ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

URALVODPROECT

ТП РК 1000 РВ (IIIВ)–2009

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 1000м^3

КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

ТОМ 3 АРХИТЕКТУРНО–СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (АС)

20.030–НРС–2–АС

2020

Том 3 .

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 1000 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3- 2013

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 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

Том 1 .

Общая пояснительная записка.

Типовой проект «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000м3 для ~~IB, IIB,~~ IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» разработан АО «Казахский Водоканалпроект» на основании договора № 021-05-2013 от 9 июля 2013 года в соответствии с техническим заданием, согласно СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация" и СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Данный проект предназначен для использования в качестве материала для проектирования при привязке резервуаров в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения промышленных предприятий и населенных пунктов.

1. Назначение и область применения.

Резервуар предназначен для хранения противопожарного, регулирующего и аварийного запасов питьевой воды.

Для обеспечения требуемого качества запаса воды в резервуаре, предназначенного для непосредственной подачи потребителю, предусмотрены следующие мероприятия:

- вентиляция резервуара через фильтр-поглотитель;
- наружная гидроизоляция по всей высоте стен и под днищем, ~~а также дополнительный слой гидроизоляции в зоне грунтовых вод;~~
- обработка всех внутренних поверхностей проникающей гидроизоляцией увеличивающей водонепроницаемость до W8.

Область применения типового проекта - территория Республики Казахстан для ~~IB, IIB,~~ IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

2. Техническая характеристика.

Резервуар относится к сооружению II класса с ненормированной степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности. Представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуар для воды емкостью 1000м3 имеет размеры в плане 18х18 м, высоту до низа балки перекрытия 3,6 м. Максимальный уровень воды принят 3,3 м, полезный объем 1033,86м3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30°С.

Оборудование резервуара:

- подводящий (подающий) трубопровод;
- отводящий трубопровод;
- переливное устройство;
- спускной (грязевой) трубопровод;
- устройство для ~~впуска и~~ выпуска ~~воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;~~ ФИЛЬТР-ПОГЛОТИТЕЛЬ (см.альбом 20.030-НРС-2-УФП)
- устройства для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре. СМ. МАРКУ ЭС,ЭМ

-Подводящий трубопровод диаметром 200,~~250,300,350,400~~ мм вводится в резервуар через стену (отметка оси 750 мм) и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

Верх воронки расположен на 200 мм ниже максимального уровня воды.

~~На подводящем трубопроводе предусмотрена установка поплавкового запорного клапана для предотвращения перелива воды из резервуара.~~

-Отводящий трубопровод диаметром 200,~~250,300,350,400~~ мм, ось которого располагается на 950 мм ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 30 мм и толщиной прута 6 мм.

-Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Переливное устройство, диаметром 150,~~200,250,300,400~~ мм, выполнено в виде трубопровода, входящего в резервуар через стену. Верх трубы заканчивается водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм. Водяная пробка исключает контакт с окружающей атмосферой.

Отметка верха переливного устройства - кромки воронки - на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре.

-Спускной (грязевой) трубопровод диаметром ~~100~~,150 мм расположен под днищем резервуара, обетонирован и имеет наклонный участок с выходом на уровень днища дренажного приямка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой с уклоном 0,005 к дренажному приямку.

-Смыв осадка в резервуаре емкостью 1000м3 осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк - лаз.

Для предотвращения образования застойных зон в резервуаре подводящий и отводящий трубопроводы размещены в противоположных сторонах резервуара.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации резервуаров

Главный инженер проекта: /Дихамбаев Н.А./

Согласовано: АС Омаров 10.13; АТХ Тохтахметов 10.13; ОВ Сабитов 10.13

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПРИВЯЗАЛ	КАЖМУХАНОВ		12.20
Н.КОНТРОЛЬ	ИСКЕНДИРОВА		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Инв. N			

Изм.	К уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Дихамбаев			10.13
Глав.спец.		Вербицкая			10.13
Проверил		Вербицкая			10.13
Исполнил		Морозова			10.13
Норм.конт.		Зражевский			10.13

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-ПЗ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА В С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

Листов 3

ТП РК 1000 РВ (~~IB,IIB~~,IIIB,~~IIIA,IVA,IVГ~~)-2.3-2013-ПЗ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м3 для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Резервуар емкостью 1000м3

Пояснительная записка (начало)

АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .

