталь усиления плиты.	9
9	Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1	10
10	Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 2. Узел А...Г.	11
11	Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1, 2. Сечения 3-3...8-8.	12
12	Схема расположения плит покрытия. Устройство вентиляции. Изделия соединительные МС1...МС3.	13
13	Схема расположения плит покрытия. Устройство вентиляции. Изделия соединительные МС4, МС5, МС5*.	14
14	Схема расположения плит покрытия. Спецификация	15
15	Крышка К1	16
16	Крышка К2	17
17	Стремянка С1. Решетка металлическая РМ1	18
18	Схема расположения элементов резервуара на отм.0,000. Схема расположения балок и закладных деталей для плит покрытия на отм.+4,200	19
19	Схема расположения элементов резервуара. Разрезы 1-1...4-4	20
20	Спецификация к схеме расположения элементов резервуара.	21
21	Днище монолитное Дм1. Схема расположения нижней арматуры	22
22	Днище монолитное Дм1. Схема расположения верхней арматуры	23
23	Днище монолитное Дм1. Схема расположения выпусков	24
24	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены	25
25	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрез 1-1.	26
26	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 2-2.	27
27	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 3-3.	28
28	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 4-4.	29
29	Колонна монолитная Км1. Армирование. Спецификация	30
30	Балка монолитная Бм1. Армирование	31
31	Схема резервуара. Общие указания спецификация.	
32	Узел 1,2. Спецификация .	
33	Узел 3. Спецификация .	
34	Лестница Л-1. Ограждение ОГ-1. Спецификация .	

Том 3

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан 45-18-1-АС поз.1,2			
Проверил	Абуов		
Привязал	Тереня В.		
Инв.N			

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Обозначение	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	
5	План на отм. 0,000. Разрез 3-3, 4-4	
6	План на отм. +5,600. Разрез 2-2	
7	Схема расположения плит покрытия. Узлы 1, 2.	
8	Схема расположения плит покрытия. Узлы 3,4. Деталь усиления плиты	
9	Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1	
10	Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 2. Узел А...Г.	
11	Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1, 2. Сечения 3-3...8-8.	
12	Схема расположения плит покрытия. Устройство вентиляции. Изделия соединительные МС1...МС3.	
13	Схема расположения плит покрытия. Устройство вентиляции. Изделия соединительные МС4, МС5, МС5*.	
14	Схема расположения плит покрытия. Спецификация	
15	Крышка К1	
16	Крышка К2	
17	Стремянка С1. Решетка металлическая РМ1	
18	Схема расположения элементов резервуара на отм.0,000. Схема расположения балок и закладных деталей для плит покрытия на отм.+4,200	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Обозначение	Примечание
19	Схема расположения элементов резервуара. Разрезы 1-1...4-4	
20	Спецификация к схеме расположения элементов резервуара.	
21	Днище монолитное Дм1. Схема расположения нижней арматуры	
22	Днище монолитное Дм1. Схема расположения верхней арматуры	
23	Днище монолитное Дм1. Схема расположения выпусков	
24	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены	
25	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрез 1-1.	
26	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 2-2.	
27	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 3-3.	
28	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 4-4.	
29	Колонна монолитная Км1. Армирование. Спецификация	
30	Балка монолитная Бм1. Армирование	
31	Схема резервуара. Общие указания спецификация.	
32	Узел 1,2. Спецификация .	
33	Узел 3. Спецификация .	
34	Лестница Л-1. Ограждение ОГ-1. Спецификация .	

Согласовано

Раздел ТХ	Вербицкая
Раздел ОВ	Ванина
Раздел АТХ	Тохтахметов

Том 3

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта / Дихамбаев Н.А. /

ГИП	Михайлова		
Привязал	Тереня В.		
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Дихамбаев			
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Быкова			
Н.контр.		Зражевский			

Привязан 45-18-1-АС

поз.1,2

ТОО "Строительная группа "Архитектор"

«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)»

Листов

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	30

Общие данные (начало)

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

Формат А3

Том 3

Ведомость спецификаций

Лист	Обозначение	Примечание
5	Спецификация на обойму	
14	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
15	Спецификация элементов крышки К1	
16	Спецификация элементов крышки К2	
17	Спецификация элементов стремянки С1	
20	Спецификация к схеме расположения элементов резервуара	
21, 22	Спецификация элементов армирования днища Дм1	
24	Спецификация элементов армирования стены СТм1	
29	Спецификация элементов армирования колонны Км1	
30	Спецификация элементов армирования балки Бм1	
31	Схема резервуара. Общие указания спецификация.	
32	Узел 1,2. Спецификация .	
33	Узел 3. Спецификация .	
34	Лестница Л–1. Ограждение ОГ–1. Спецификация .	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
5.900-2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска труб через стены	
ГОСТ 27215-~~87~~ 2013	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 газопроводных сетей	
СП РК EN 1992–1–1: 2004/201 ~~СНИП 2.03.01-84*~~	«Проектирование железобетонных конструкций » ~~Бетонные и железобетонные конструкции~~	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	

1. Примечание по устройству гидроизоляции подземных бетонных конструкций

1. Для гидроизоляции железобетонных конструкций резервуара на стадии бетонирования (производства) применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». Использование материала «Пенетрон Адмикс» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой водонепроницаемости, морозостойкости и прочности.
Дозировка сухой смеси «Пенетрона Адмикс» составляет 1 % сухой смеси от массы цемента в бетонной смеси. Если количество цемента в бетоне неизвестно, то расчетный расход материала «Пенетрон Адмикс» на 1 куб.м. бетона составляет 4 кг.
Внимание! Важно получить однородную смесь «Пенетрона Адмикс» с бетоном. Не добавлять в сухом виде «Пенетрон Адмикс» непосредственно в бетонную смесь.

2. Примечание по устройству проникающей гидроизоляции подземных бетонных конструкций

1. Для проникающей гидроизоляции железобетонных конструкций резервуара изнутри после бетонирования (производства) на этапе строительства применяется обработка внутренней поверхности бассейна распылителем густой водной суспензией "Пломбизол пенетрирующий" .Расход при нанесении распылителем –0,8 кг/м2. Водонепроницаемость бетона повышается до W–14 и при этом повышается морозостойкость бетона .
Внимание! все работы связанные с выполнением проникающей гидроизоляции, производят только при плюсовой температуре, поскольку вода в порах бетона должна быть в капельно–жидком состоянии. Процессы всасывания в капилярные поры и выпадения в них водонерастворимых комплексов в зимний период, в связи с замерзанием воды, временно приостанавливаются и возобновляются после расстаивания льда Важно получить однородную смесь «Пенетрона Адмикс» с бетоном. Не добавлять в сухом виде «Пенетрон Адмикс» непосредственно в бетонную смесь.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	$м^2$	166,4
Строительный объем	$м^3$	835.6

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 $м^3$ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45–18–1–АС
поз.1,2

Привязал	Тереня В.		
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Гл. спец.	Юрковская	
Проверил	Юрковская	
Разработал	Быкова	
Н.контр.	Зражевский	

Резервуар емкостью 500$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

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

Формат А3

Общие данные

Типовой проект "Резервуар чистой воды емкостью 500 м^3" выполнен на основании технического задания утвержденного Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, согласно ~~СНиП РК 1.02-03-2009~~ СП РК 1.02-106-2013 для следующих климатических районов и состояния грунтов:

- для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.~~

При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха ~~-20° -25° -30° -35° -39°~~ −32 градуса Цельсия
- ~~нормативное значение ветрового давления -0,23кПа (23кгс/м^2) -0,38кПа (38кгс/м^2), тип местности -"В",~~ район по давлению ветра −III
- ~~нормативное значение веса снегового покрова -1,0кПа (100кгс/м^2);~~ район по весу снегового покрова −II
- грунты основания ~~(II категория) - непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:~~
  - ~~угол внутреннего трения - $\varphi_н$=28°;~~
  - ~~модуль деформации - E=18 МПа (180кгс/см^2);~~
  - ~~коэффициент пористости - e=0,75;~~
  - ~~плотность - ρ=1,8 т/м^3;~~
  - ~~коэффициент готовности по грунту в расчетах по деформациям - 0,95;~~
  - ~~рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют.~~

В основании фундаментов залегают скальные грунты.
Скальные грунты – Pl_2 – представленные кварцевыми порфирами и кварцевыми фельзит–порфирами, характеризуются как трещиноватые и слабовыветрелые до состояния разборной скалы средней прочности.
Расчетное значение характеристик прочности для скальных грунтов определены по методике, изложенной в ГОСТ 20522–96 на оснований лабораторных определений их частных значений и составляет:
– для скальных грунтов средней плотности – 40 МПа (400 кгс/см2);
– По трудности ручной разработки, скальные грунты отнесены к VII группе.
По данным компрессионных испытаний грунты просадочные
Набухающие свойства не проявляют.
Нормативная глубина сезонного промерзания для грунта равна – 2,73 м.
Грунтовые воды вскрыты на глубине от 1,3 до 7м.

Конструктивная схема

Конструктивная схема резервуара каркасно-стеновая.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1м над покрытием.

Размеры в плане12,0х12,0м и глубиной 4,2м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты;

Стены по контуру;

Каркас состоящий из колонн и ригелей в одном направлении из монолитного железобетона;

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных плит, по ГОСТ 27215-~~87.~~ 2013 На плитах покрытия установлены: 1 камера люка-лаза, оборудованная стационарной лестницей для подъема из резервуара и 1 камера приборов.

Характеристика сооружения

- Степень огнестойкости сооружения - не нормируется.
- Степень ответственности сооружения -II

Общие указания

1. За относительную отметку. 0,000 принята отметка верха днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке по ГП – поз.1 801,45; поз.2– 801,45
2. Под подошвой днища резервуара выполнить подготовку из бетона кл. В7,5, превышающую габариты плиты на 100 мм в каждую сторону.
3. Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст".
4. На плиты покрытия укладывается стяжка по уклону, слой утеплителя из пенополиуретана толщиной 50мм, защищенной цементной стяжкой толщиной 20мм выполненной по сетке. По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст", с заведением на стены на 600мм.
5. Гидроизоляция при возведении резервуара с подпором грунтовых вод.
Под плитой выполнить гидроизоляцию из двух слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст" наносимую на бетонную подготовку с защитной цементной стяжкой сверху толщиной 20мм. 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 "Хамаст" поверхность конструкций должна быть очищена, крупные раковины и выступы - выровнены.
6. Выполнить гидроизоляцию внутренних поверхностей днища, стен, колонн, ригелей, плит покрытия, проникающей гидроизоляцией повышающей водонепроницаемость с W2 до W14, предварительно подготовив поверхности. Все внутренние бетонные поверхности резервуара - днище, стены и плиты покрытия перед нанесением проникающей гидроизоляции необходимо протравить 5-6% раствором соляной кислоты. Материал проникающей гидроизоляции ~~подобрать при привязке проекта.~~ Указания по устройству проникающей гидроизоляции см. л.АС–2
7. Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках. Плиты должны иметь специальные пазы. которые при замоноличивании шво, образуют шпонки. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса В 25.
8. Камеры люка-лаза и приборов выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением из пенополиуретана толщиной 50мм. Выполнить гидроизоляции по типу вертикальной гидроизоляции стен. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить. Вокруг камер выполнить асфальтовую отмостку толщиной 50мм, шириной 1м.
9. Все сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*), высота шва - 6 мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.
10. На металлические конструкции нанести защитное 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 ТУ 2313-048-98605321-2007;
    - ~~или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".~~
11. После гидравлических испытаний выполнить обваловку резервуара.
12. Гидравлические испытания произвести до устройства гидроизоляции.
13. Обратную засыпку производить непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200мм с послойным уплотнением до $\gamma_{ск}$ >1,6 кг/см^3 в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87.

Особые условия

1. При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями следующих нормативных документов, а также ~~СНиП РК 103-05-2001~~ СН РК 2.01–01–2013 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". СП РК 2.01–101–2013
2. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться СНиП РК 5.03.37-2005.

Том 3

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

Привязан 45–18–1–АС		
		поз.1,2
Привязал	Тереня В.	
Проверил	Абуов С.	
Н. контр.	Мальгинов	
Инв.N		

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Радина			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м^3 для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м^3

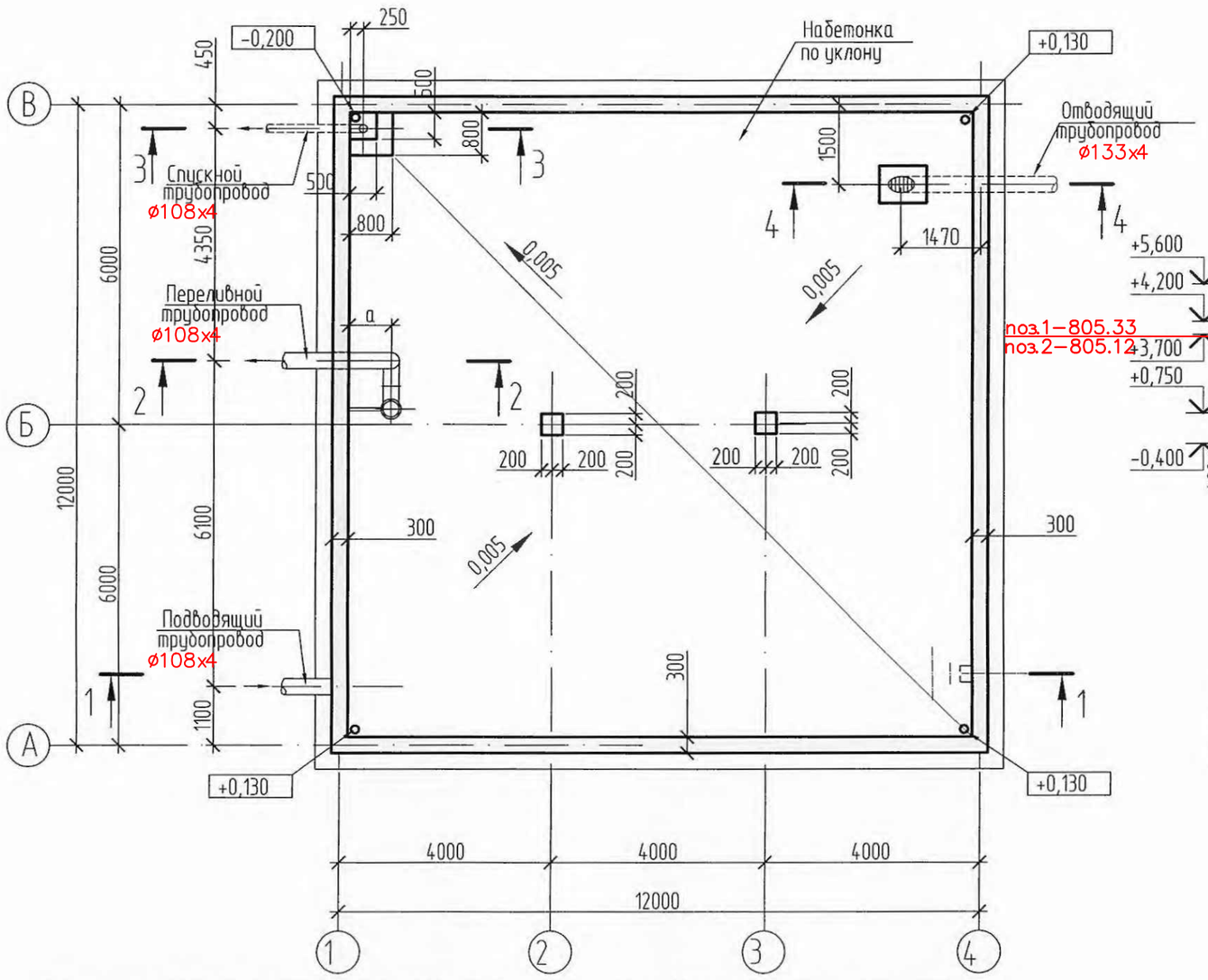
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

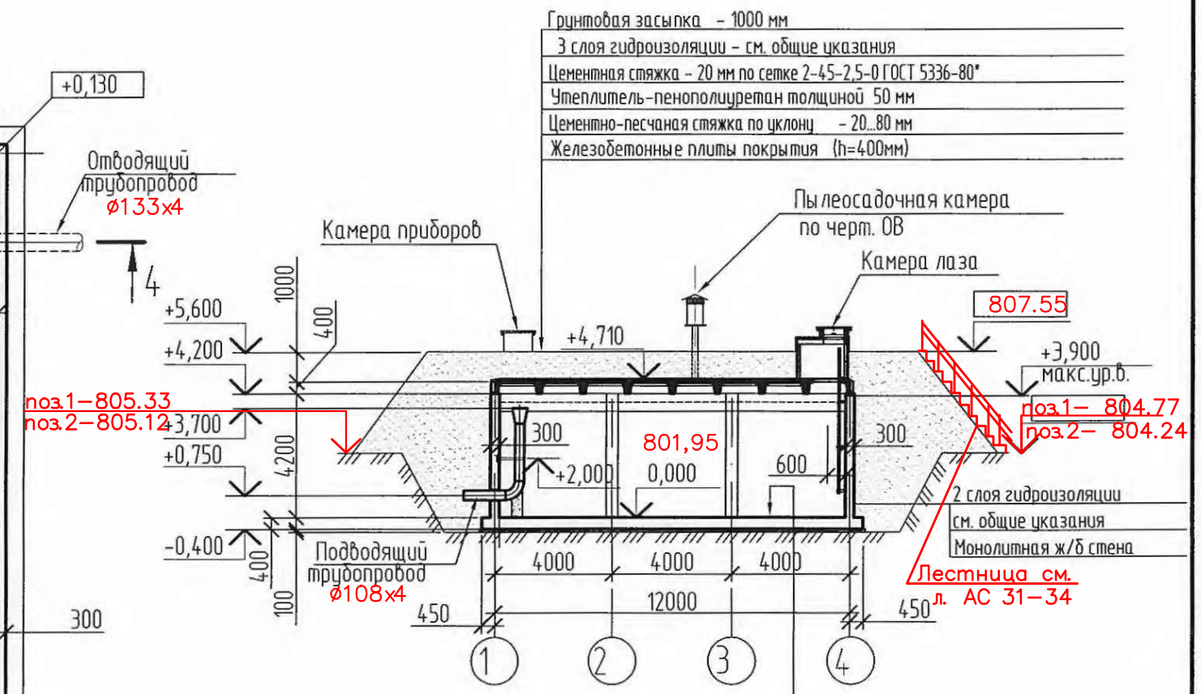
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Формат А3

План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Набетонка кл.В15 по уклону - 50...120 мм
Гидроизоляция проникающая ~~(см. общие указания)~~ см. л.АС -2 п.2
Монолитное ж/б днище - 400мм
Подготовка из бетона В7,5 - 100мм

1. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*).
2. На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозийное покрытие из:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   - 4 слоя эмали ХС 710 ТУ 2313-048-98605321-2007;
   ~~или антикоррозийное цинковое покрытие "ZINGA".~~
3. Расход бетона кл.В15 (набетонка) - 13,0м³.
4. При возведении резервуара в условиях наличия грунтовых вод см. общие указания л. АС-3.

Привязан 45-18-1-АС
поз.1,2

Привязал	Тереня В.		
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Быкова			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0,000.
Разрез 1-1

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

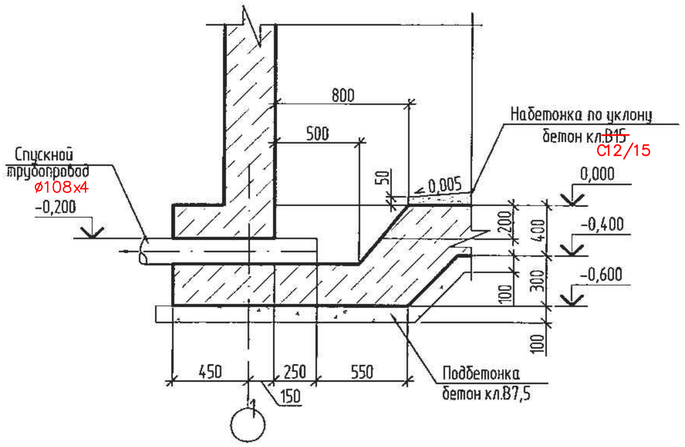
Том 3

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

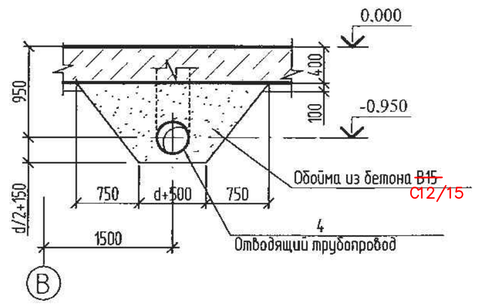
Формат А3

Том 3

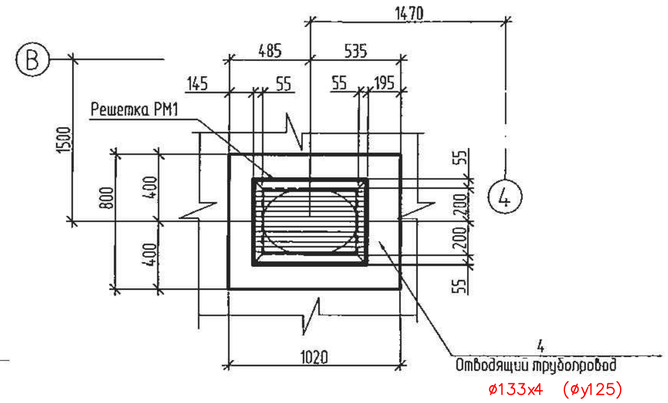
3 – 3



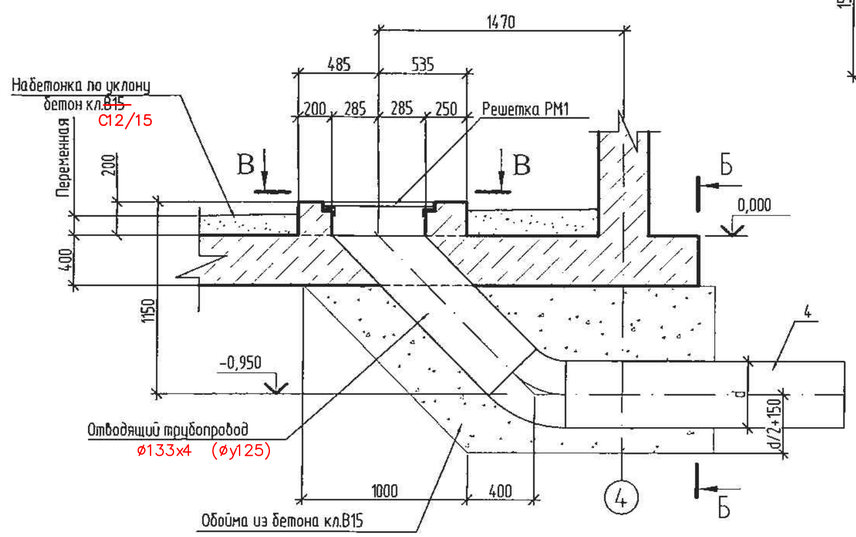
Б – Б



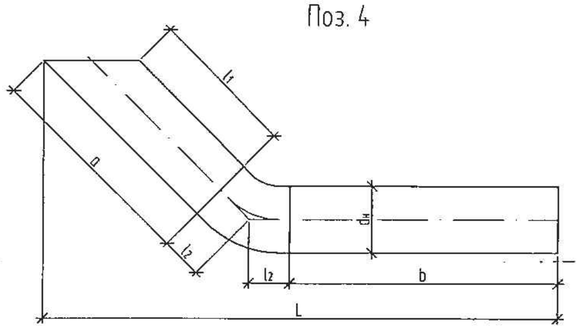
В – В



4 – 4



Поз. 4



Спецификация на обойму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во ~~ø125 Ду150~~	~~Ду200~~	~~Ду250~~	~~Ду300~~	~~Ду400~~	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Материалы							
		Обойма из бетона кл.В15	2,3	~~2,4~~	2,5	2,6	~~2,7~~		м³
		F150							
4									

Таблица размеров изделия поз.4

Труба ГОСТ 8732-70*							
Ду	dн x S	a	b	l1	l2	L	l
~~150~~	ø125 ~~159x4,5~~ ø133х4	1326	1757	1176	93	2906	2800
~~200~~	~~219x6,0~~	~~1320~~	~~1726~~	~~1120~~	~~124~~	~~2941~~	~~2800~~
~~250~~	~~273x7,0~~	~~1314~~	~~1695~~	~~1064~~	~~155~~	~~2977~~	~~2800~~
~~300~~	~~325x8,0~~	~~1307~~	~~1664~~	~~1007~~	~~186~~	~~3012~~	~~2800~~
~~400~~	~~426x9,0~~	~~1358~~	~~1602~~	~~895~~	~~248~~	~~3083~~	~~2800~~

Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

1. Лист смотреть совместно с листом АС-4.
2. Диаметры и расположения сальников определяются при привязке типового проекта.

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Привязан 45-18-1-АС поз.1,2
Привязал Тереня В.
Проверил Абуов С.
Н.контр. Мальгинов
Инв.N

Гл. спец.	Юрковск	
Проверил	Юрковск	
Разработал	Быкова	
Н.контр.	Зражевск	

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

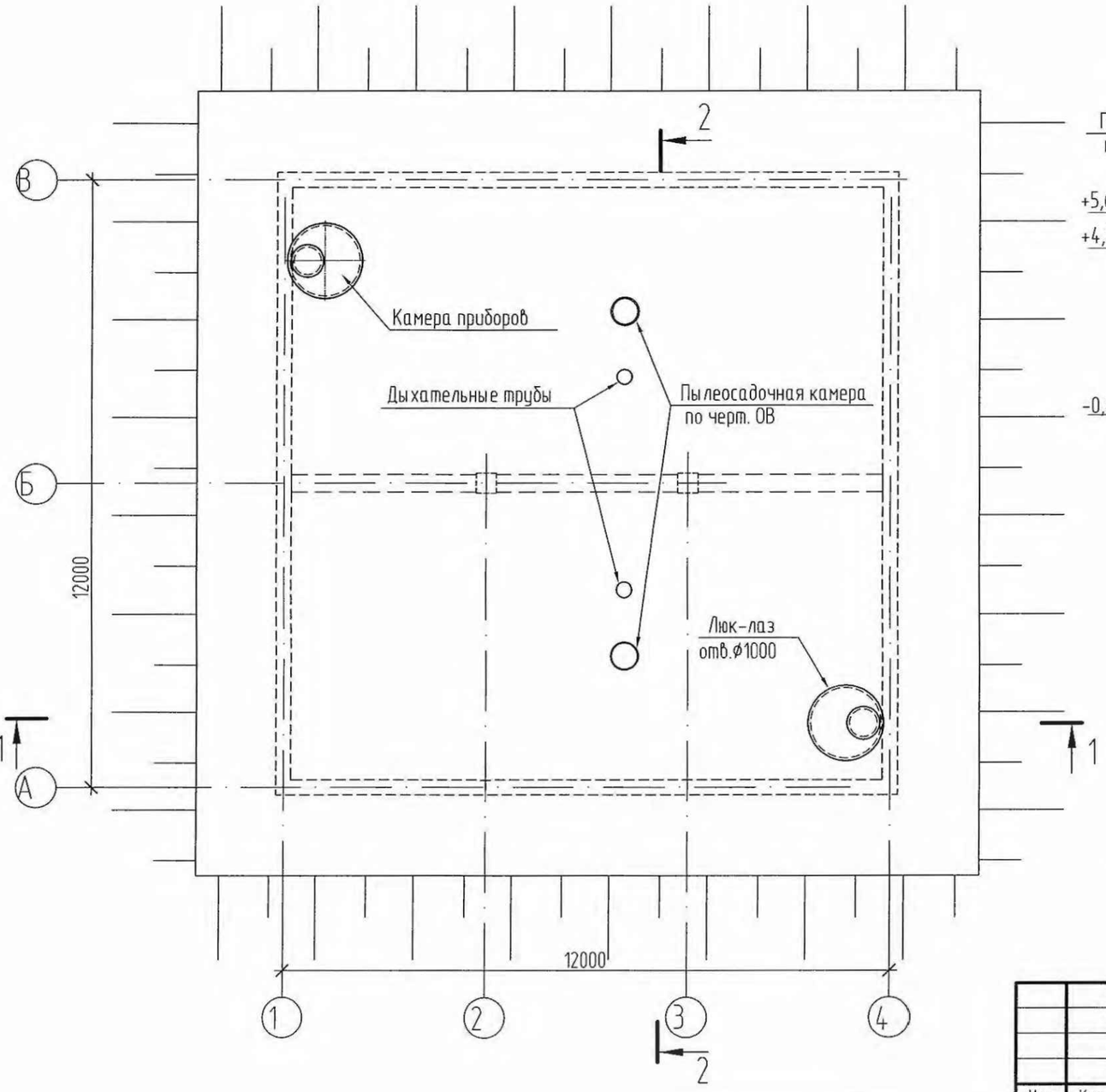
План на отм. 0,000
Разрез 3-3, 4-4

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

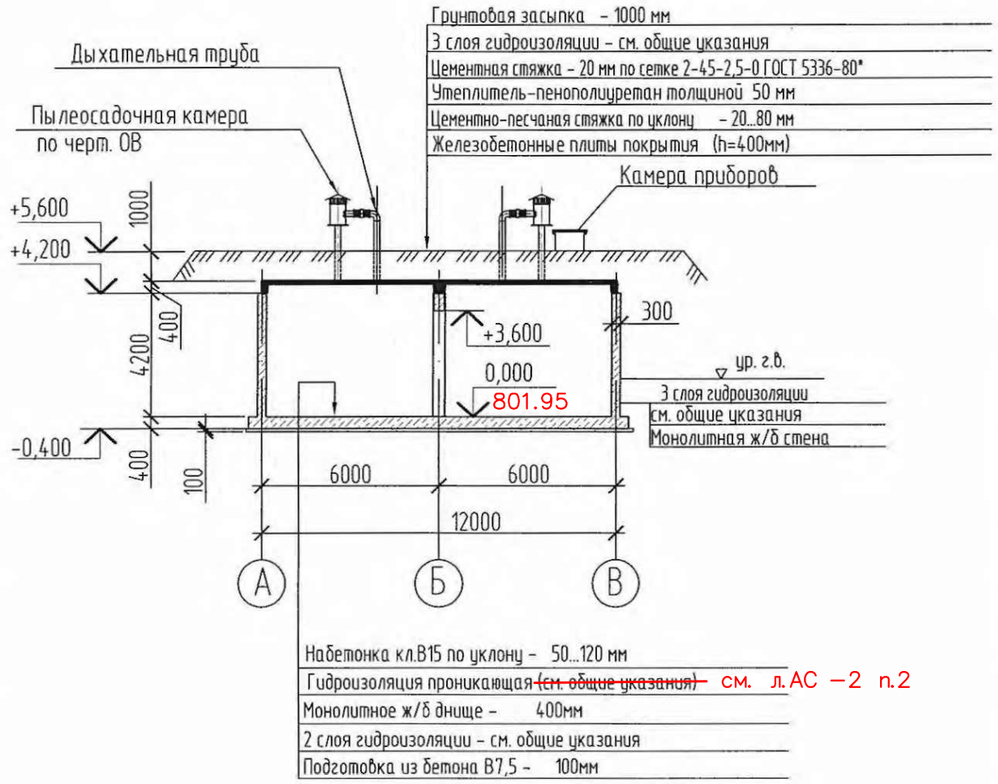
Формат А2

Том 3

План на отм. 5,600



Разрез 2-2 (при наличии грунтовых вод)



Лист смотреть совместно с листом АС-4.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45-18-1-АС

поз.1,2

Привязал	Тереня В.		
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Гл. спец.	Юрковская
Проверил	Юрковская
Разработал	Быкова
Н.контр.	Зражевский

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 5,600
Разрез 2-2

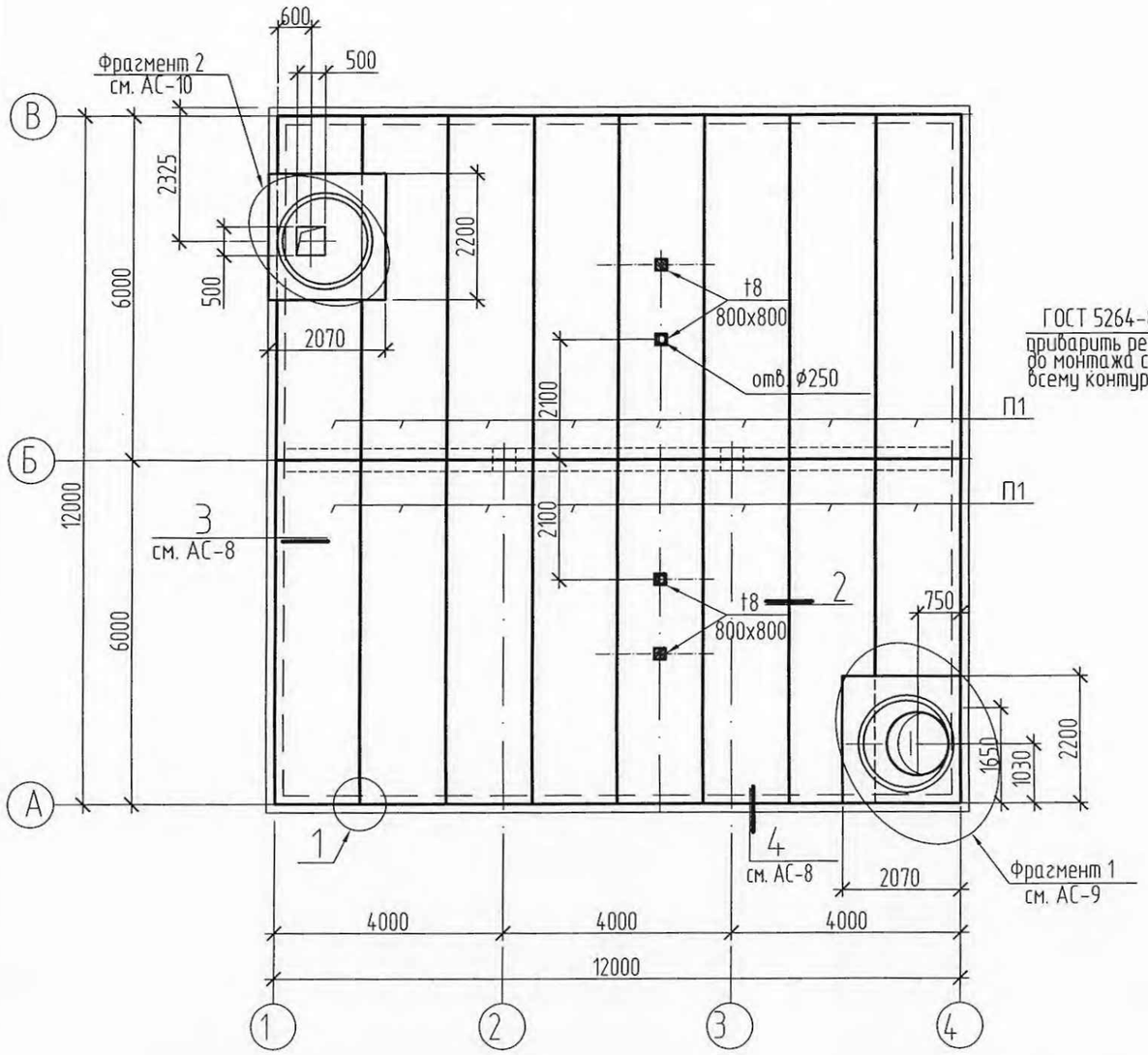
~~АО~~ "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

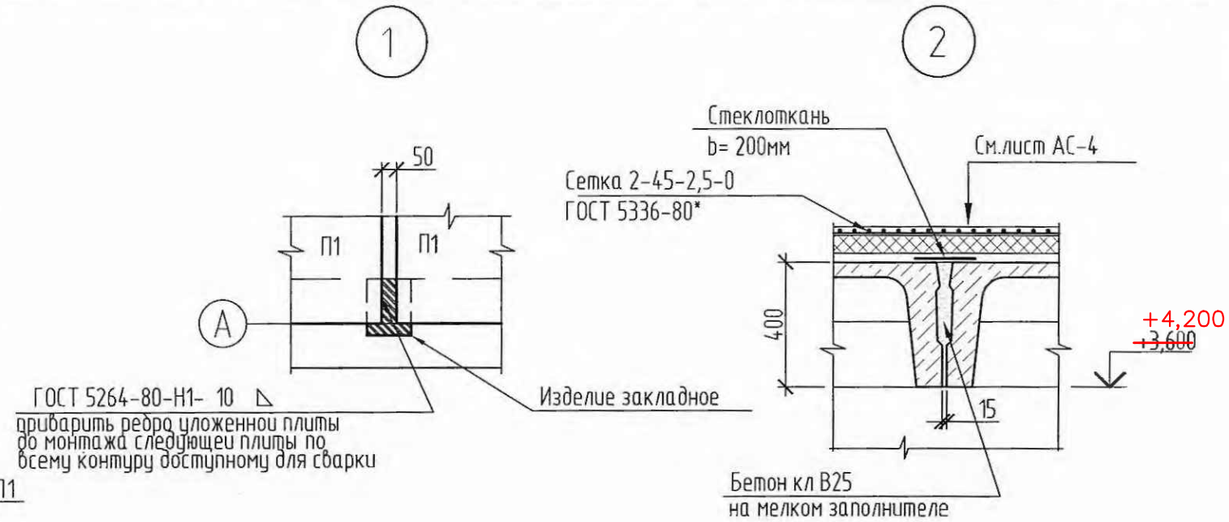
Формат А3

Том 3

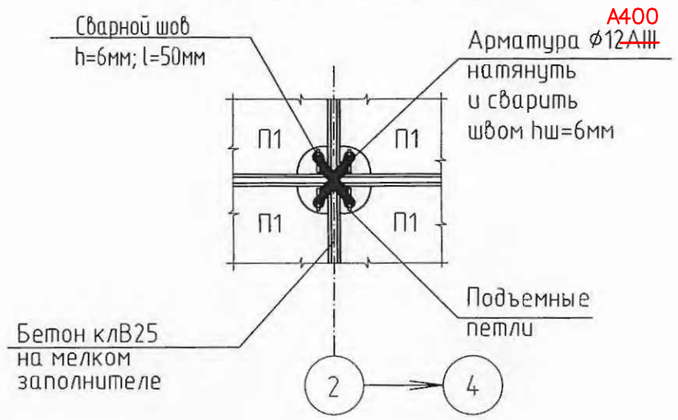
Схема расположения плит покрытия



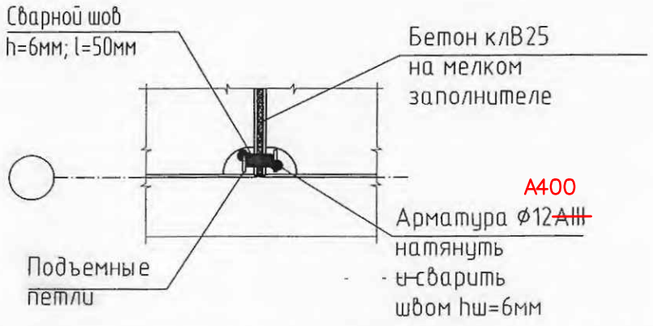
по крайнему ряду



Деталь анкеровки плит по среднему ряду



1. Лист смотреть совместно с листом АС-8.
2. Спецификацию и примечание смотри на листе АС-14.



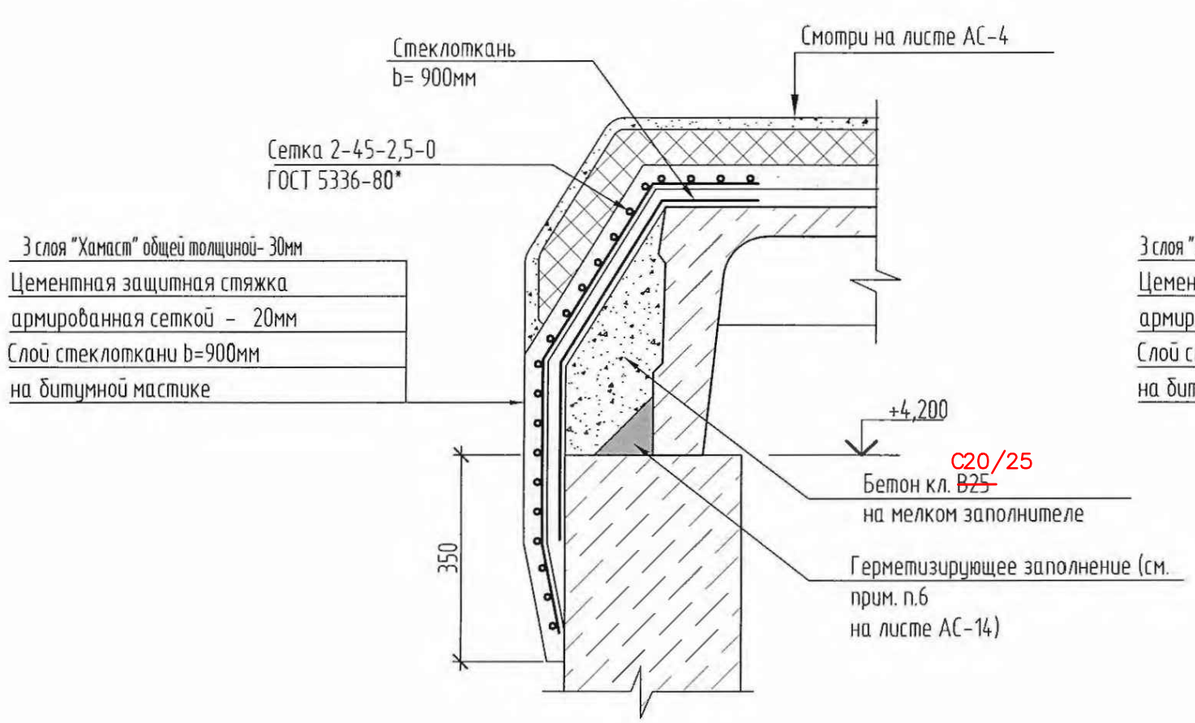
Привязан 45–18–1–АС поз.1,2			Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС
									Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Привязал	Тереня В.		Гл. спец.		Юрковская				Резервуар емкостью 500м³ — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Проверил	Абуов С.		Проверил		Юрковская				
Н. контр.	Мальгинов		Разработал		Быкова				Схема расположения плит покрытия. Узлы 1, 2.
Инв.N			Н.контр.		Зражевский				АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

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

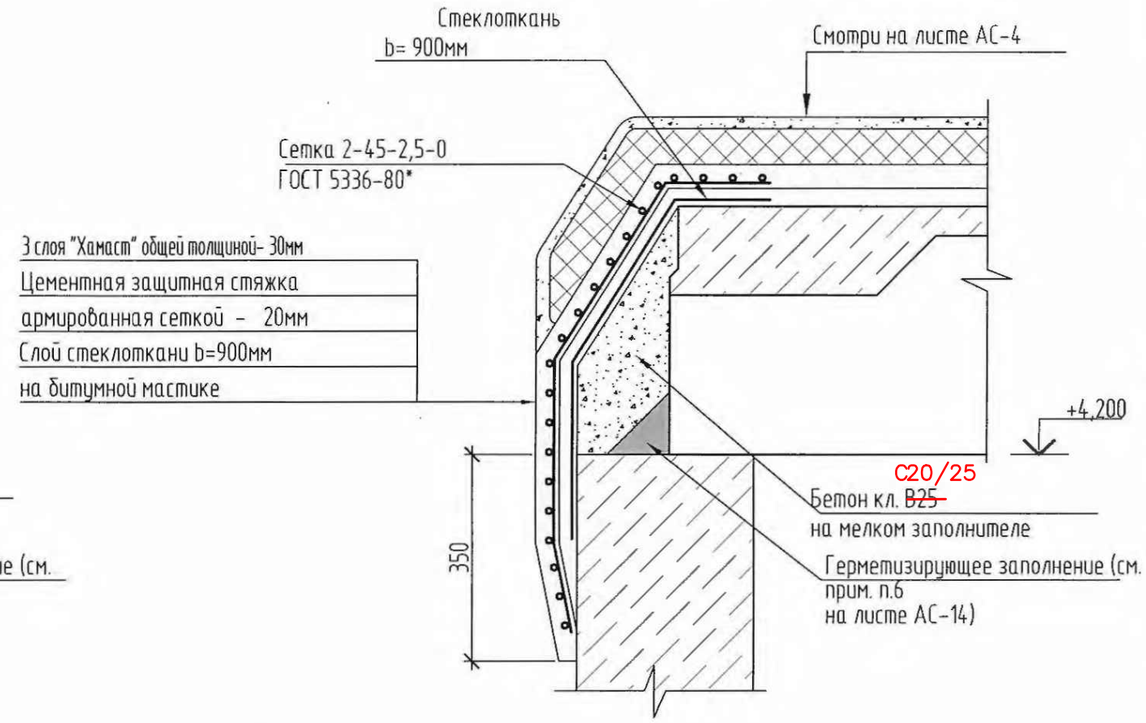
Формат А3

Том 3

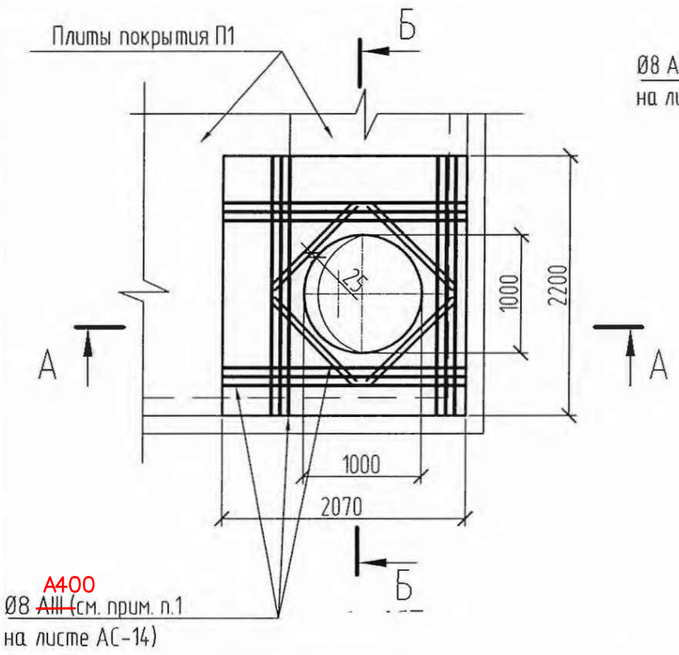
3



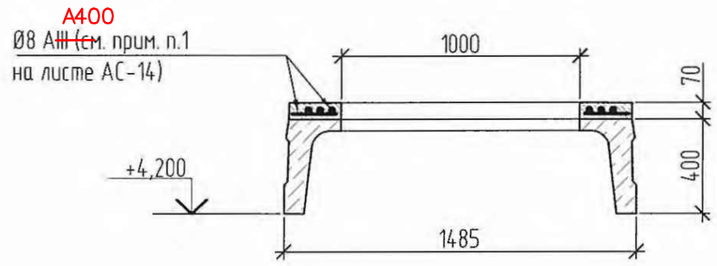
4



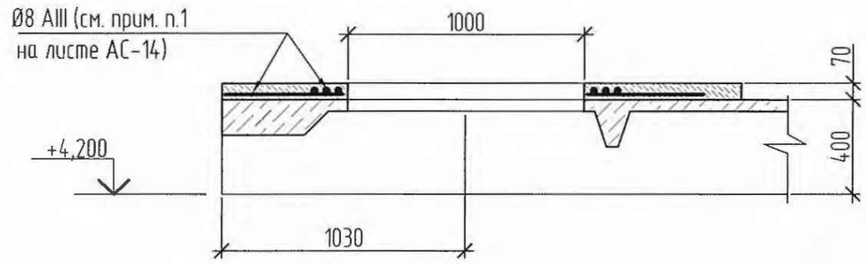
Деталь усиления плиты



А - А



Б - Б



Привязан 45-18-1-АС поз.1,2			Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Привязал	Тереня В.		Гл. спец.	Юрковская		
Проверил	Абуов С.		Проверил	Юрковская		
Н. контр.	Мальгинов		Разработал	Быкова		
Инв.N			Н.контр.	Зражевский		

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения плит покрытия. Узлы 3, 4. Деталь усиления плиты

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

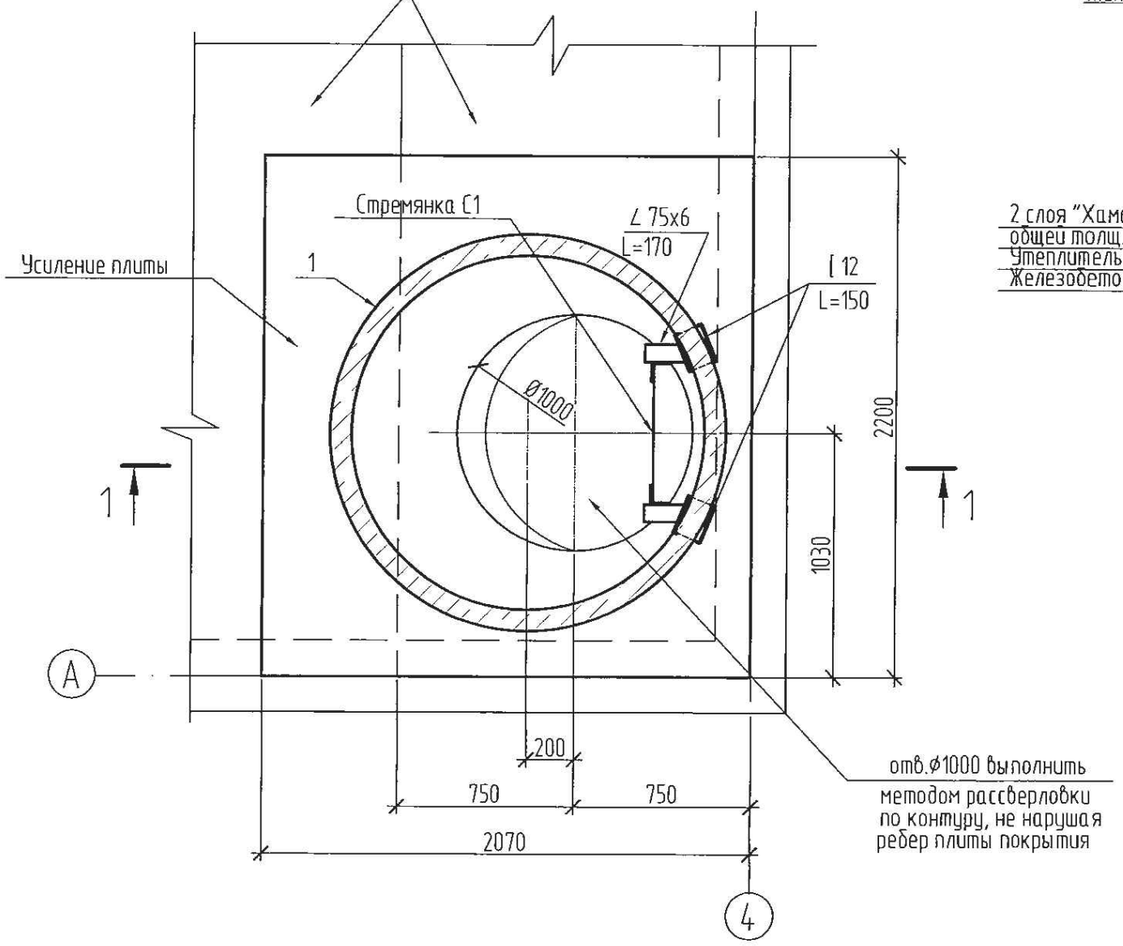
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

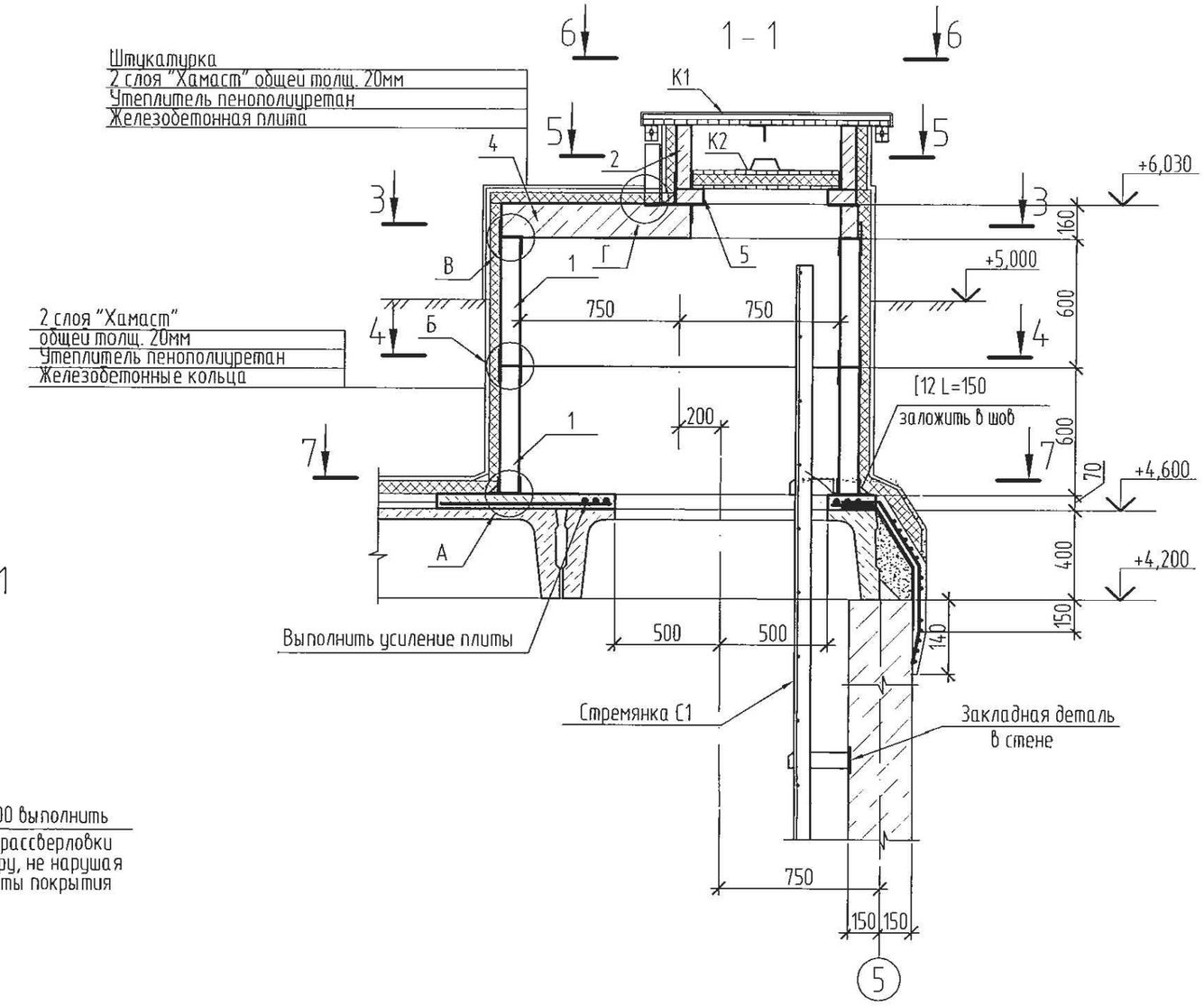
Том 3

Фрагмент 1

(Люк-лаз)



1 - 1



Сборные железобетонные конструкции монтировать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору М50.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Гл. спец.		Юрковская				Резервуар емкостью 500м³
Проверил		Юрковская				Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разработал		Губер				Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1
Н.контр.		Зражевский				АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Привязан 45-18-1-АС

поз.1,2

Привязал Тереня В.

Проверил Абуов С.

Н. контр. Мальгинов

Инв.N

Взам.инв.N

Подпись и дата

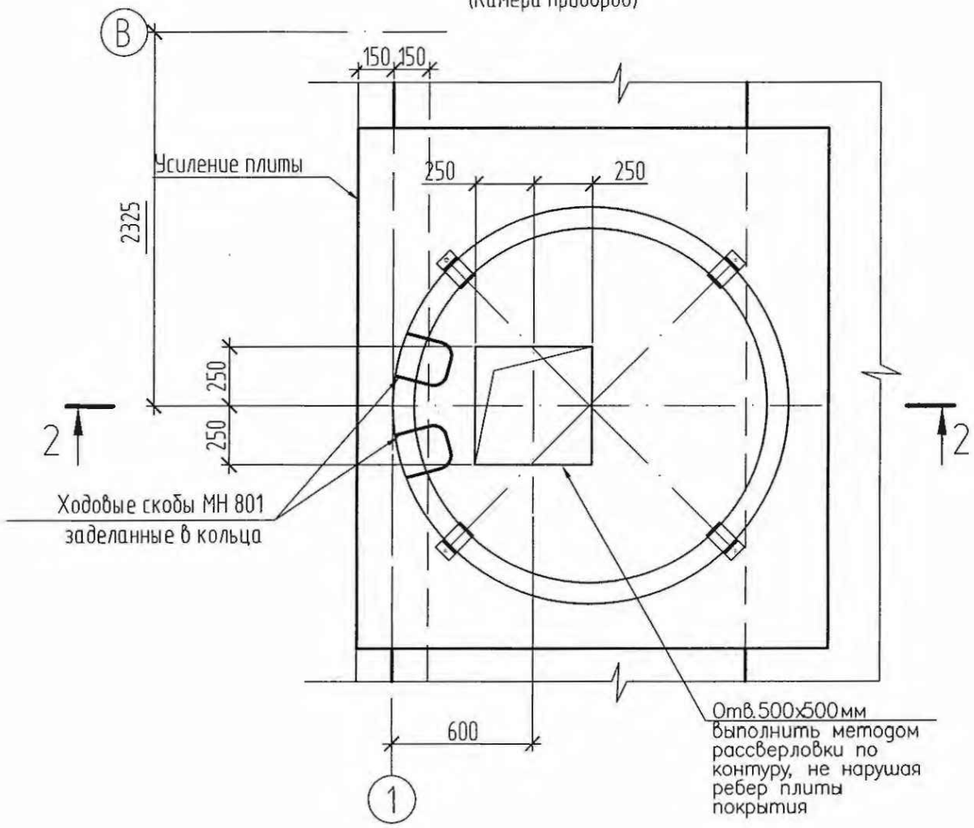
Инв.N подл.

Формат А3

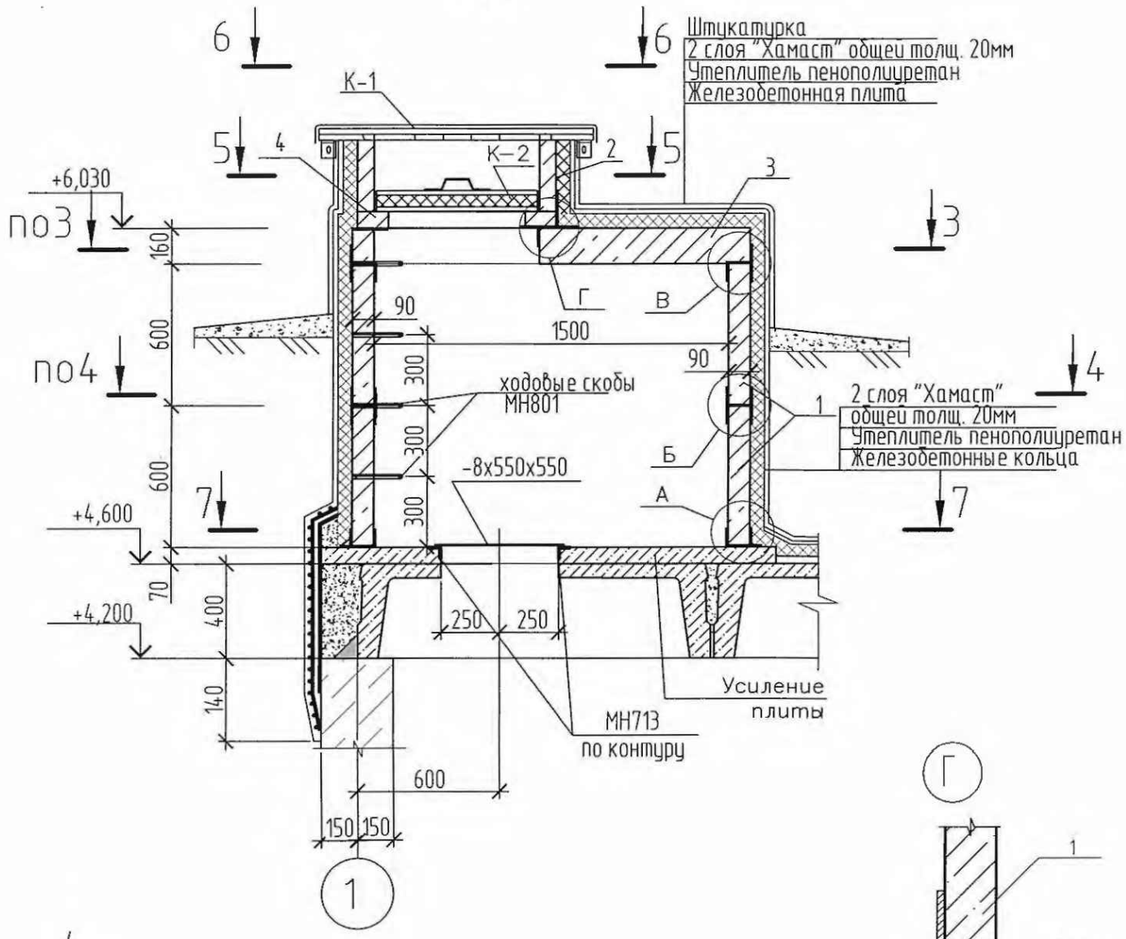
Том 3

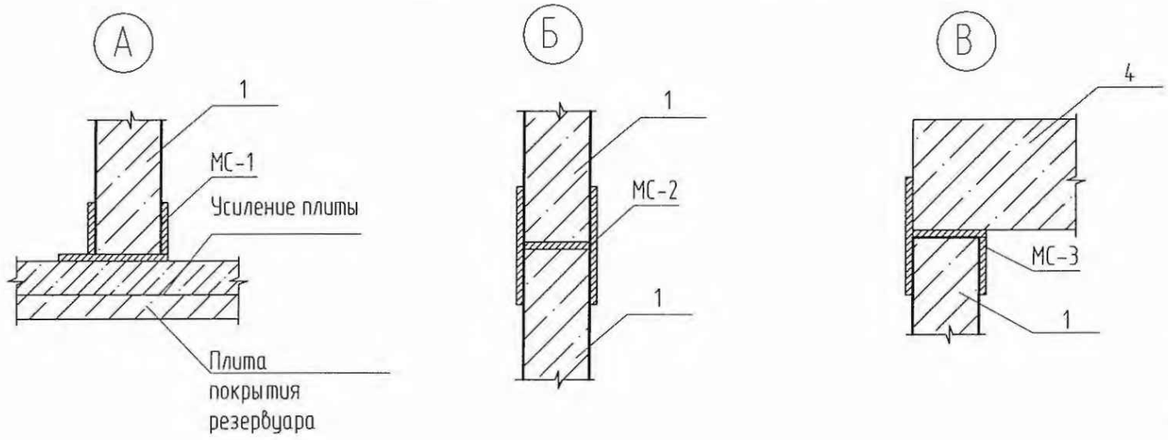
Фрагмент 2

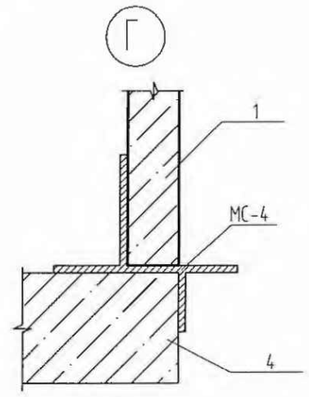
(Камера приборов)



2 - 2







Привязан 45–18–1–АС поз.1,2						
Привязал	Тереня В.					
Проверил	Абуов С.					
Н. контр.	Мальгинов					
Инв.N						

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 2. Узел А...Г.

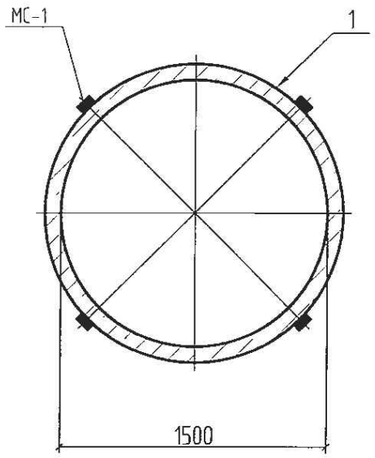
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

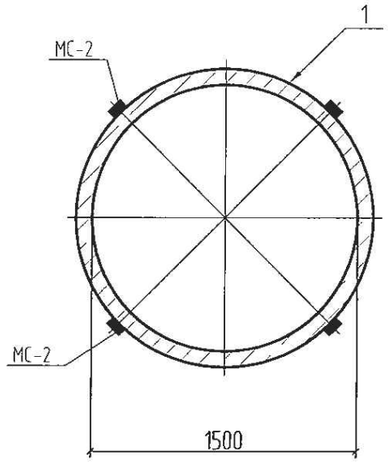
Формат А3

Том 3

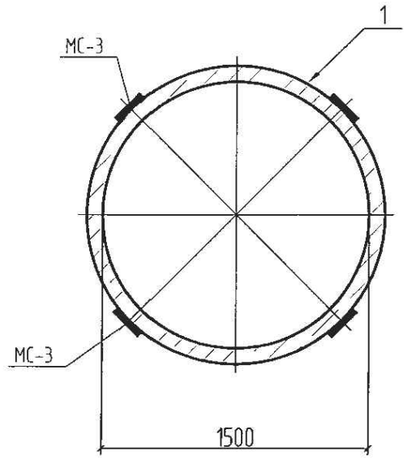
7 – 7



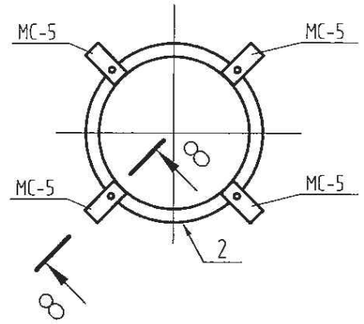
4 – 4



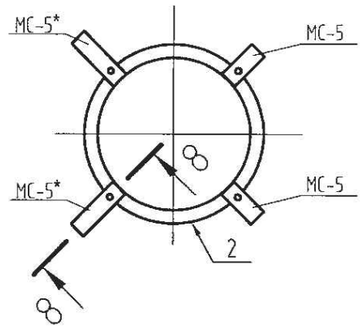
3 – 3



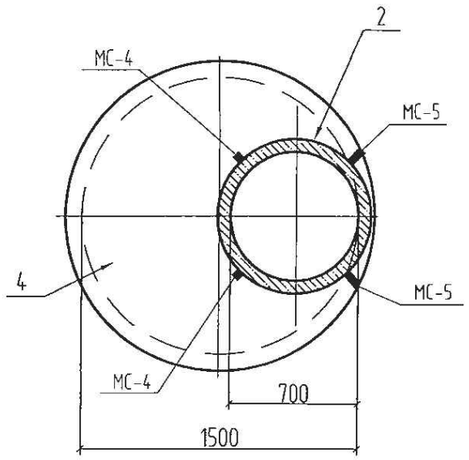
6 – 6
Для камеры лаза



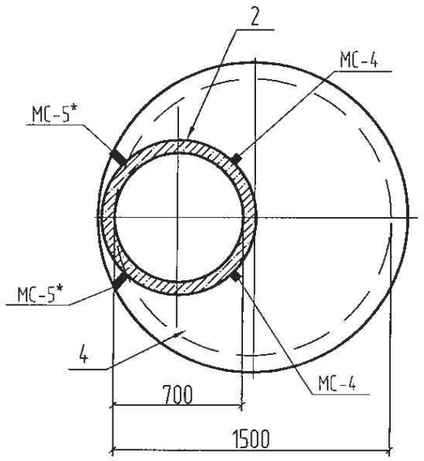
6 – 6
Для камеры приборов



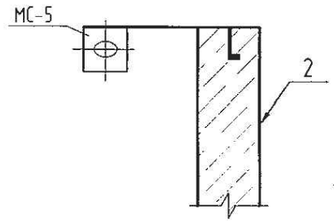
5 – 5
Для камеры лаза



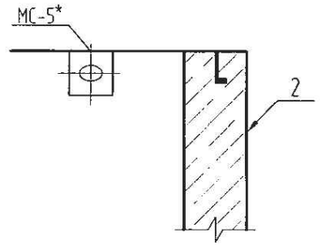
5 – 5
Для камеры приборов



8 – 8
Для камеры лаза



8 – 8
Для камеры приборов



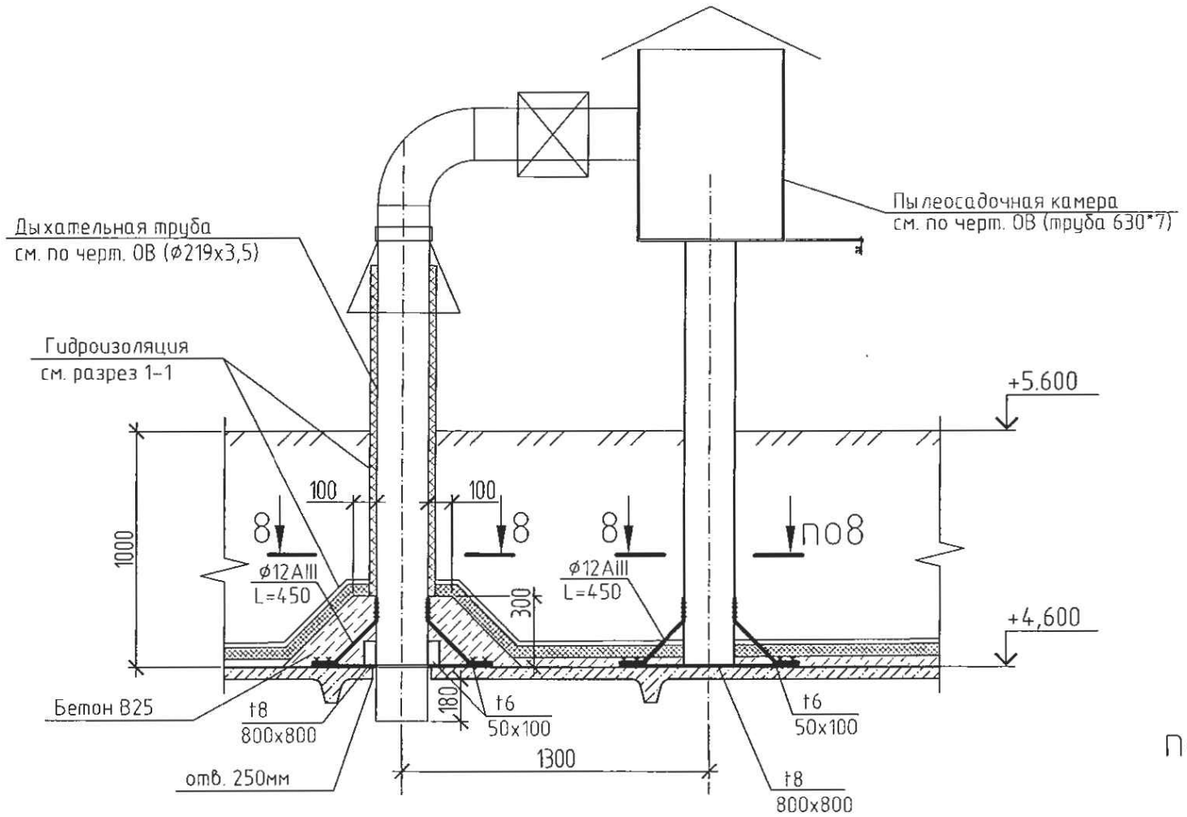
Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

							ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС	
							Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями	
		Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	
Привязан 45–18–1–АС поз.1,2		Гл. спец.		Юрковская			Резервуар емкостью 500м³	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Привязал	Тереня В.	Проверил		Юрковская				
Проверил	Абуов С.	Разработал		Радина			Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1, 2. Сечения 3-3...8-8.	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы
Н. контр.	Мальгинов	Н.контр.		Зражевский				
Инв.N								

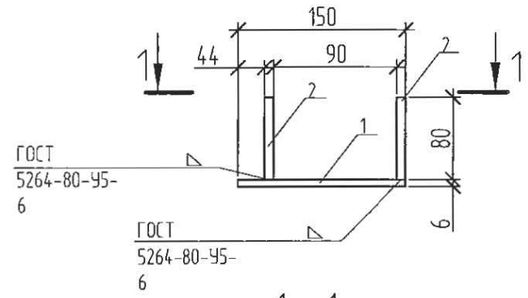
Формат А3

Том 3

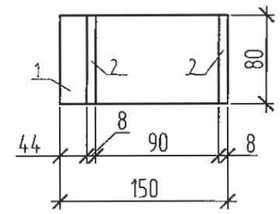
Устройство вентиляции



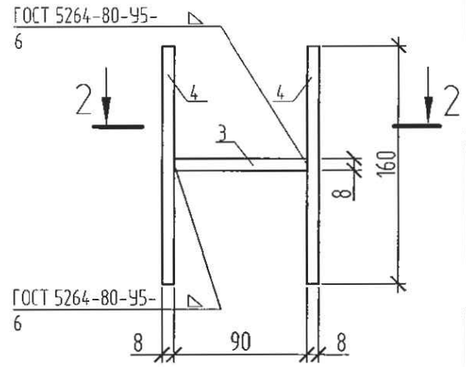
МС-1



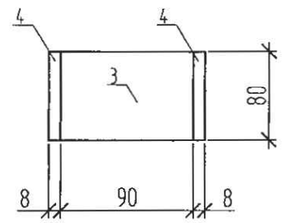
1 - 1



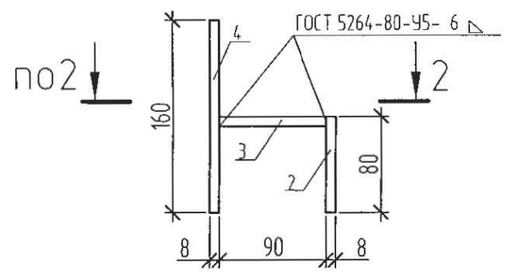
МС-2



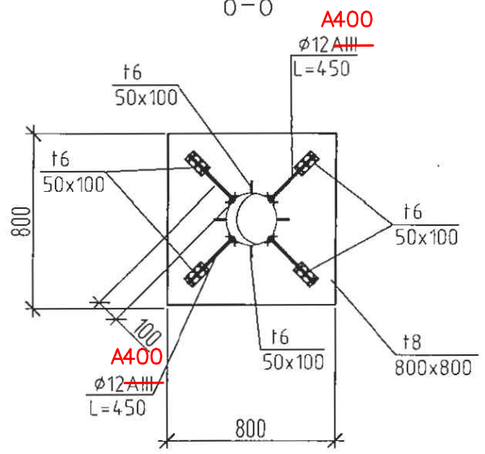
2 - 2



МС-3



8-8



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз

Пластину t8 крепить к плите покрытия анкерными болтами распорного типа.

Привязан 45-18-1-АС поз.1,2			Гл. спец.	Юрковская		ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ - 2013-АС			
Привязал	Тереня В.		Проверил	Юрковская		Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Проверил	Абуов С.		Разработал	Радина		Резервуар емкостью 500м³	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мальгинов		Н.контр.	Зражевский			РП	12	
Инв.N						Схема расположения плит покрытия. Устройство вентиляции. Изделия соединительные МС1..МС3	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		

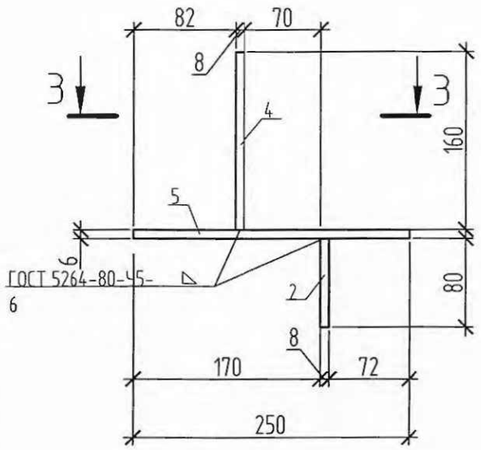
Изм. Кол. Лист Nдок. Подпись Дата

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

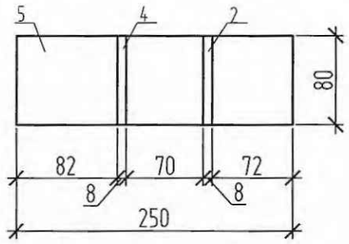
Формат А3

Том 3

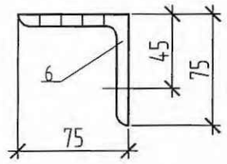
МС-4



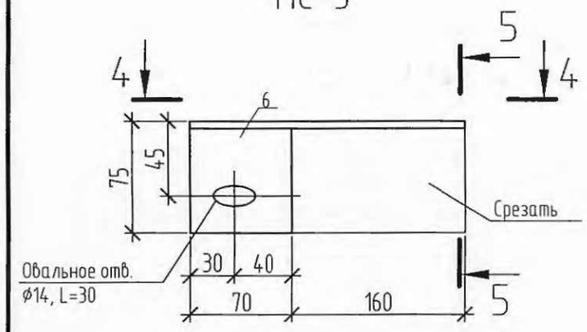
3 - 3



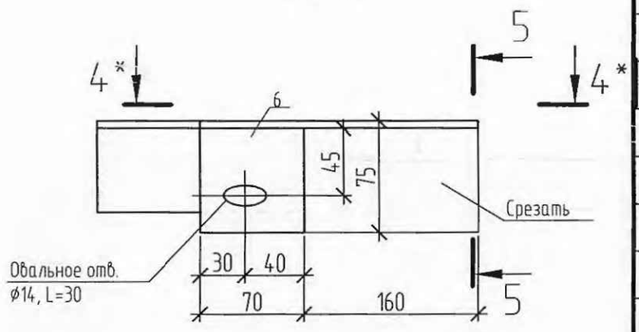
5 - 5



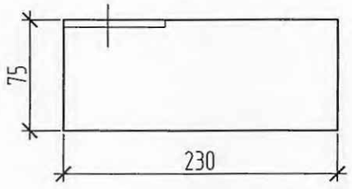
МС-5



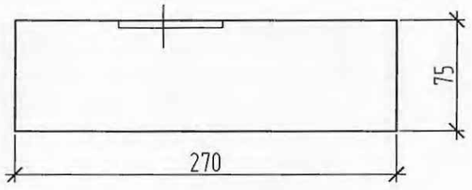
МС-5*



4 - 4



4* - 4*



Спецификация СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ мс1...мс5, мс5*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		МС1		2,18	
1		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 150	1	1,06	
2		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 80	2	0,56	
		МС2		2,9	
3		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 90	1	0,64	
4		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 160	2	1,13	
		МС3		2,33	
2		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 80	1	0,56	
3		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 90	1	0,64	
4		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 160	1	1,13	
		МС4		3,46	
2		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 80	1	0,56	
4		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 160	1	1,13	
5		Лист $\frac{Б\text{-}6x150x170ГОСТ19903\text{-}\cancel{74}\ 2015}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 250	1	1,77	
		МС5			
6		Уголок $\frac{75x6\text{-}В\ ГОСТ8509\text{-}93}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 230	1	1,58	
		МС5*			
7		Уголок $\frac{75x6\text{-}В\ ГОСТ8509\text{-}93}{С235\ ГОСТ27772\text{-}88}$ L = 270	1	1,91	

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 ТУ 2313-048-98605321-2007, или антикоррозионным цинковым покрытием "ZINGA".

Привязан 45-18-1-АС							
			поз.1,2	Гл. спец.	Юрковская		
Привязал	Тереня В.			Проверил	Юрковская		
Проверил	Абуов С.			Разработал	Радина		
Н. контр.	Мальгинов			Н.контр.	Зражевский		
Инв.N							

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Схема расположения плит покрытия. Устройство вентиляции. Изделия соединительные МС4, МС5, МС5*

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

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

Формат А3

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
П1	ГОСТ 27215-~~87~~ 2013	Плита 2П1-6АIIIвТ	16	2400	
		Ø12 ~~AIII~~ A400 ГОСТ~~5781-82~~ L=500	60	0,44	
		ГОСТ 34028-16			
		Элементы колодцев			
1	~~ГОСТ 8020-90~~ серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС15.6	4	660	
2	~~ГОСТ 8020-90~~ серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС7.3	2	130	
3	~~ГОСТ 8020-90~~ серия 3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия 1ПП15-1	2	680	
4	~~ГОСТ 8020-90~~ серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО6	2	50	
		Швеллер 12У ГОСТ8240-97 / С245 ГОСТ27772-88 L=150	2	1,60	
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 L=170	2	1,20	
		Лист Б-8 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88 550х550	1	19,0	
МН801	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН 801	4	0,74	
МН713-1	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН 713-1	1	9,1	
		Ø12 ~~AIII~~ A400 ГОСТ~~5781-82~~ ГОСТ 34028-16 L=450	16	0,4	
		Лист Б-6 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88 50х100	24	0,24	
		Лист Б-8 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88 800х800	4	40,19	
МС-1	лист АС-12	Изделие соединительное МС-1	8	2,18	
МС-2	лист АС-12	Изделие соединительное МС-2	8	2,9	

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
МС-3	лист АС-12	Изделие соединительное МС-3	8	2,33	
МС-4	лист АС-13	Изделие соединительное МС-4	8	3,46	
МС-5	лист АС-13	Изделие соединительное МС-5	6	1,58	
МС-5*	лист АС-13	Изделие соединительное МС-5*	2	1,91	
К1	лист АС-16	Крышка К1	2	46,6	
К2	лист АС-17	Крышка К2	2	26,0	
С1	лист АС-18	Стремянка С1	1	121,6	
		Усиление плит			
	ГОСТ 34028-2016	Ø8 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ A400	58,3	0,395	п.м
		Материалы			
		Бетон кл. В25	0,60		м³

1. В полках плит высверлить отверстия для люков-лазов, камеры-приборов и вентиляционных труб методом рассверловки по периметру, не нарушая ребер плит.
Затем выполнить усиление полки плиты согласно детали на листе АС-8.
2. Плиты приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках.
3. Швы между плитами заполнить бетоном класса В25 на мелком заполнителе с применением штыкования бетонной смеси.
4. Сборные железобетонные кольца монтировать на свежеуложенный цементно-песчаный раствор М50.
5. Все монтажные швы h=6мм. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*).
6. Материал герметизирующего заполнения: герметики типа УМС-50, Бутепрол 2м или другие герметики с аналогичными свойствами, или битумно-резиновые, битумно-полимерные мастики.
7. Все закладные детали должны быть оцинкованы слоем цинка 0,15мк способом металлизации в соответствии со ~~СНиП РК 2.01-19-2004.~~
СП РК 2.01.101-2013

Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

Том 3

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

Привязан 45-18-1-АС

Привязал	Тереня В.		поз.1,2
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Быкова			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

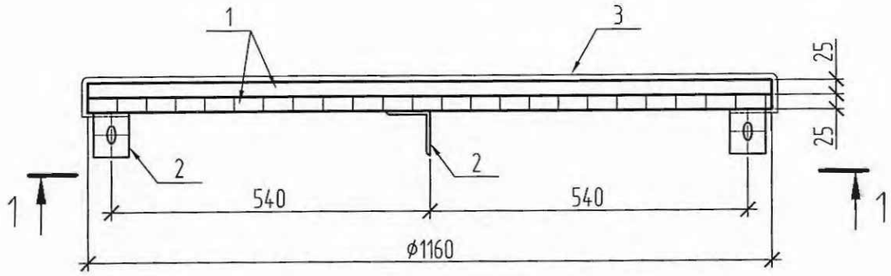
Схема расположения плит покрытия. Спецификация

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

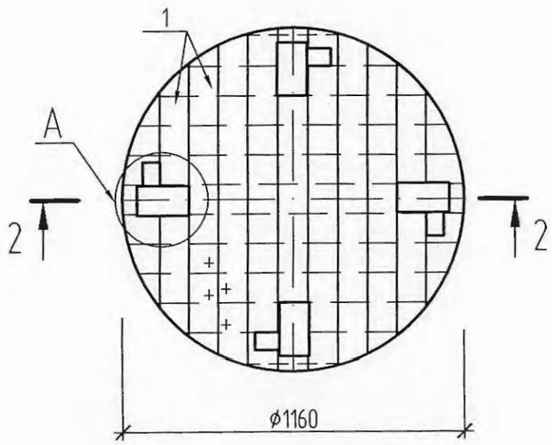
Формат А3

Том 3

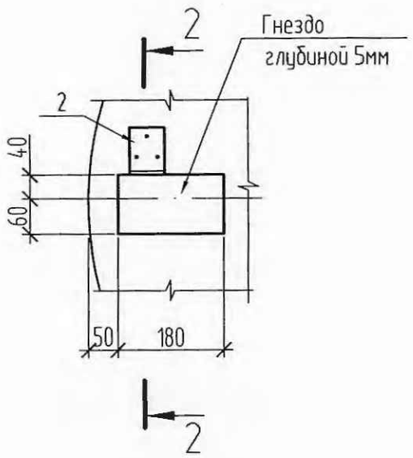
Крышка К1



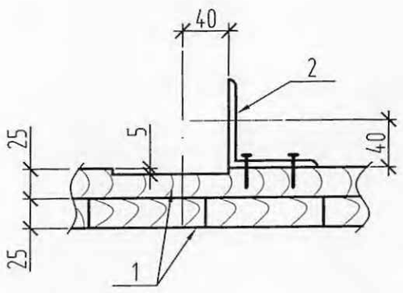
1 – 1



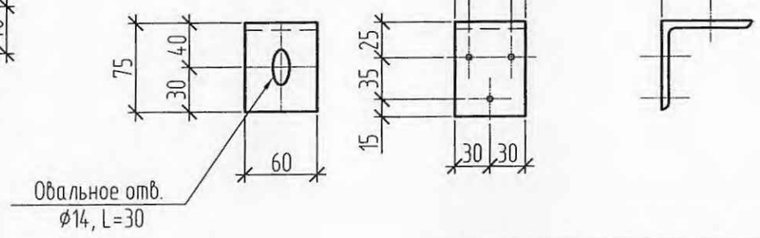
A



2 – 2



Поз. 2



Спецификация к крышке К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		К1 (Р=46,6кг)			
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=25	0,053		$м^3$
2		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88	4	0,42	
3		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19904-90 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80	1,5	8,30	$м^2$
	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-5х40	12	0,01	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х50	4	0,06	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	4	0,015	
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди 2,5х80	4	0,3	

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;
– 4 слоя эмали ХС -710 ТУ 2313-048-98605321-2007;
~~или антикоррозийное цинковое покрытие "ZINGA".~~

Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

Привязан 45–18–1–АС поз.1,2			Гл. спец.	Юрковская		
Привязал	Тереня В.		Проверил	Юрковская		
Проверил	Абуов С.		Разработал	Быкова		
Н. контр.	Мальгинов		Н.контр.	Зражевский		
Инв.N						

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 $м^3$ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Крышка К1

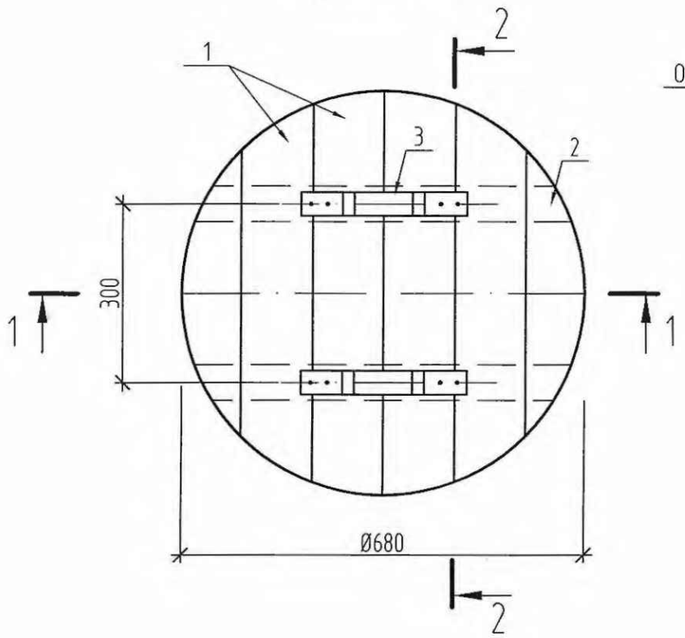
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

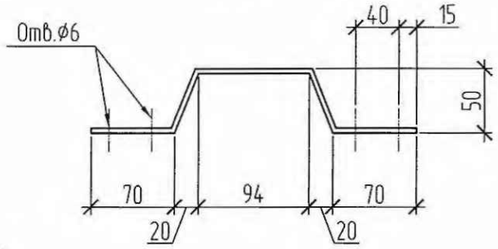
Формат А3

Том 3

Крышка К2



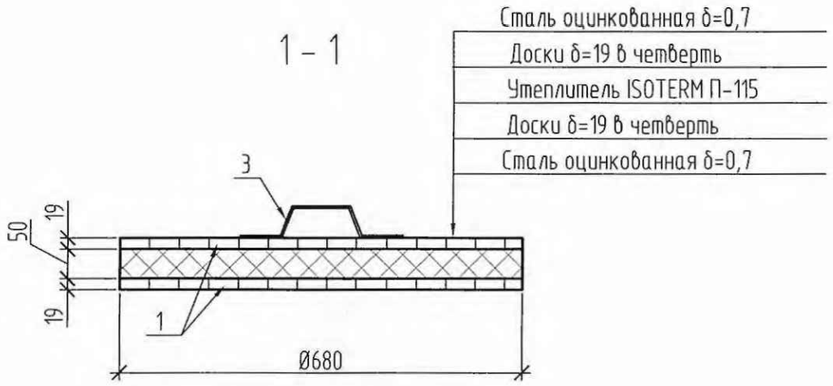
Поз. 3



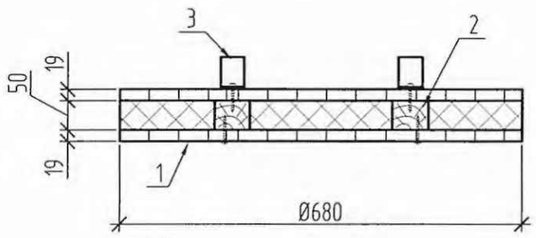
Спецификация к крышке К2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		К2 (Р=26,0кг)			
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=19	0,02		$м^3$
2	ГОСТ 8486-86	Брус 60х50	0,005		$м^3$
3		Лист Б-4х30 ГОСТ19903~~-74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-88 L=3402		0,30	
		Утеплитель- пеностекло			
		"FOAMGLAS T4" γ=120кг/м³; λ=0,042 Вт/(м°С)	0,03		$м^3$
		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19904-90 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80	1,3	7,20	$м^2$
	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-5х40	8	0,01	
	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-5х70	36	0,01	

1 - 1



2 - 2



Материал для крышки - древесина хвойных пород влажностью не более 25%.
Древесину пропитать антисептическим раствором.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45-18-1-АС поз.1,2

Привязал	Тереня В.	
Проверил	Абуов С.	
Н. контр.	Мальгинов	
Инв.N		

Гл. спец.	Юрковская
Проверил	Юрковская
Разработал	Быкова
Н.контр.	Зражевский

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

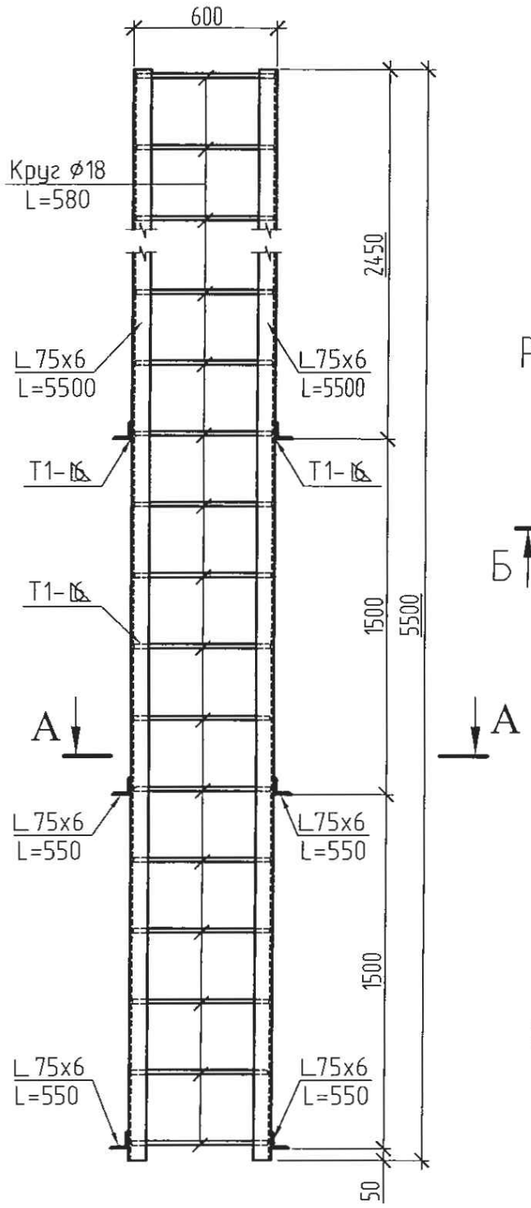
Крышка К2

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

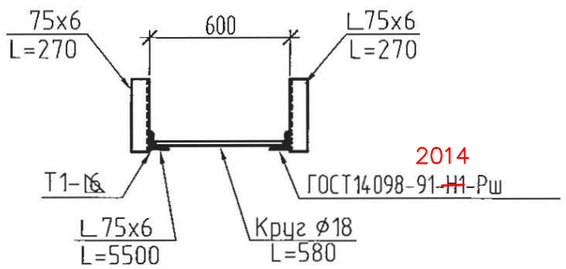
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

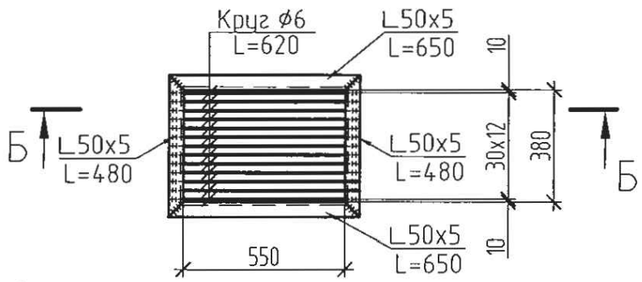
Стремянка С1



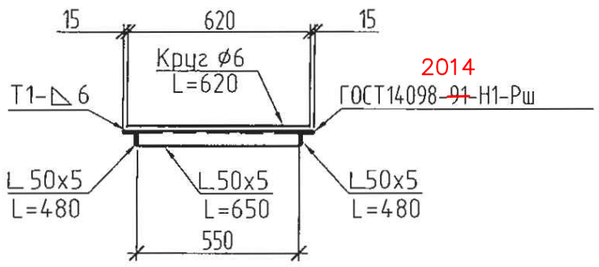
А – А



Решетка металлическая РМ1



Б – Б



Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

Спецификация элементов стремянки С1, решетки металлической РМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стремянка С1 (Р=121,6кг)			
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88			
		L=5500	2	38,0	
		L=270	6	1,86	
		Круг 18-В ОСТ2590-2006 / 10895 ГОСТ11036-75 L=580	19	1,2	
		Решетка металлическая РМ1 (13,4кг)			
		Уголок 50х5-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88			
		L=650	2	2,5	
		L=480	2	1,8	
		Круг 6-В ГОСТ2590-2006 / 10895 ГОСТ11036-75 L=620	13	0,14	

1. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*).
2. На металлические конструкции 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 ТУ 2313-048-98605321-2007;
   - ~~или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".~~

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45-18-1-АС
поз.1,2

Привязал	Тереня В.	
Проверил	Абуов С.	
Н. контр.	Мальгинов	

Инв.N

Гл. спец.	Юрковская
Проверил	Юрковская
Разработал	Быкова
Н.контр.	Зражевский

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Стремянка С1. Решетка металлическая РМ1

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

Том 3

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

Формат А3

Том 3

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0,000

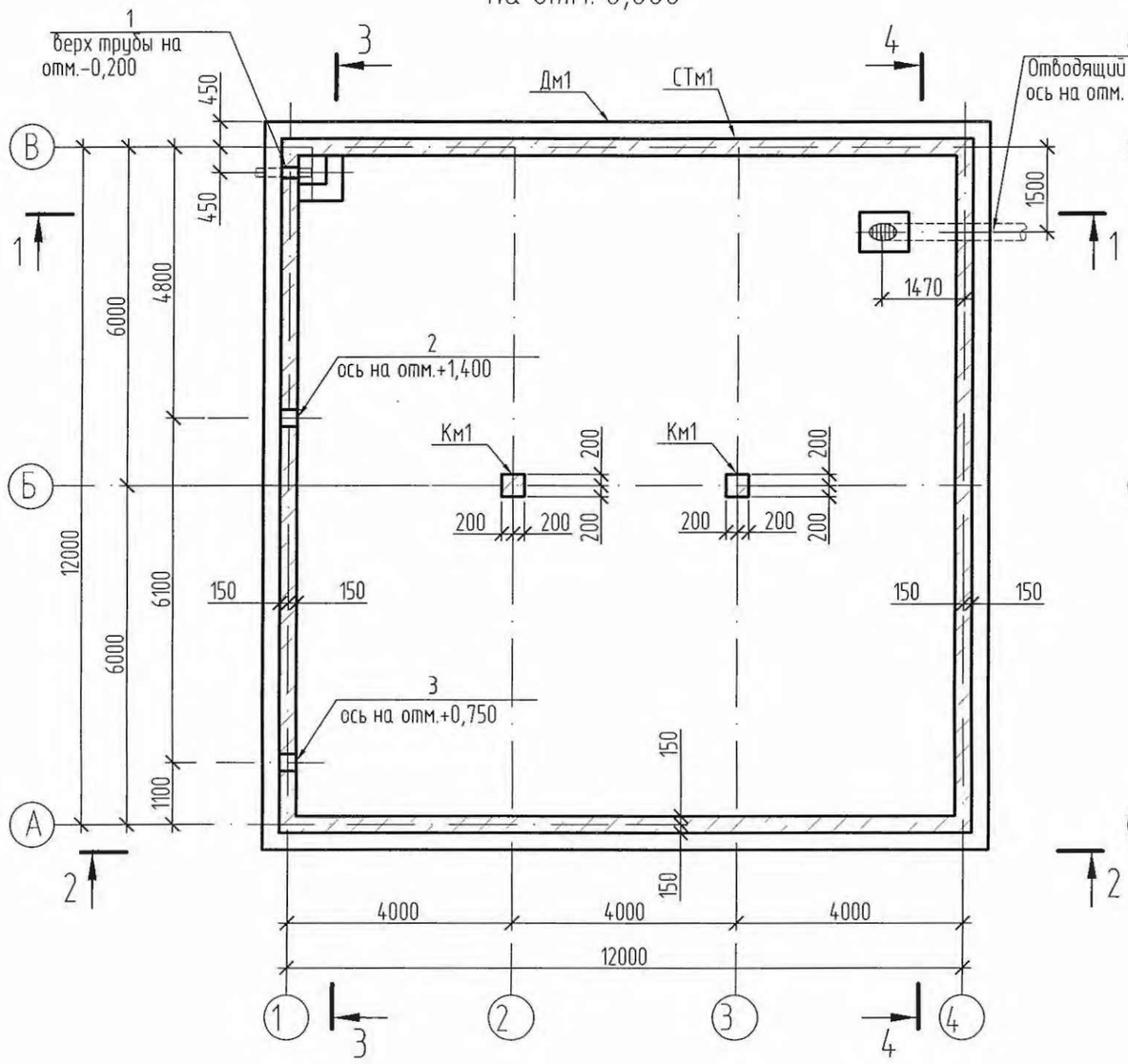
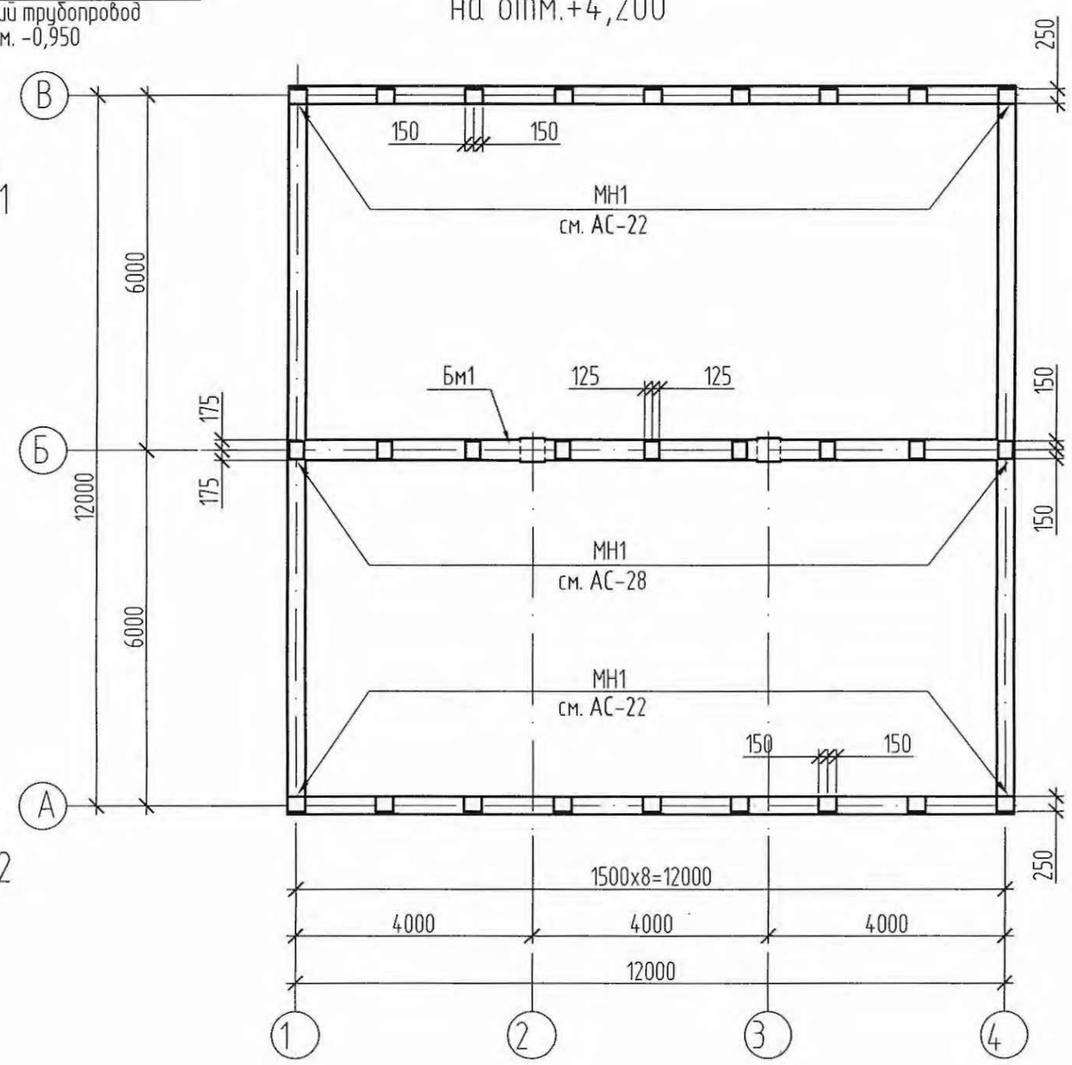


Схема расположения балок и закладных изделий для крепления плит покрытия на отм.+4,200



1. Лист смотреть совместно с листом АС-19
2. Спецификацию элементов смотри на листе АС-20.
3. Отводящий трубопровод смотри листы марки ТХ.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45–18–1–АС

поз.1,2

Гл. спец.	Юрковская		
Проверил	Юрковская		
Разработал	Быкова		
Н.контр.	Зражевский		

Привязал Тереня В.

Проверил Абуов С.

Н. контр. Мальгинов

Инв.N

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Схема расположения элементов резервуара на отм.0,000. Схема расположения балок и закладных деталей для плит покрытия на отм.+3600

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

Взам.инв.N

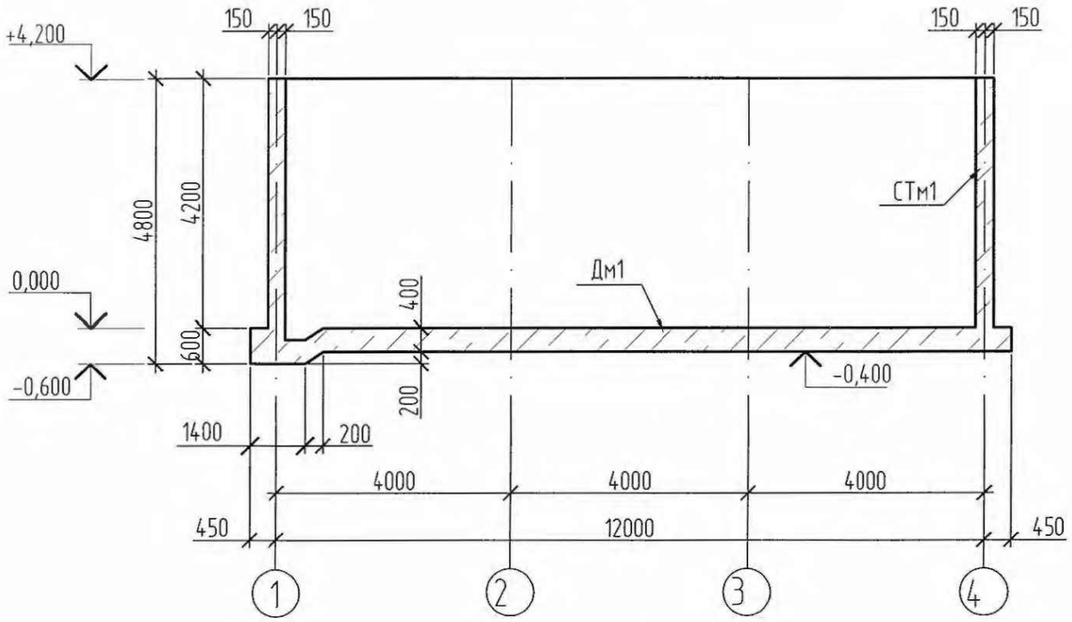
Подпись и дата

Инв.N подл.

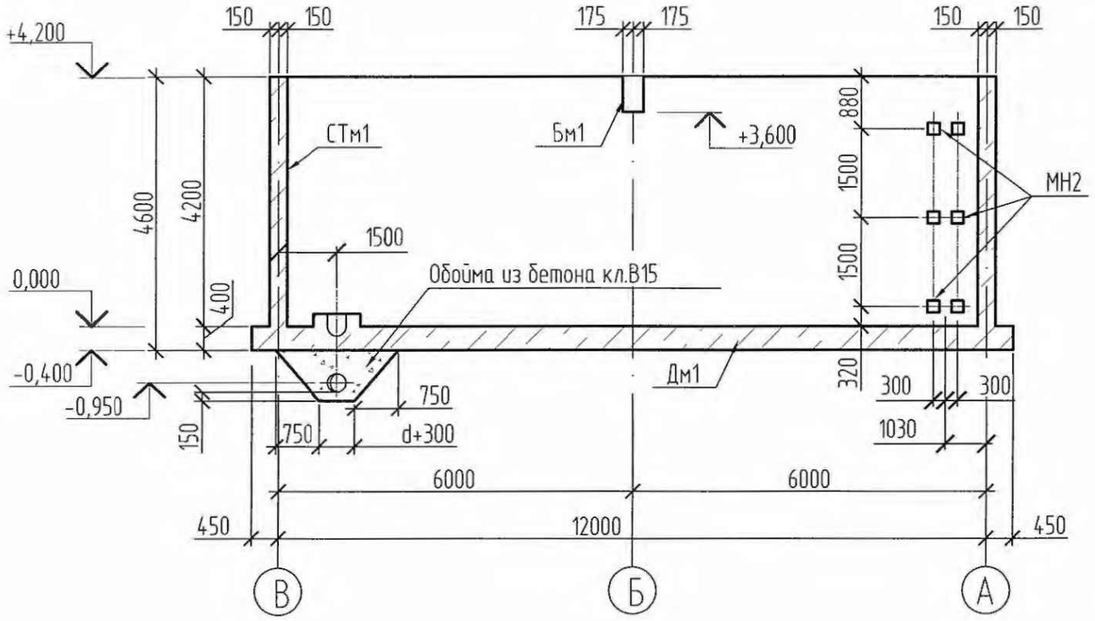
Формат А3

Том 3

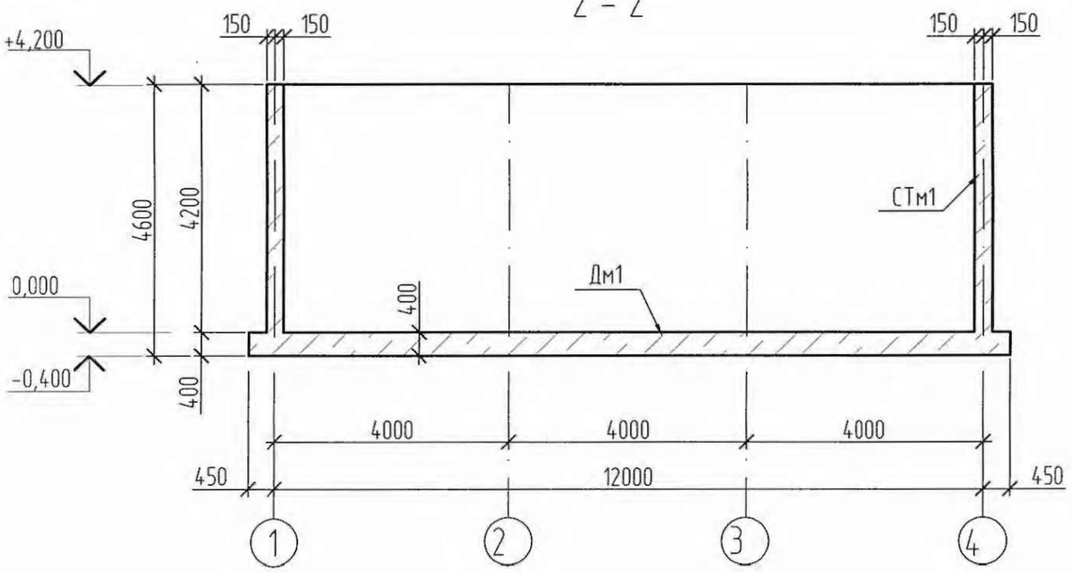
1 - 1



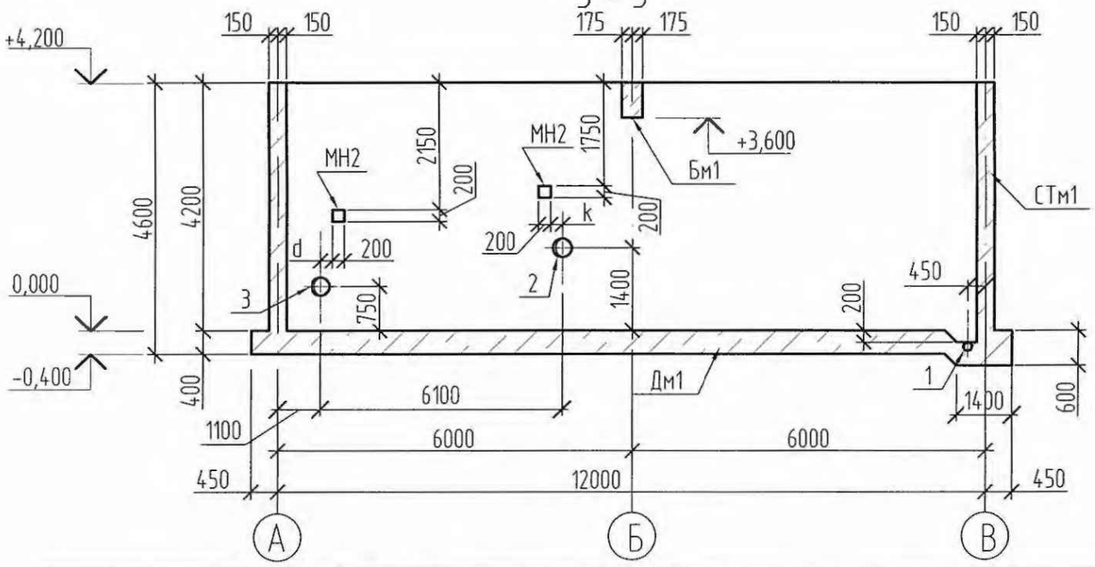
4 - 4



2 - 2



3 - 3



Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) 2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Привязан 45-18-1-АС поз.1,2						Резервуар емкостью 500м³ — Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Привязал	Тереня В.		Гл. спец.	Юрковская		
Проверил	Абуов С.		Проверил	Юрковская		
Н. контр.	Мальгинов		Разработал	Быкова		Схема расположения элементов резервуара. Разрезы 1-1, 4-4
Инв.N			Н.контр.	Зражевский		АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

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

Формат А3

Том 3

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду400	Колна резервуар	Масса ед.,кг	Приме-чание
				125							
Дм1	АС-27	Днище монолитное Дм1							1		
СТм1	АС-30	Стена монолитная СТм1							1		
Км1	АС-35	Колонна монолитная Км1							2		
Бм1	АС-36	Балка монолитная Бм1							1		
Рм1	АС-14	Решетка металлическая Рм1							1		
		Сальник набивной									
1	5.900-2	Ду100 L=800	1							19.3	
	~~5.900-2~~	~~Ду150 L=800~~		~~1~~						~~45.2~~	
2	5.900-2	Ду 100 ~~Ду150~~ L=300	1	~~1~~						~~25,5~~	7,24
	~~5.900-2~~	~~Ду200 L=300~~			~~1~~					~~20,6~~	
	~~5.900-2~~	~~Ду250 L=300~~				~~1~~				~~24,1~~	
	~~5.900-2~~	~~Ду300 L=300~~					~~1~~			~~42,5~~	
	~~5.900-2~~	~~Ду400 L=300~~						~~1~~		~~57,3~~	
3	5.900-2	Ду 100 ~~Ду150~~ L=300	1	~~1~~						~~25,5~~	7,24
	~~5.900-2~~	~~Ду200 L=300~~			~~1~~					~~20,6~~	
	~~5.900-2~~	~~Ду250 L=300~~				~~1~~				~~24,1~~	
	~~5.900-2~~	~~Ду300 L=300~~					~~1~~			~~42,5~~	
	~~5.900-2~~	~~Ду400 L=300~~						~~1~~		~~57,3~~	
4	10704-91	Труба L=3,174м ø133х4		1						~~54,5~~	40,41
	~~10704-91~~	~~Труба L=3,174м~~			~~1~~					~~100,1~~	
	~~10704-91~~	~~Труба L=3,174м~~				~~1~~				~~145,8~~	
	~~10704-91~~	~~Труба L=3,174м~~					~~1~~			~~198,5~~	
	~~10704-91~~	~~Труба L=3,174м~~						~~1~~		~~293,8~~	

Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

1. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*).
2. На все металлические конструкции и закладные изделия нанести защитное антикоррозийное покрытие из:
   - 1 слой краски ХС-720ал ТУ 6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77;
   - 4 слоя эмали ХС 710 ТУ 2313-048-98605321-2007;

   ~~или антикоррозийное цинковое покрытие "ZINGA".~~

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

Привязан 45-18-1-АС поз.1,2

Привязал	Тереня В.	
Проверил	Абуов С.	
Н. контр.	Мальгинов	
Инв.N		

Гл. спец.	Юрковская	
Проверил	Юрковская	
Разработал	Быкова	
Н.контр.	Зражевский	

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

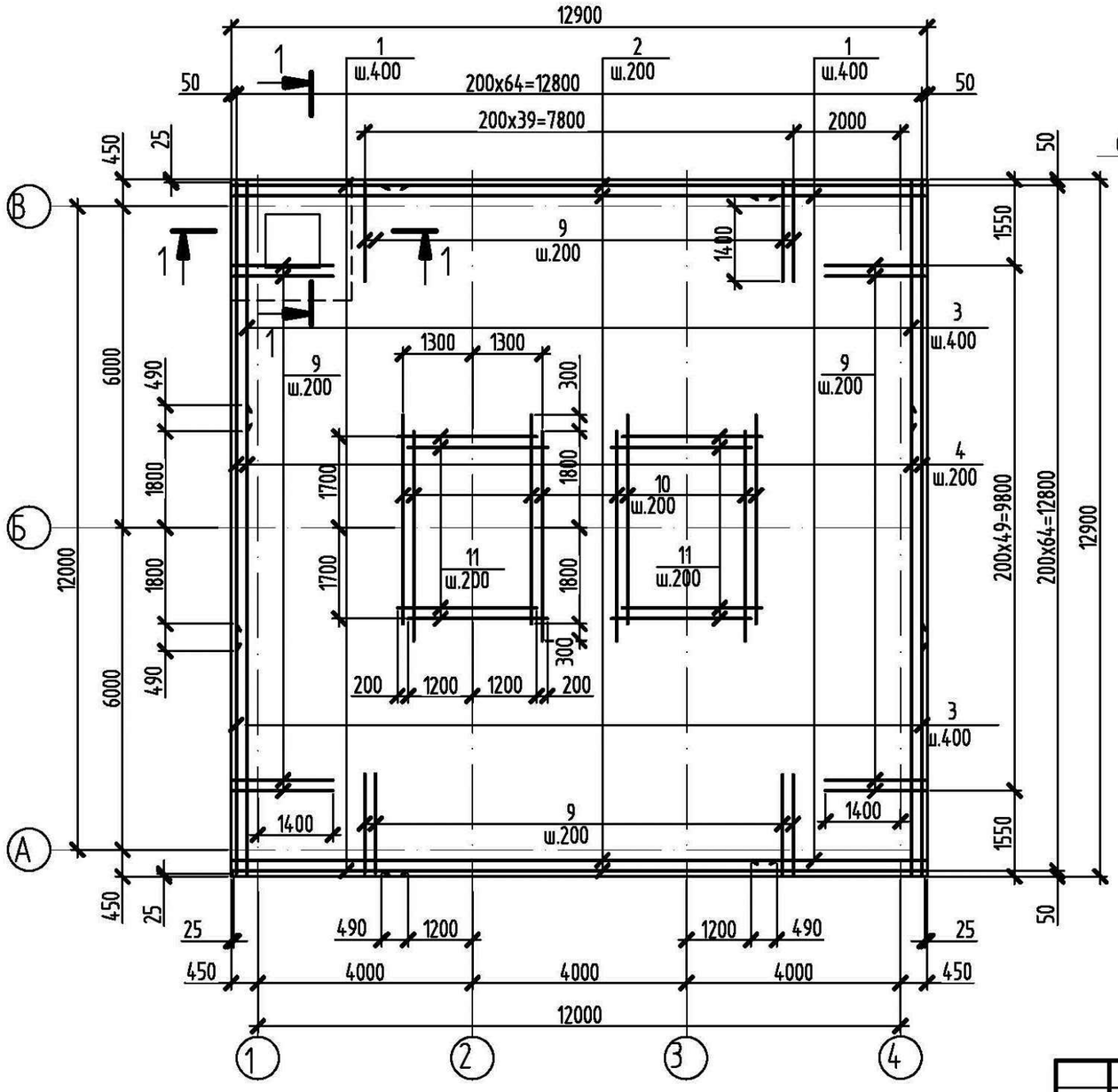
Спецификация к схеме расположения элементов резервуара

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

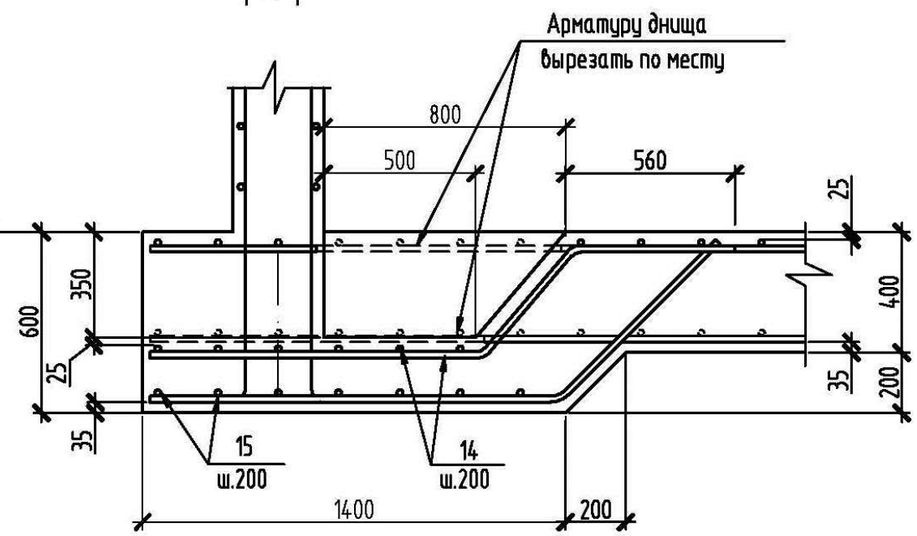
Формат А3

Том 3

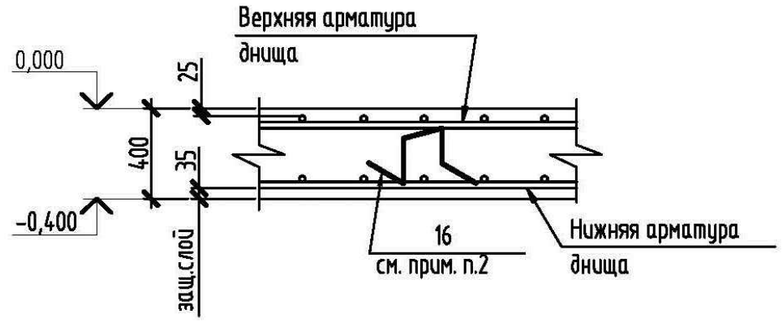
Схема расположения нижней арматуры днища Дм1



1 – 1



Деталь установки фиксатора



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Стыки верхней и нижней арматуры выполнить внахлестку и вразбежку без сварки, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки L=490мм.
3. Защитный слой бетона для нижней арматуры днища – 35мм, для верхней – 25мм.
4. Арматуру поз.16 устанавливать с шагом 400мм в шахматном порядке.
5. Лист смотреть совместно с листами АС-22,23.

Привязан 45–18–1–АС
поз.1,2

Привязал	Тереня В.	
Проверил	Абуов С.	
Н. контр.	Мальгинов	
Инв.N		

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Быкова			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-500 РВ (~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

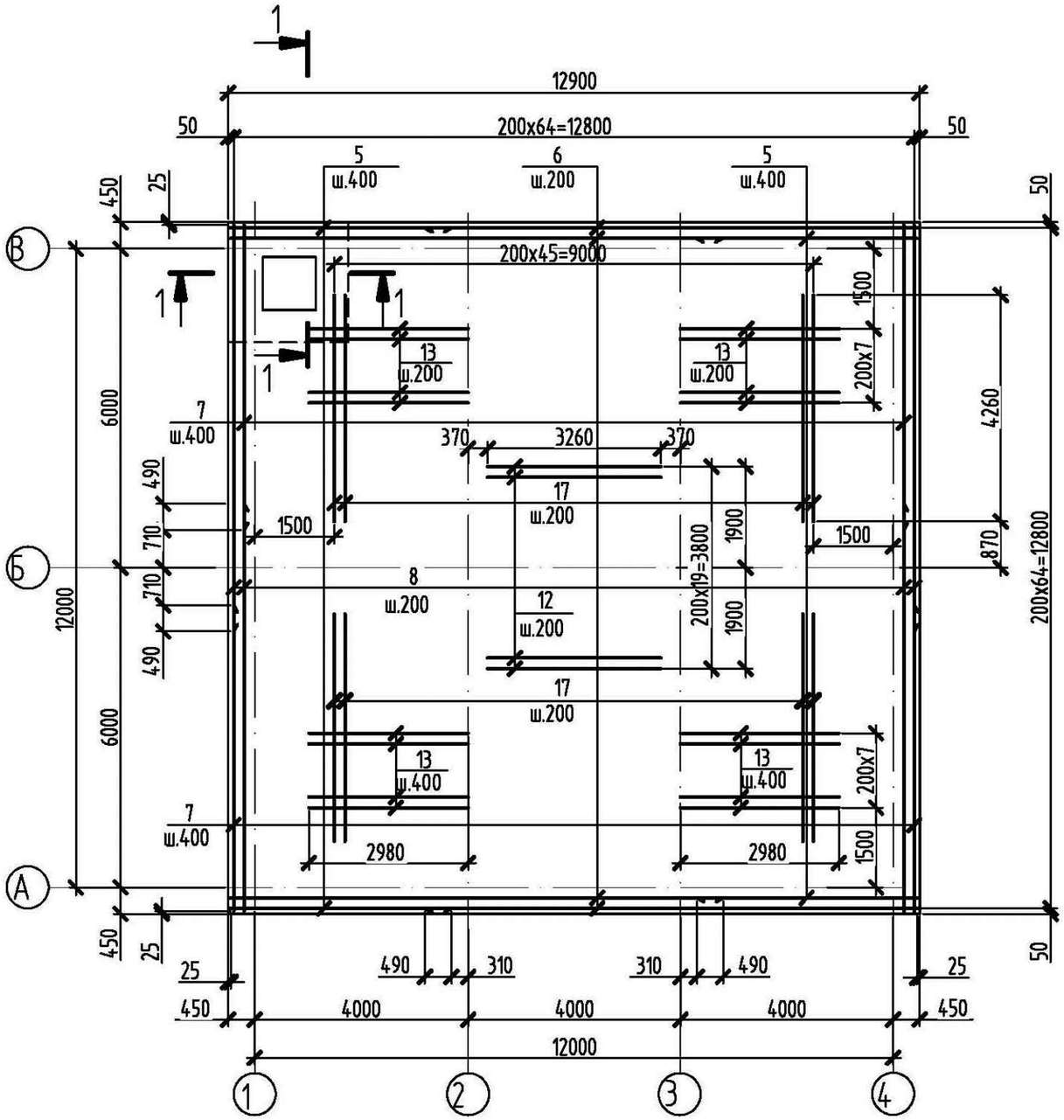
Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Днище монолитное Дм1.
Схема расположения нижней арматуры

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

Формат А3



Спецификация элементов армирования днища Дм1

Начало

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=3230	65	3,91	
2	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=10120	65	12,25	
3	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=4630	65	5,60	
4	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=8720	65	10,55	
5	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=4120	65	4,99	
6	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=9230	65	11,17	
7	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=5720	65	6,92	
8	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=7630	65	9,23	
9	A400	Ø22 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=1825	180	5,44	
10	A400	Ø22 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=3900	26	11,62	
11	A400	Ø18 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=2600	36	5,20	
12	A400	Ø18 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=3260	20	6,52	
13	A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=2980	32	3,61	
14	см. ведомость деталей A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=2050	14	2,48	
15	см. ведомость деталей A400	Ø14 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=2100	12	2,54	
16	см. ведомость деталей A240	Ø8 ~~AI ГОСТ5781-82~~ L=1490	1110	0,59	
17		Ø18 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=4260	92	8,52	

ГОСТ 34028-2016

Продолжение см.л АС-23

Лист смотреть совместно с листом АС-21,23.

Том 3

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, IIВ, ~~IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, IIВ, ~~IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45-18-1-АС

поз.1,2

Привязал	Тереня В.	
Проверил	Абуов С.	
Н. контр.	Мальгинов	
Инв.N		

Гл. спец.	Юрковская	
Проверил	Юрковская	
Разработал	Быкова	
Н.контр.	Зражевский	

Резервуар емкостью 500м³

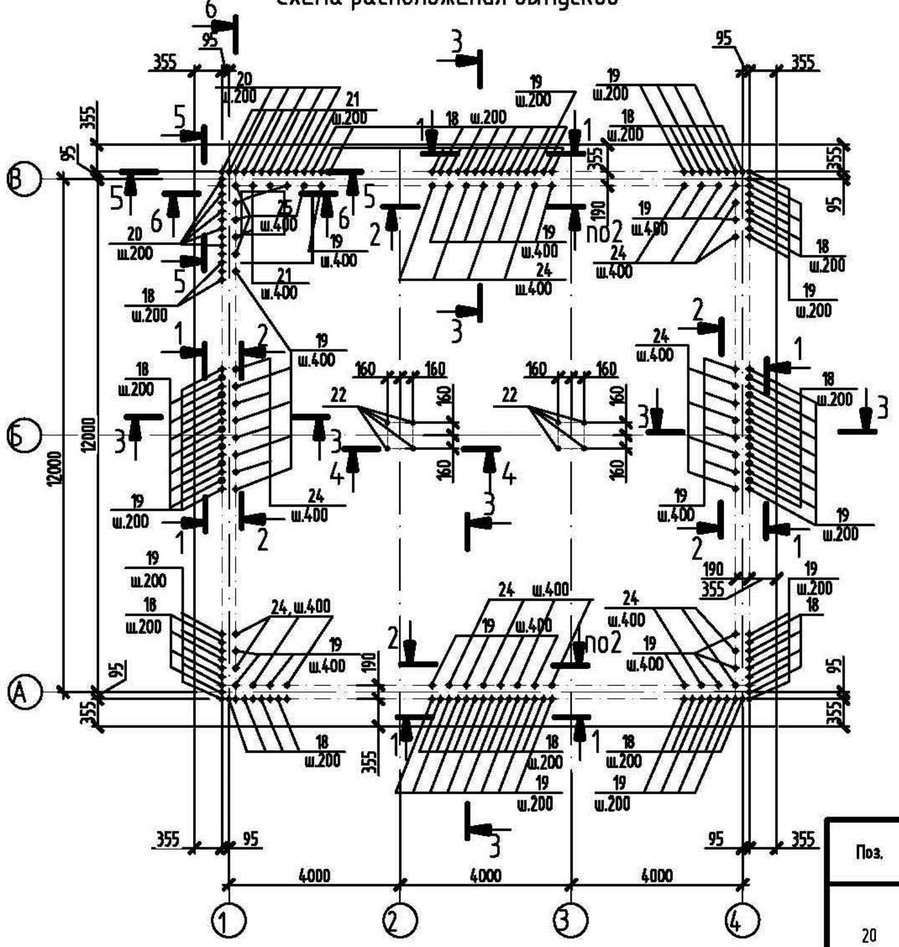
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Днище монолитное Дм1.
Схема расположения верхней арматуры

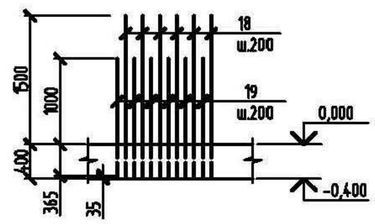
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Формат А3

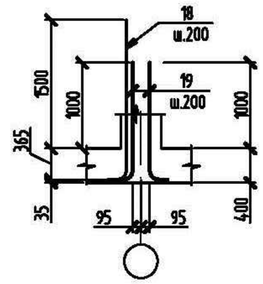
Схема расположения выпусков



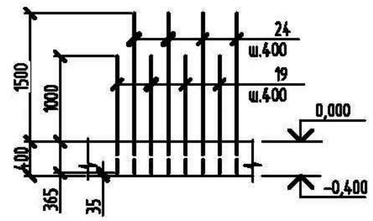
1 – 1



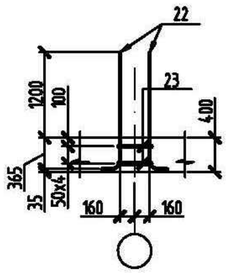
3 – 3



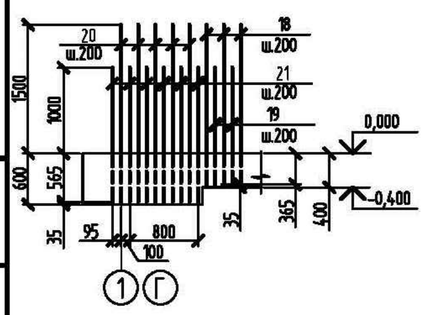
2 – 2



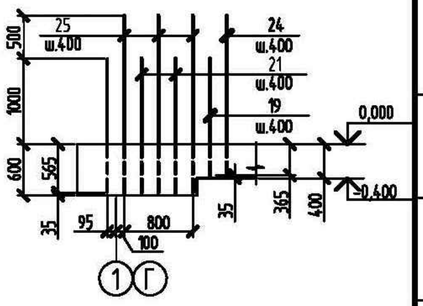
4 – 4



5 – 5



6 – 6



Спецификация элементов армирования днища Дм1

Начало см.л. АС-22

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Детали			
18	см. ведомость деталей	Ø22 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=2160 (A400)	234	6,44	выпуски
19	см. ведомость деталей	Ø14 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=1660 (A400)	343	2,01	выпуски
20	см. ведомость деталей	Ø22 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=2360 (A400)	10	7,03	выпуски
21	см. ведомость деталей	Ø14 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=1860 (A400)	15	2,25	выпуски
22	см. ведомость деталей	Ø16 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=1860 (A400)	8	2,94	выпуски
23	см. ведомость деталей	Ø8 AI ~~ГОСТ5781-82~~ L=1510 (A240)	10	0,60	
24	см. ведомость деталей	Ø14 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=2160 (A400)	113	2,61	выпуски
25	см. ведомость деталей	Ø14 AIII ~~ГОСТ5781-82~~ L=2360 (A400)	5	2,86	выпуски
		ГОСТ 34028–2016			
		Материалы			
		Бетон кл. B25, ~~F100~~, W6 (F150)	67,2		м³
		Бетон кл. B7,5	17,2		м³

Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
20	2060, R110, 300
21	1560, R70, 300
22	1560, R80, 300
23	415, 340, 340, 415
24	1860, R70, 300
25	2060, R70, 300

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	350, 450, 490, 1100, 300
15	740, 520, 1360, 520
16	300, 550, 300, 550, 300
18	1860, R110, 300
19	1360, R70, 300

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	~~AI~~ A240		~~AIII~~ A400					
	ГОСТ ~~5781-82~~ 34028–2016							
	Ø8	Итого	Ø14	Ø16	Ø18	Ø22	Итого	
Дм1	660,9	660,9	4681,0		1101,5	1281,3	7063,8	7724,7
Выпуски			1032,4	23,5		1577,3	2633,2	2633,2

1. Лист смотреть совместно с листами АС-21, 22, 24...29..

Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) – 2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Привязан 45–18–1–АС поз.1,2		Гл. спец.	Юрковская			Резервуар емкостью 500м³ — Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Привязал Тереня В.		Проверил	Юрковская			
Проверил Абуов С.		Разработал	Быкова			Днище монолитное Дм1. Схема расположения выпусков
Н.контр. Мальгинов		Н.контр.	Зралевский			АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VK Engineering" г. Алматы
Инв.N						

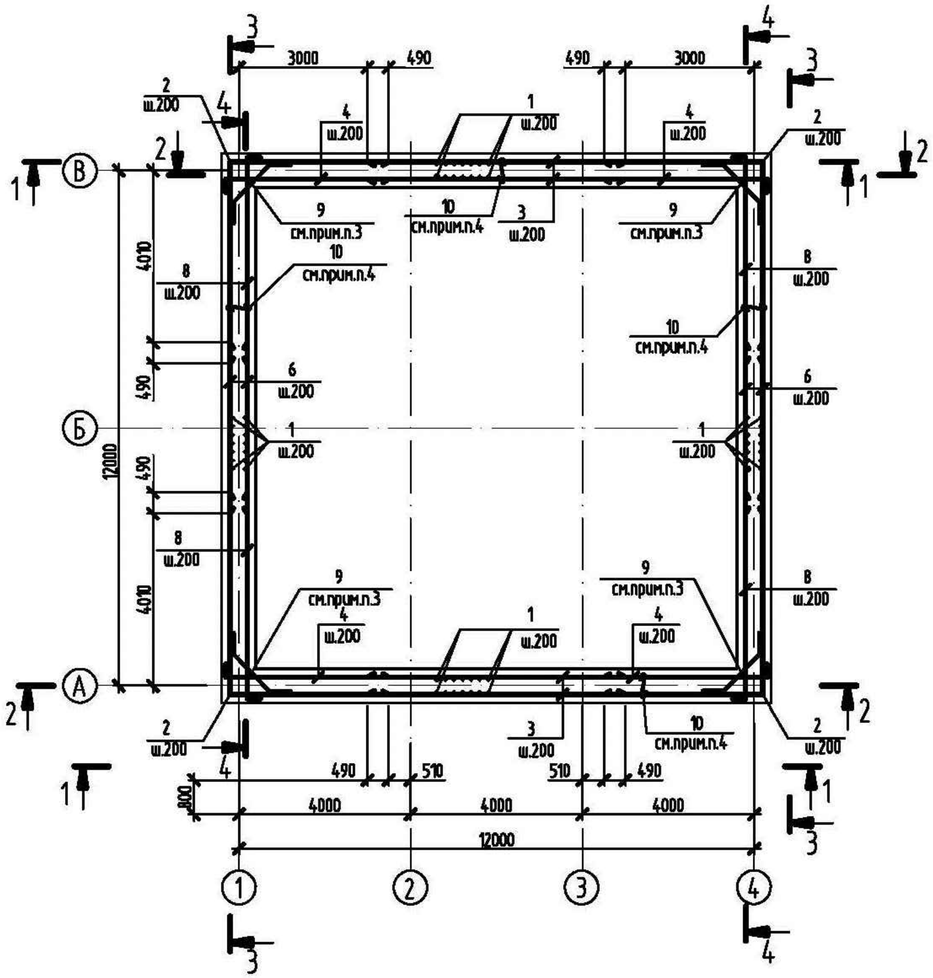
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Том 3

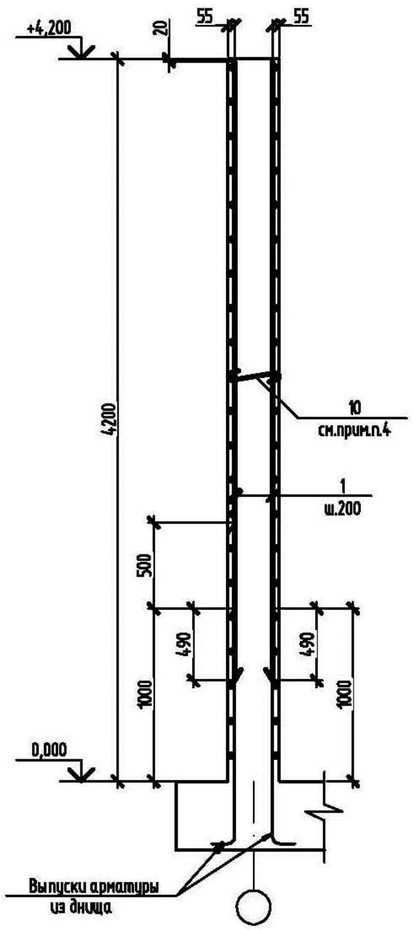
Формат А2

Том 3

Схема расположения арматуры стены



5 – 5



1. Лист смотреть совместно с листами АС-25...29.
2. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников
3. Арматуру поз.9 устанавливать шагом 200мм по всей высоте стены.
4. Арматуру поз.10 устанавливать с шагом 400мм в шахматном порядке.
5. Выпуски арматуры из днища и рабочую арматуру стены соединять путем нахлеста.

Спецификация элементов армирования стены СТм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сборочные единицы			
МН1	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН124-2	18	5,4	
МН2	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН118-6	8	3,9	
		Детали			
1	А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=3670	360	4,44	
2	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=7220	84	8,74	
3	А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=6000	84	7,26	
4	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=3860	84	4,67	
5	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=4040	64	4,89	
6	А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=3980	84	4,82	
7	А400	Ø25 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=9000	18	34,65	
8	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=4870	84	5,89	
9	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=1620	84	1,96	
10	см. ведомость деталей А240	Ø8 ~~АI ГОСТ5781-82~~ L=380	1176	0,15	
11	А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=9000	18	10,89	
12	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=2350	56	2,84	
13	см. ведомость деталей А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=1350	36	1,63	
14	А400	Ø14 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=3170	120	3,84	
	ГОСТ 34028-2016	Материалы			
		Бетон кл. В25, ~~F100~~, W6 F150	60,5		м³

Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	500, 620, 500
10	230
12	250, 2100
13	250, 1100

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	3610, 3610
4	250, 3610
5	2490, 1550
8	250, 4620

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						
	Арматура класса							Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего
	~~АI~~ А240			~~АIII~~ А400					~~АIII~~ А400			ВСт3 кп2			
	~~ГОСТ 5781-82~~ ГОСТ 34028-2016								~~ГОСТ 5781-82~~ ГОСТ 34028-2016			~~ГОСТ 19903-74*~~ ГОСТ 19903-2015			
	Ø8		Итого	Ø14	Ø25		Итого		Ø10	Ø12	Итого	δ 8	δ 10	Итого	
СТм1	176,4		176,4	5586,5	623,7		6210,2	6386,6	12,6	4,80	17,4	84,6	6,4	91,0	108,4

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

Привязан	45-18-1-АС					
		поз.1,2	Гл. спец.	Юрковская		
Привязал	Тереня В.		Проверил	Юрковская		
Проверил	Абуов С.		Разработал	Радина		
Н. контр.	Мальгинов		Н.контр.	Зражевский		
Инв.N						

Им. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических~~ подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

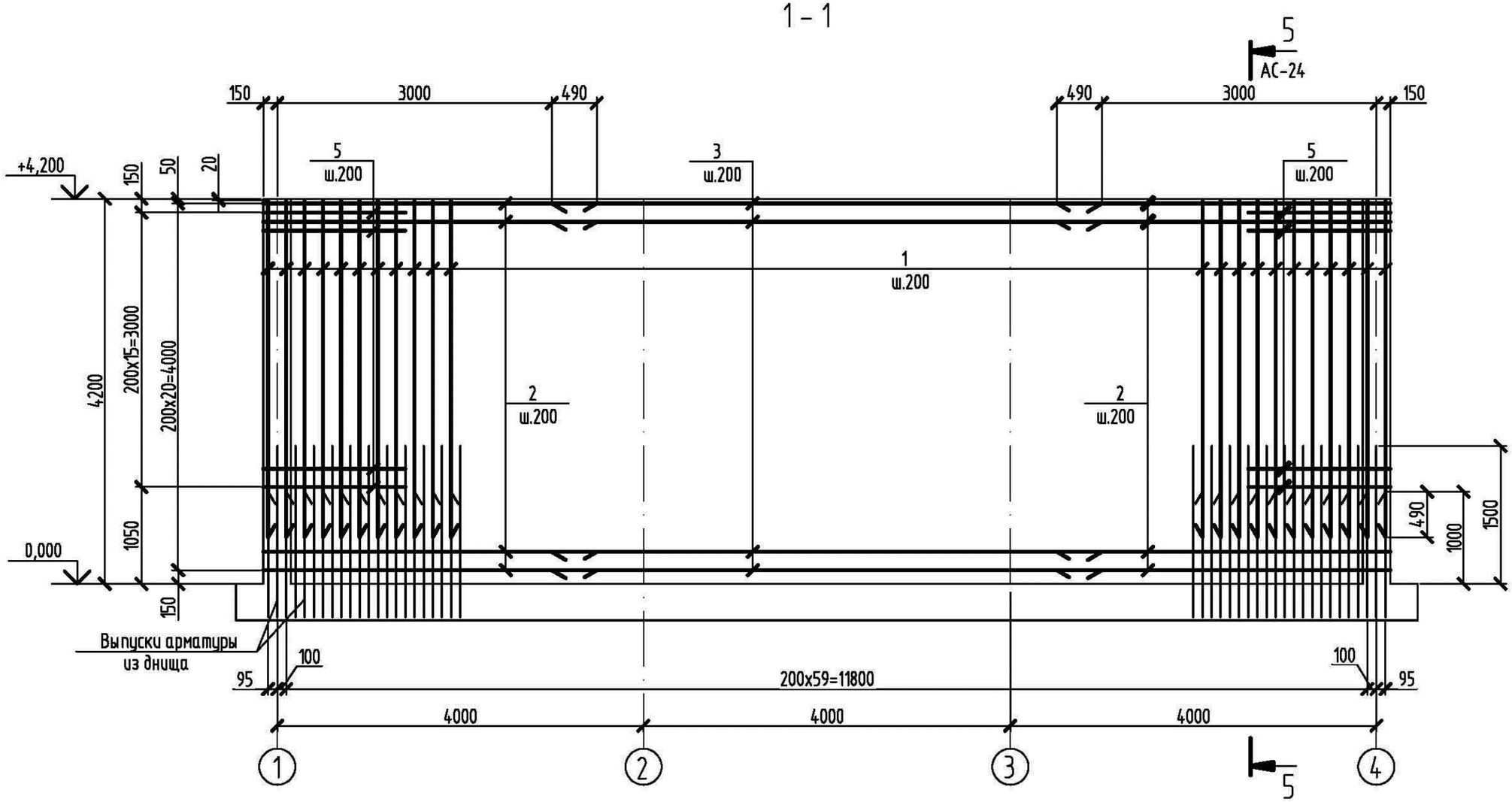
Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены

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

Формат А2

Том 3

1 – 1



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Лист смотреть совместно с листом АС-24.
3. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
4. Соединения рабочей арматуры в стенах внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки L=490мм.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан 45–18–1–АС поз.1,2

Гл. спец.	Юрковская		
Проверил	Юрковская		
Разработал	Радина		
Н.контр.	Зражевский		

Привязал Тереня В.
Проверил Абуов С.
Н. контр. Мальгинов
Инв.N

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Стена монолитная СТм1.
Схема расположения арматуры стены.
Разрез 1-1

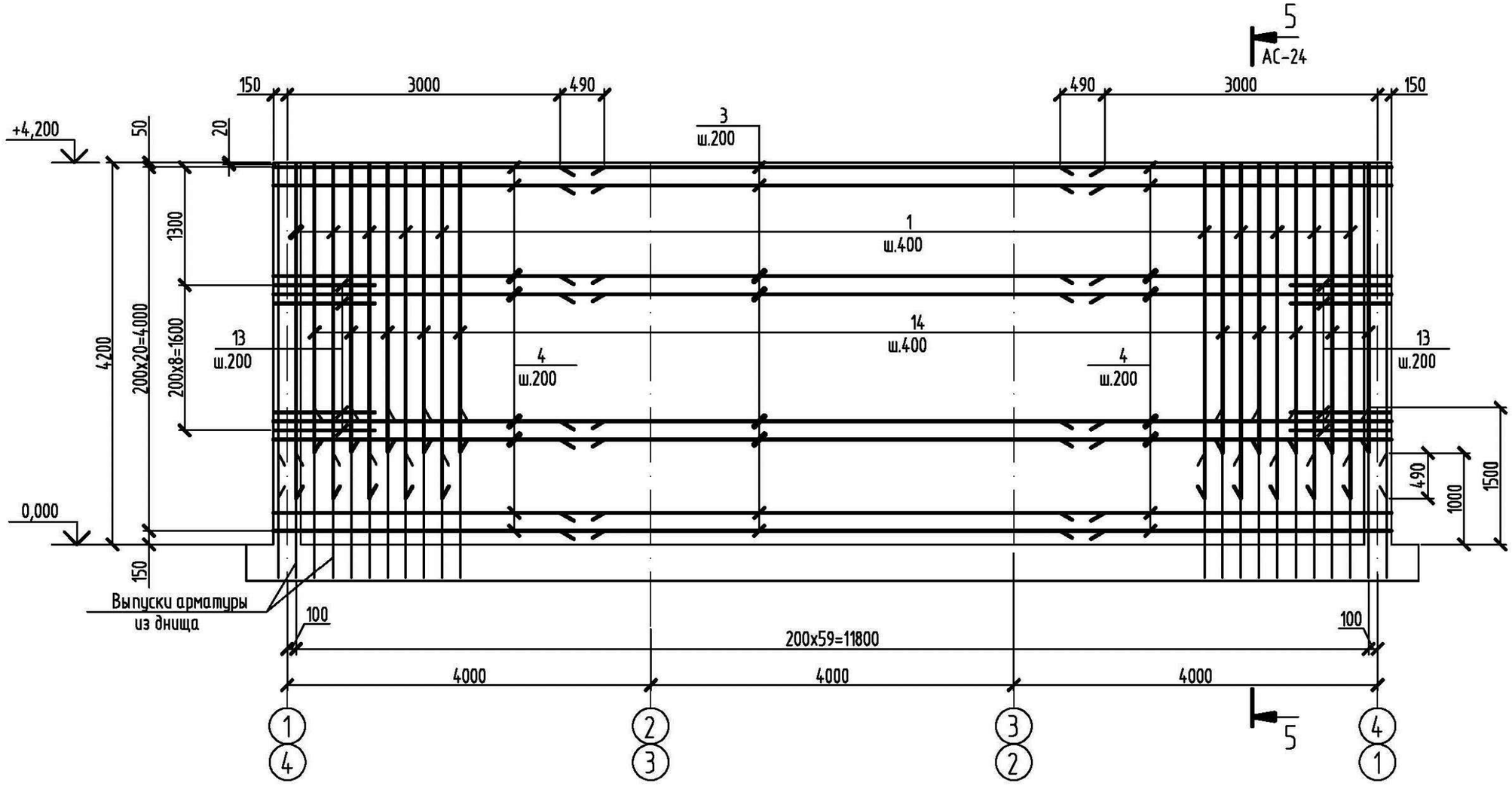
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3

Том 3

2 – 2



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Лист смотреть совместно с листом АС-24.
3. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
4. Соединения рабочей арматуры в стенах внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки L=490мм.

Привязан	45–18–1–АС				
					поз.1,2
Привязал	Тереня В.				
Проверил	Абуов С.				
Н. контр.	Мальгинов				
Инв.N					

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Радина			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических~~ подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Стена монолитная СТм1.
Схема расположения арматуры стены.
Разрез 2-2

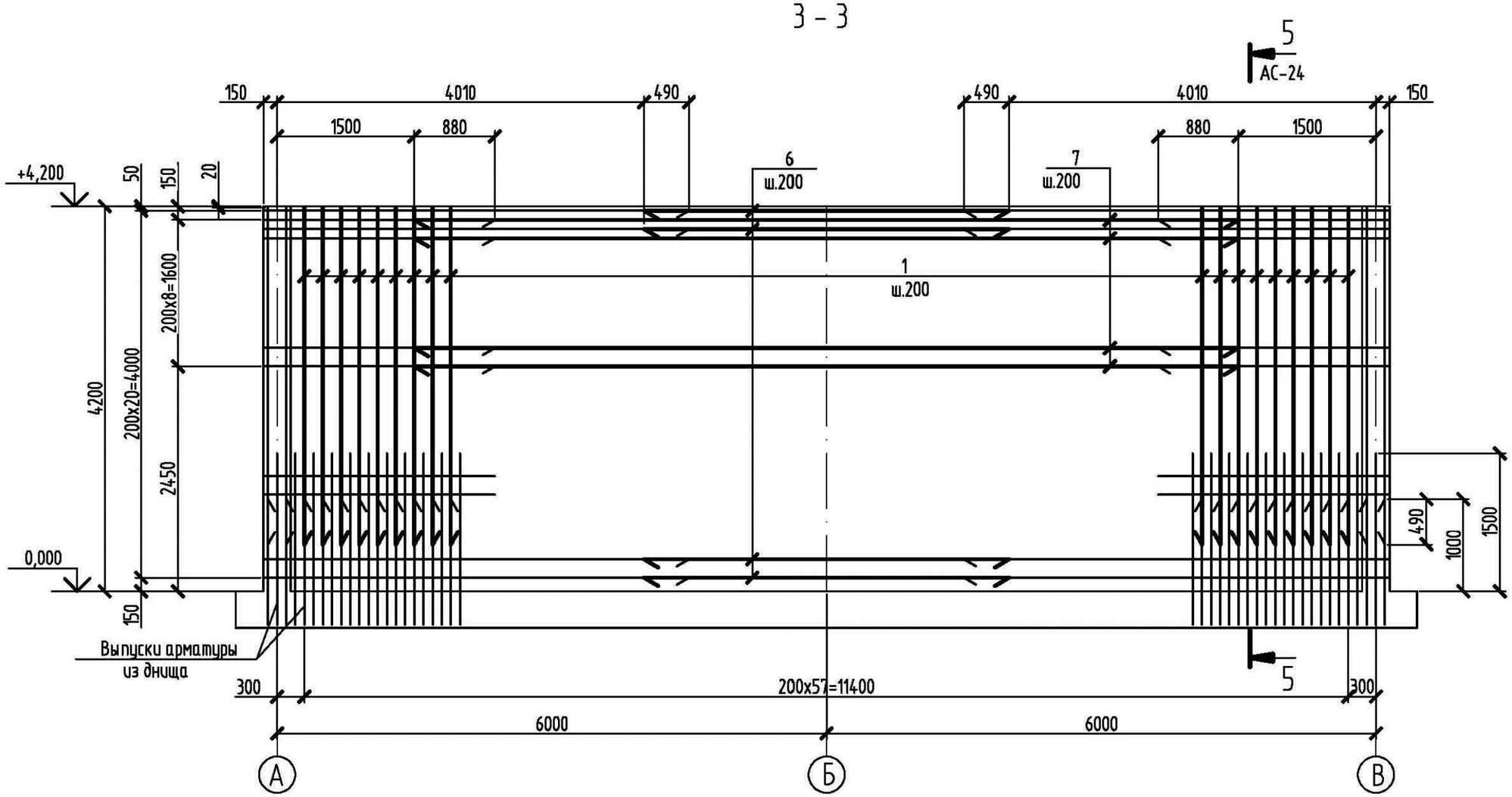
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

Формат А3

Том 3

3 – 3



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Лист смотреть совместно с листом АС-24.
3. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
4. Соединения рабочей арматуры в стенах внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки для Ø14~~AIII~~ A400 L=490мм, для Ø25~~AIII~~ A400 L=880мм.

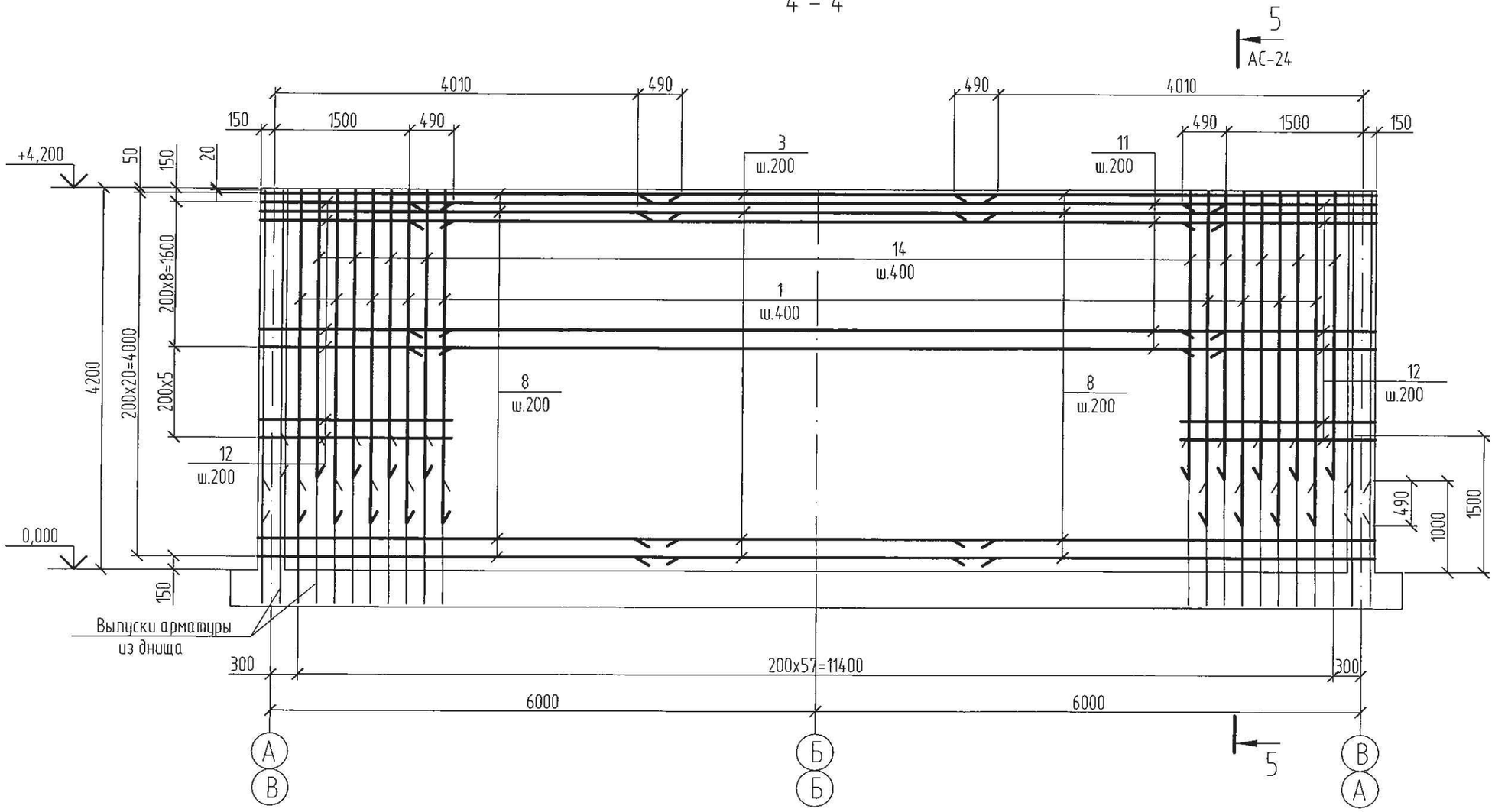
							ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) – 2013-АС		
							Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Привязан 45–18–1–АС поз.1,2		Гл. спец.	Юрковская			Резервуар емкостью 500м³	Стадия	Лист	Листов
Привязал Тереня В.		Проверил	Юрковская				РП	27	
Проверил Абуов С.		Разработал	Радина			Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрез 3-3	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы		
Н. контр. Мальгинов		Н.контр.	Зражевский						
Инв.N									

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

Формат А3

Том 3

4 – 4



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Лист смотреть совместно с листом АС-24.
3. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
4. Соединения рабочей арматуры в стенах внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки L=490мм.

Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

Привязан 45–18–1–АС поз.1,2			
Привязал	Тереня В.		
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Гл. спец.	Юрковская	
Проверил	Юрковская	
Разработал	Радина	
Н.контр.	Зражевский	

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

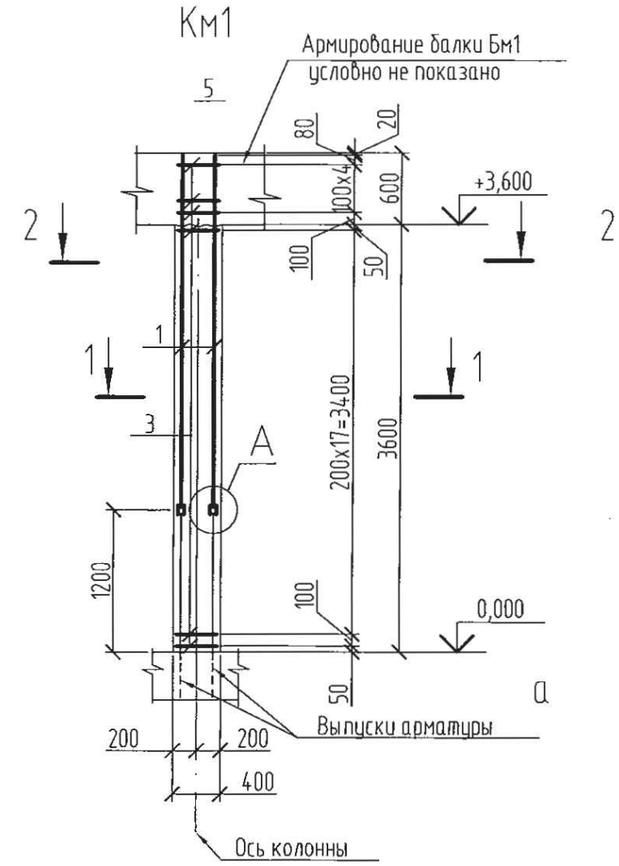
Стадия	Лист	Листов
РП	28	

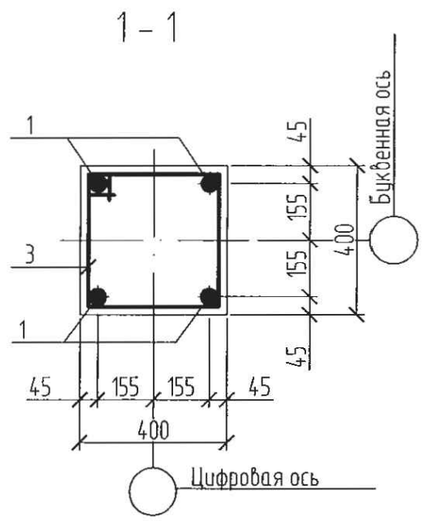
Стена монолитная ЄТм1.
Схема расположения арматуры стены.
Разрез 4-4

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

Формат А3

Том 3





Спецификация элементов армирования колонны К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Детали			
1	A400	Ø16 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=2970	4	4,69	
2	A400	Ø16 ~~AIII ГОСТ5781-82~~ L=130	8	0,21	
3	см. ведомость деталей A240	Ø8~~AI ГОСТ5781-82~~ L=1510	24	0,60	
		ГОСТ 34028–2016			
		Материалы			
		Бетон кл. В25, ~~F100~~, W6 F150	0,67		м³

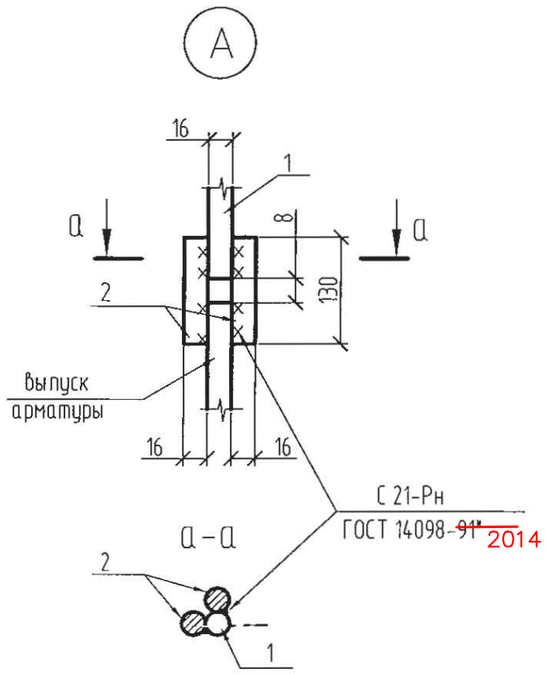
Расход указан на один резервуар – всего резервуаров два

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	~~AI~~ A240			~~AIII~~ A400			
	ГОСТ ~~5781-82~~ ГОСТ 34028–2016						
	Ø8		Итого	Ø16		Итого	
Колонна Км1	14,4		14,4	20,4		20,4	34,8

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	415; 340; 340; 415



Лист смотреть совместно с листами АС-18, 23.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

Привязан 45–18–1–АС поз.1,2

Привязал	Тереня В.		
Проверил	Абуов С.		
Н. контр.	Мальгинов		
Инв.N			

Гл. спец.	Юрковская	
Проверил	Юрковская	
Разработал	Быкова	
Н.контр.	Зражевский	

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 500м³

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Колонна монолитная Км1. Армирование. Спецификация

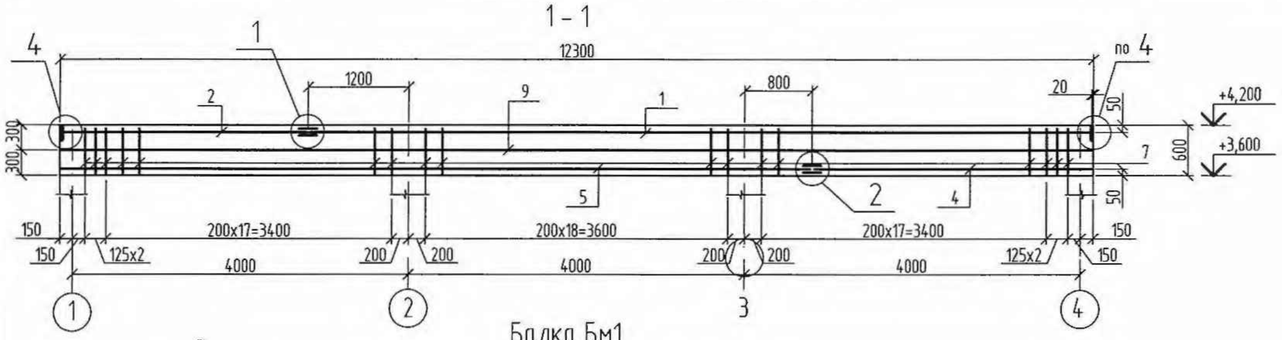
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

Формат А3

Том 3

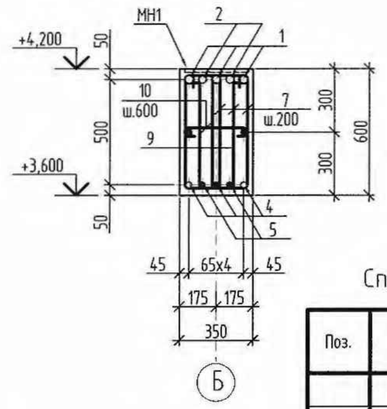
1 - 1



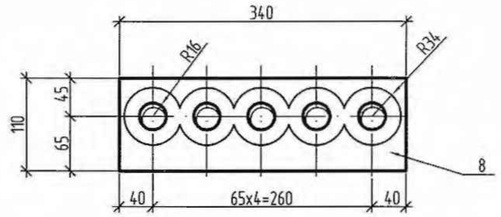
Балка Бм1
(Схема расположения верхней арматуры)

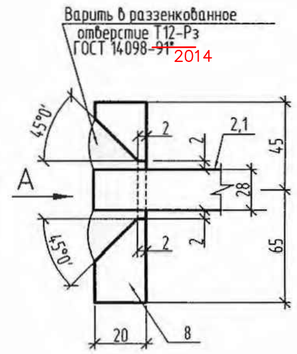
Балка Бм1
(Схема расположения нижней арматуры)

2 - 2

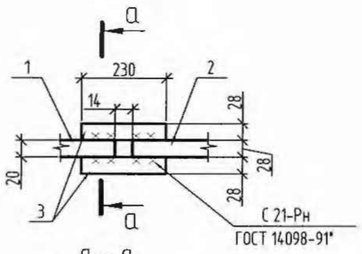


Вид А

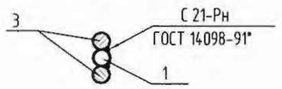


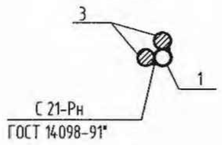


а - а
(для узла 3)

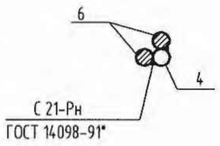


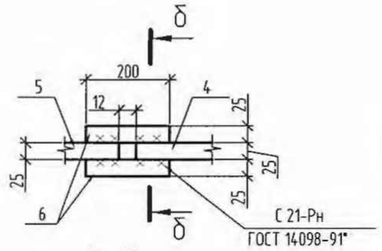
а - а
(для узла 1)



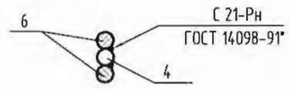


б - б
(для узла 4)





б - б
(для узла 2)



Спецификация элементов армирования балки Бм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сборочные единицы			
МН1	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН124-2	9	5,4	
		Детали			
1	А400	Ø28 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=9330	5	45,06	
2	А400	Ø28 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=2930	5	14,15	
3	А400	Ø28 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=230	10	1,11	
4	А400	Ø25 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=3330	5	12,82	
5	А400	Ø25 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=8930	5	34,38	
6	А400	Ø25 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ L=200	10	0,77	
7	см. ведомость деталей А240	Ø10 ~~АI ГОСТ5781-82~~ L=1560	177	0,96	
8		-20x110 ГОСТ19903-~~74*~~ L=340	2	5,87	
9	А400	Ø12 ~~АIII ГОСТ5781-82~~ 2015	25,64	0,89	п.м
10	см. ведомость деталей А240	Ø8 ~~АI ГОСТ5781-82~~ L=390	21	0,15	
		ГОСТ 34028-2016			
		Материалы			
		Бетон кл. В25, ~~F100~~, W6 F150	2,4		м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	250; 530; 160; 620
10	290

Расход указан на один резервуар — всего резервуаров два

1. Лист смотреть совместно с листами АС-19,20.
2. Стержни, заказанные с общей длиной 25,64м (поз.9), стыковать вразбежку с перехлестом для стержней Ø12AIII L=525мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса							Прокат марки			Арматура класса		Прокат марки			
	~~АI~~ А240			~~АIII~~ А400				ВСт3 кп2			~~АIII~~ А400		ВСт3 кп2			
	~~ГОСТ 5781-82~~ ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 19903-~~74*~~ 2015			~~ГОСТ 5781-82~~ ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-~~74*~~ 2015			
	Ø8	Ø10	Итого	Ø12	Ø25	Ø28	Итого	δ 20	Итого		Ø10	Итого	δ 8		Итого	
Балка Бм1	3,2	169,9	173,1	22,8	243,7	307,2	573,7	11,7	11,7	758,5	6,3	6,3	42,3		42,3	48,6

Привязан 45-18-1-АС

Привязал	Тереня В.			Изм.	Кол.	Лист
Проверил	Абуов С.			Гл. спец.		Юрковск
Н. контр.	Мальгинов			Проверил		Юрковск
Инв.N				Разработал		Быкова
				Н.контр.		Зражевск

N док. | Подпись | Дата

ТП РК-500 РВ (IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 500 м³ для IВ, ~~IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических~~ подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью-500м³ —

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

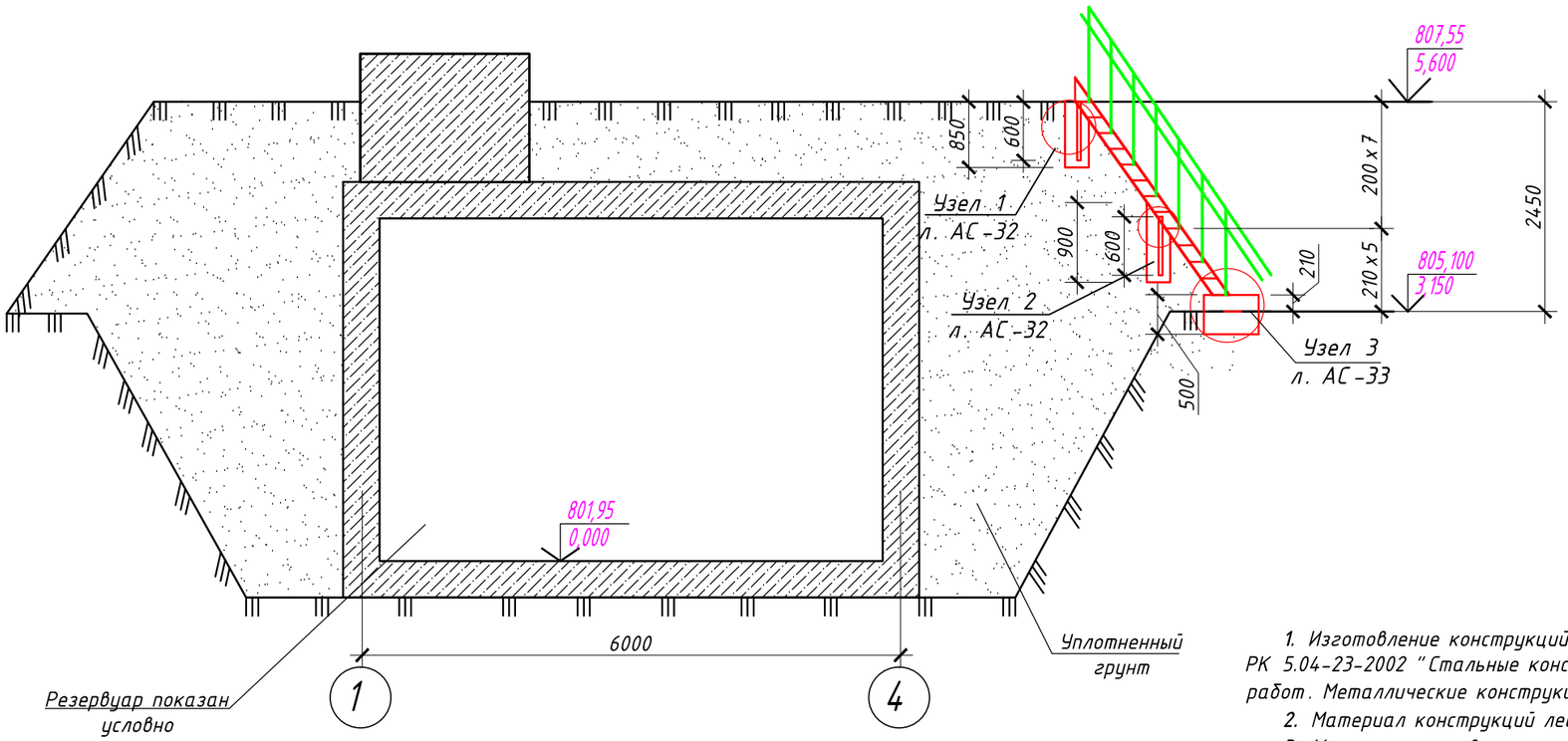
Балка монолитная Бм1. Армирование

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

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

Формат А2

Схема резервуара



Общие указания:

1. Изготовление конструкций лестницы Л-1 производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции" и СНиП РК 5.04-18-2002 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции".
2. Материал конструкций лестниц - 1 Сталь С245.
3. Монтаж косоуров и ступеней производить на монтажных болтах (М16) через соединительные элементы. Все отверстия под болты принимать d =18 мм.

   В тех случаях, когда уголок выступает за габариты косоура, выступающую часть его срезать. После проверки правильности положения смонтированных конструкций, гайки болтов должны быть закреплены путем приварки их к стержню болта, либо забивкой резьбы.
4. Соединение металлических элементов между собой производить ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
5. Длину сварных швов элементов каркаса принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов. Высоту сварных швов принимать по минимальной толщине стыкуемых элементов, но не менее 6 мм.
6. После окончания сварочных работ металлоконструкции очистить от ржавчины и окалин до 2-й степени очистки. Все открытые металлические поверхности лестниц окрасить эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза согласно СП РК 2.01-101-2013.
7. Узлы 1,2,3 разработаны на листах 32,33,34.

Спецификация конструктивных элементов на одну лестницу.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Лестница Л-1			
ОГ-1	АС-34	Ограждение ОГ-1	1	156,76	156,76
Л-1	АС-34	Лестница Л-1	1	495,48	495,48

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлова			01.23
Проверил		Абуов С.			01.23
Исполнил		Тереня В.			01.23
Н.контр.		Мальгинов М.			01.23

45-18-1-АС

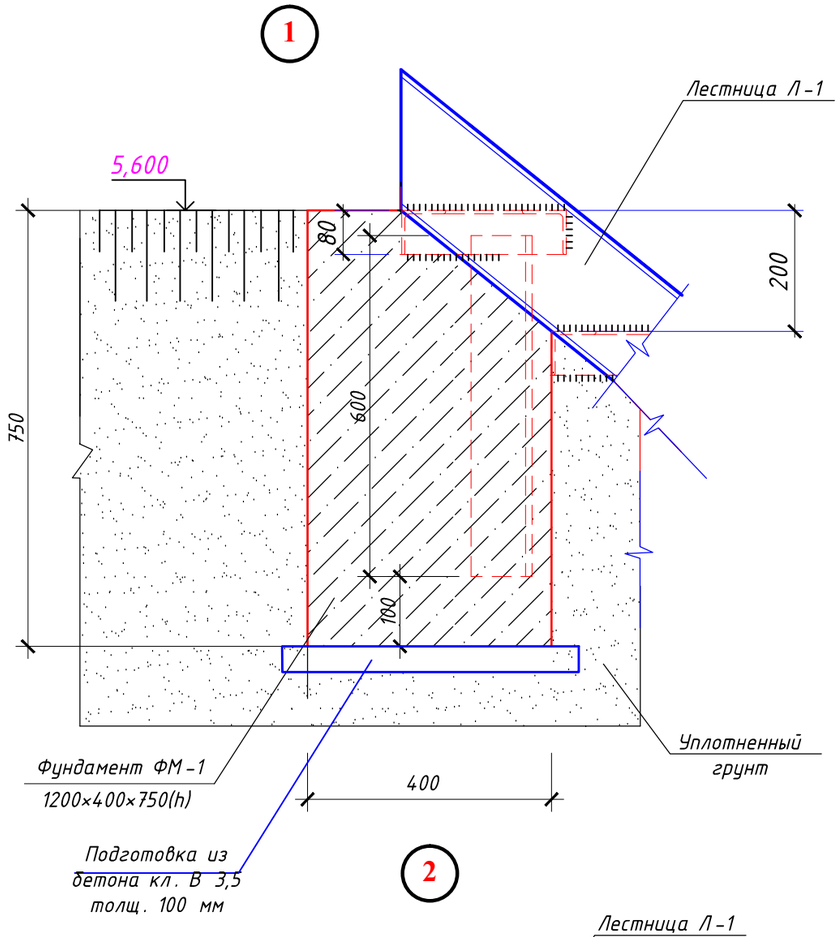
«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)»

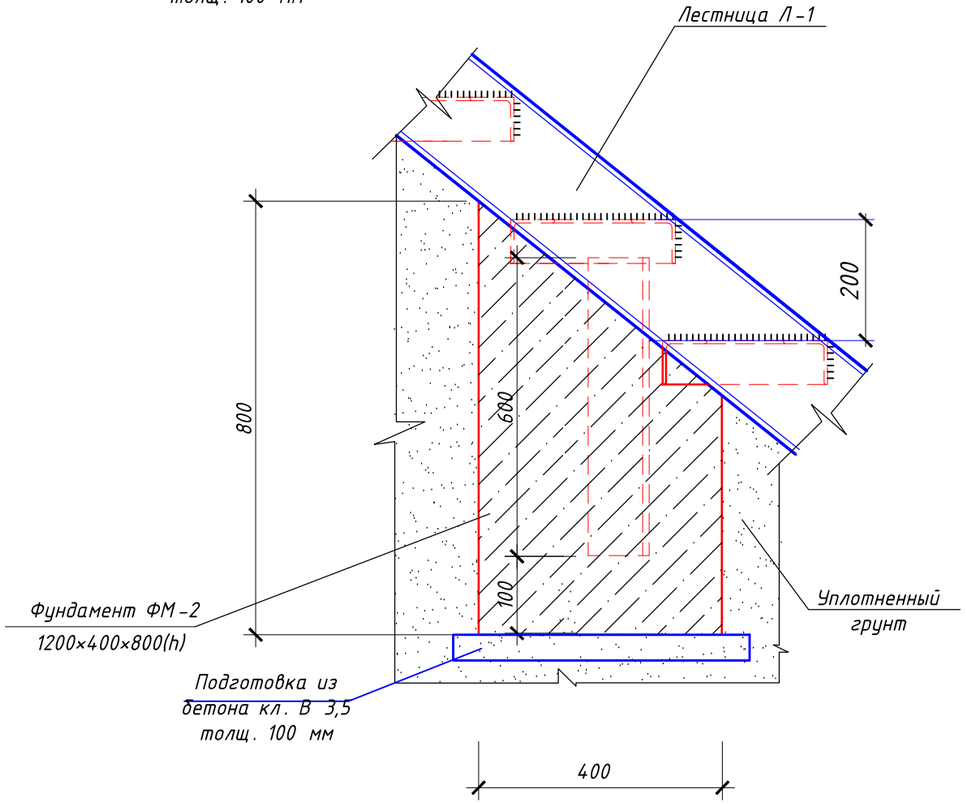
Резервуар РЧВ на 500 м3
Наружная лестница

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Схема резервуара. Общие указания. Спецификация конструктивных элементов

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г





Спецификация конструктивных элементов на одну лестницу.

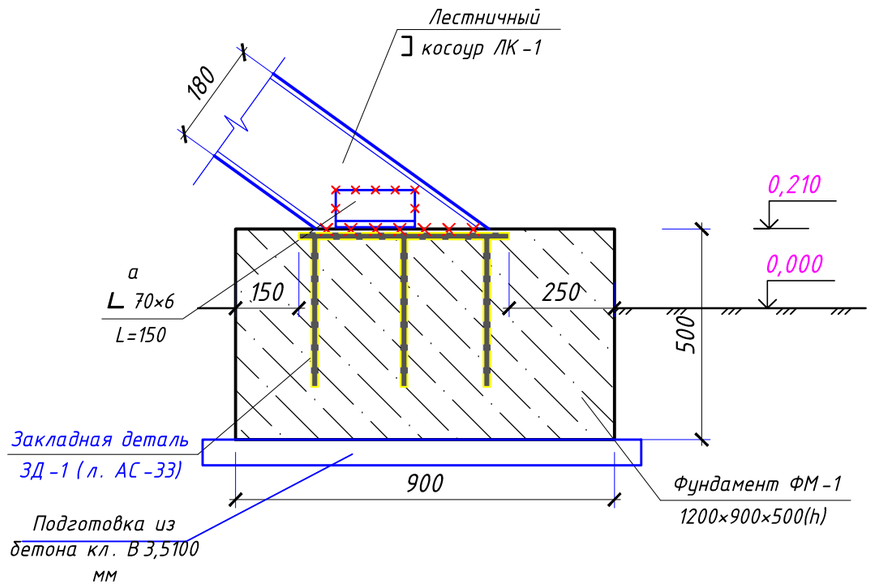
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Расход на фундамент ФМ-1 (на един.)	1		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х6 L=600	2	4,42	8,84
		Материалы			
		Бетон кл. С 12/15, W6, F150, м3	0,36		
		Бетонная подготовка из бетона кл. С8/10, м3	0,10		
		Расход на фундамент ФМ-2(на един.)	1		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х6 L=600	2	4,42	8,84
		Материалы			
		Бетон кл. В 12,5, W6, F150, м3	0,38		
		Бетонная подготовка из бетона кл. В3,5, м3	0,10		

1. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Снятие опалубки производится после достижения бетоном 70 % проектной прочности.
3. Общие указания см. на л. АС-31
4. Металлические элементы см. на листе АС-34

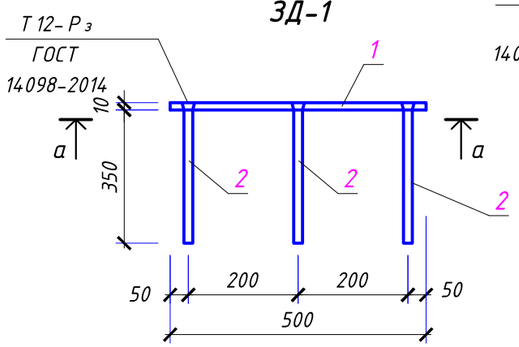
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	45-18-1- АС			
						«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)»			
ГИП		Михайлова			01.23	Резервуар РЧВ на 500 м3 Наружная лестница	Стадия	Лист	Листов
							РП	32	
Проверил		Абуов С.			01.23	Узел 1, Узел 2. Спецификация	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г		
Исполнил		Тереня В.			01.23				
Н.контр.		Мальгинов М.			01.23				

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв № подл.

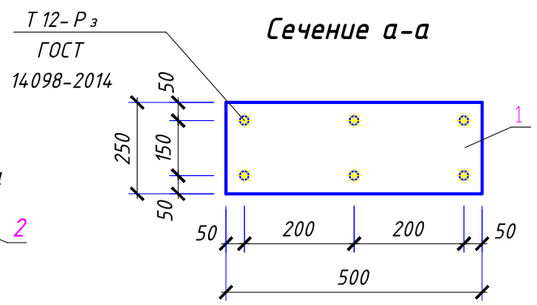
3



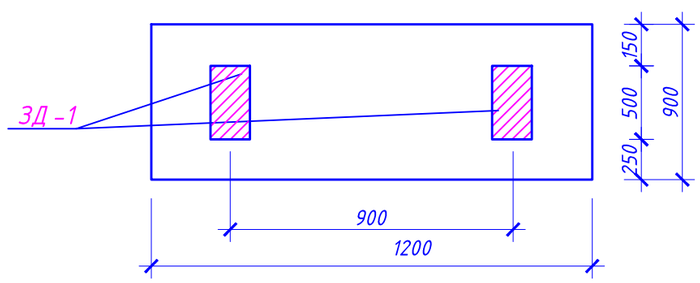
Закладная деталь ЗД-1



Сечение а-а



Монолитный фундамент ФМ-3



Спецификация конструктивных элементов на одну лестницу.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Расход на фундамент ФМ-1 (на един.)	1		
ЗД-1		Закладная деталь ЗД-1	2	11,74	23,48 кг
а	ГОСТ 8509-93	Уголок 70х6 L=150	2	0,96	1,92
		Материалы			
		Бетон кл. В 12,5, W6, F150, м3	0,60		
		Бетонная подготовка из бетона кл. В3,5. м3	0,15		

Спецификация конструктивных элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Закладная деталь ЗД-1			11,74 кг
1	ГОСТ 103-2006	-250×500×10	1	9,82	9,82 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А 400 L=360	6	0,32	1,92 кг

1. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Снятие опалубки производится после достижения бетоном 70 % проектной прочности.
3. Общие указания см. на л. АС-31
4. Металлические элементы см. на листе АС-34
5. В основании фундамента грунт уплотнить ручными трамбовками до отказа.

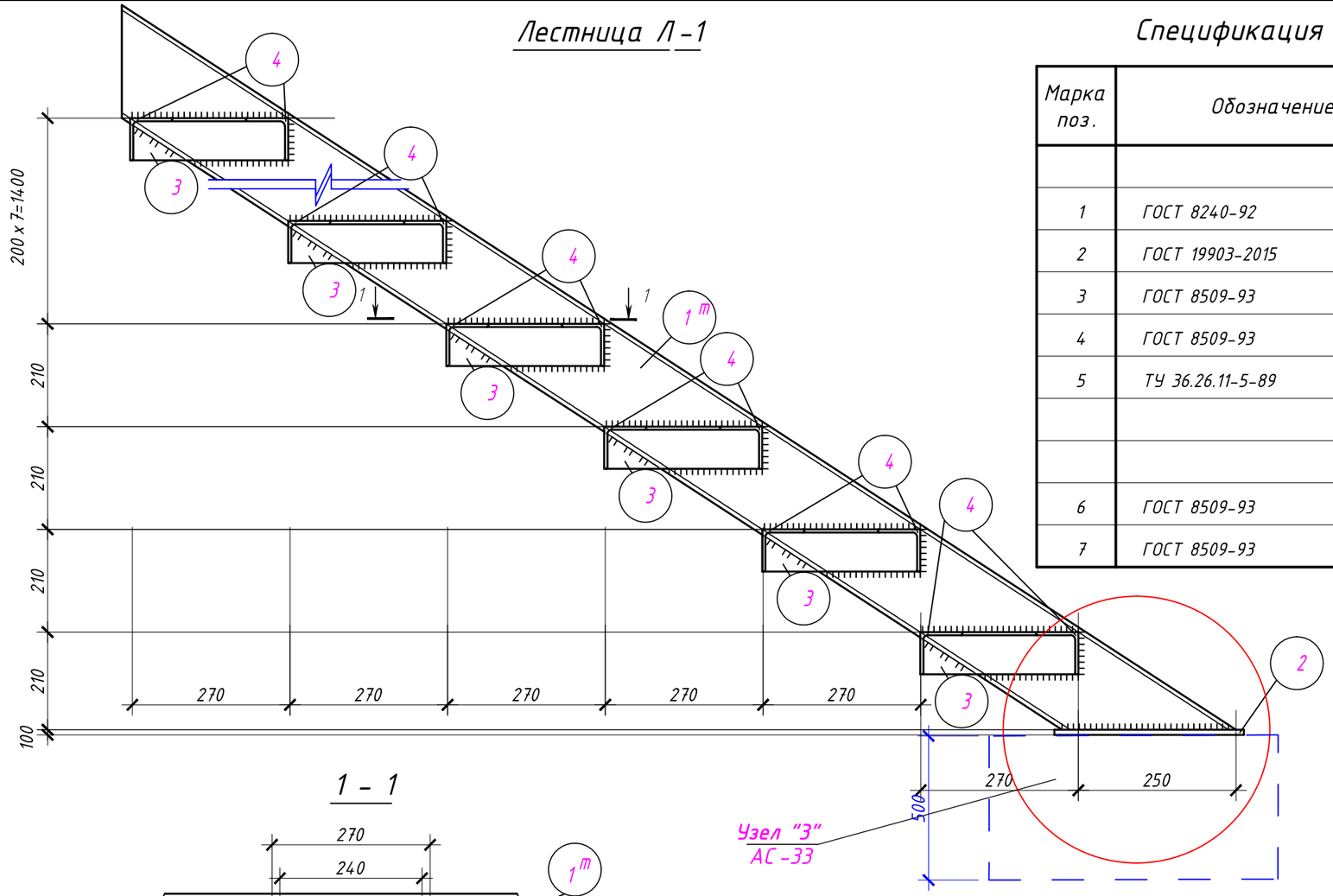
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	45-18-1-АС		
						«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)»		
ГИП		Михайлова			01.23	Резервуар РЧВ на 500 м3 Наружная лестница	Стадия: РП	Лист: 33 / Листов:
Проверил		Абуов С.			01.23	Узел 3. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г	
Исполнил		Тереня В.			01.23			
Н.контр.		Мальгинов М.			01.23			

Взамен инв. №

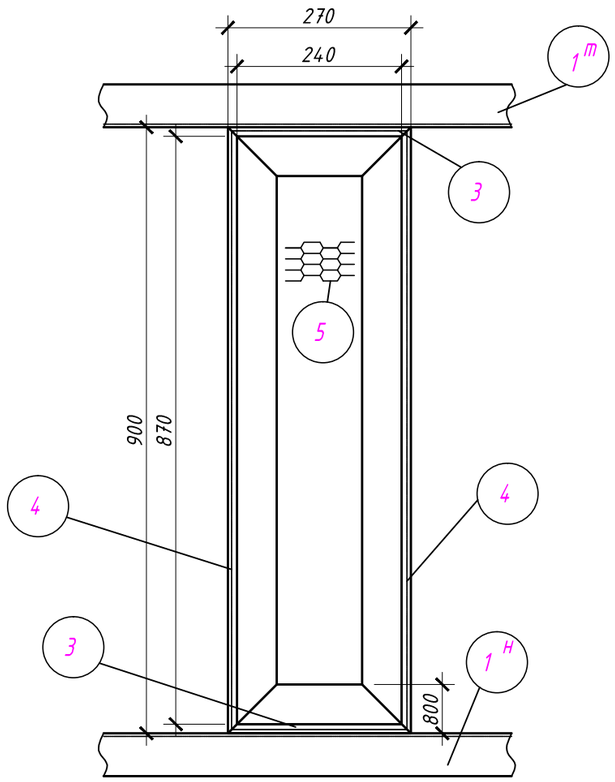
Подпись и дата

Инв № подл.

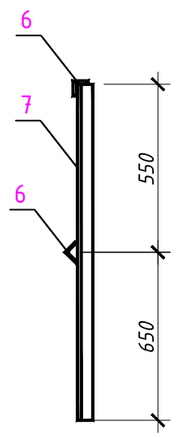
Лестница Л-1



1 - 1



Ограждение ОГ-1



Спецификация конструктивных элементов на одну лестницу.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			366,74
1	ГОСТ 8240-92	Швеллер № 18 L= 3950	2	64,4	128,8
2	ГОСТ 19903-2015	---100х400 t=10мм	2	3,14	6,28
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х6 L=270	22	2,0	44,0
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х6 L=900	22	6,62	145,64
5	ТУ 36.26.11-5-89	ПВ 506 240х970	11	3,82	42,02
		Ограждение ОГ-1			54,30
6	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 , п.м.	14,4	3,77	54,30
7	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 , L=1200	14,0	4,52	63,3

Общие указания

1. Разметка деталей и изделий должна производиться любым методом, обеспечивающим любую точность работ и экономное расходовании стали.
2. Детали должны изготавливаться из выправленного проката.
3. Правка стали в холодном состоянии должна производиться на вальцах и прессах.
Поверхность стали после правки не должна иметь вмятин, забоин и других повреждений.
4. Кромки деталей после кислотной резки должны быть очищены от грата, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей превышающих:
- при машинной резке -0,3 мм.
- при ручной резке -1,0 мм.
5. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусениц и завалов, превышающих 0,3 мм, а также трещин.
6. Защиту стальных изделий от коррозии выполнять на заводе-изготовителе путем огрунтовки. Последующую окраску на стройплощадке за 2 раза эмалевыми красками выполнить с согласованием цвета коллера с заказчиком.
7. Электроды для сварных швов применять типа Э42 по ГОСТ 9467-75, для арматуры класса А 111 применять электроды типа Э50 А.
8. Подготовка под сварку, сварка и контроль качества сварки должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 6996-66* и СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	45-18-1- АС		
						«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)»		
ГИП		Михайлова			01.23	Резервуар РЧВ на 500 м3 Наружная лестница	Стадия: РП	Лист: 34 / Листов:
Проверил		Абуов С.			01.23	Лестница Л-1. Ограждение ОГ-1. Спецификация	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г	
Исполнил		Тереня В.			01.23			
Н.контр.		Мальгинов М.			01.23			

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.