Технологические трубопроводы: подводящий, отводящий, переливной и спускной диаметром 100-~~400~~ 200 мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* ~~с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией, выполненной в заводских условиях. Антикоррозийную внутреннюю и наружную изоляцию стальных фасонных частей выполнить в заводских или базовых условиях.~~

3. Архитектурно-строительные решения.

При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - ~~минус 20°~~ -29,6°, минус 25°, ~~минус 30°, минус 35°, минус 39°~~;
- нормативное значение ветрового давления - ~~23кПа~~ (~~23~~ 38кгс/м2);
- нормативное значение веса снегового покрова - ~~1кПа~~ (~~100~~ 70кгс/м2);
- грунты основания (II категория) - непучинистые, непросадочные I ТИП ПРОСАДОЧНОСТИ со следующими нормативными характеристиками:
- угол внутреннего трения - $\varphi_н$ = ~~28~~ 22°;
- модуль деформации - E=~~18~~ 6,5МПа (~~180~~ 65кгс/см2);
- удельное сцепление - Сн = ~~2,0~~ 22кПа (~~0,02~~ 0,22кгс/см2);
- плотность - ρ=~~1,81т/м³~~ 1,57 Г/СМ3;
- коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации Yr=1.0;
- рельеф местности спокойный;
- предусмотрены ~~варианты гидроизоляции при наличии грунтовых вод и~~ без грунтовых вод;
- грунты ~~и грунтовые воды не~~ агрессивны по отношению к железобетону.

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона, высотой 4.2 м. Толщина стен - 0.3 м принята из расчета на воздействие активного давления грунта (при удельном весе - 1.8 т/м³) и гидростатического давления воды.

Днище - монолитная железобетонная плита, рассчитана на воздействие гидростатического давления воды и имеет толщину 0,35 м.

Стены с днищем соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка принята из бетона ~~марки М 100~~ КЛАССА В7,5, цементная стяжка по днищу для создания уклона - из цементного раствора М 100.

Сборное перекрытие резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 с опиранием на стены, толщиной 0.40 м рассчитано на нагрузку от камеры приборов, люков-лазов и обваловки.

Люки-лазы и лестницы предусмотрены для спуска в резервуар и его обслуживания.

Камеры приборов предусмотрены для установки контрольно-измерительных приборов.

Рассчет конструкции чаши резервуара для воды произведен в соответствии со СП63.13330.2012 (Россия) в программном комплексе SCAD.

Обратную засыпку производить непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200 мм с послойным уплотнением до ρск>1,6 кг/см³ в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87.

После гидравлических испытаний выполнить обваловку резервуара. Высота обваловки - ~~1м~~ 0,75м от верха плиты покрытия.

Настоящий проект разработан в предположении, что работы будут вестись при наличии развитой базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием.

При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также ~~СНиП РК 103-05-2001~~ СП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Земляные работы предусмотрены в два этапа:

1 этап - разработка грунта в котловане под чашу резервуара;

2 этап - разработка грунта под траншеи для трубопроводов и колодцев с запорной арматурой.

Указания по гидроизоляции, защите от коррозии:

- наружные поверхности резервуара, камеры приборов и люка-лаза покрыть слоями гидроизоляции "Хамаст" (лист АС-26). При этом гидроизоляция наружных стен резервуара производится после завершения бетонирования стен резервуара;
- стыки ж/б сборных элементов колодца с люк-лазом с плитами перекрытия резервуара затереть цементно-песчаным раствором внутри и снаружи колодцев;
- на металлические детали и конструкции нанести антикоррозийное покрытие (состав в разделе АС).

Для гидроизоляции внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется комплексная добавка ~~"ЛАХТА"~~. "ПЕНЕТРОН" - 1,2кг на 1 м2

Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидемстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма-излучения.

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

Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-ПЗ							
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20	Глав. спец.	Вербицкая		10.13
ГИП	ШИДАЕВА		12.20	Проверил	Вербицкая		10.13
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20	Исполнил	Морозова		10.13
Инв. N				Норм.контр	Зражевский		10.13

Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

ТП РК 1000 РВ (~~IB,IIB~~,IIB,~~IIIA,IVA,IVI~~)-2.3-2013-ПЗ

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м3 для ~~IB, IIB~~, IIB, ~~IIIA, IVA, IVI~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	2	3

Пояснительная записка (продолжение)

АО "Казахский Водоканалпроект"

Том 1 .

4. Вентиляция.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Ф200, установленными на кровле.
ЧЕРЕЗ ФИЛЬТР-ПОГЛОТИТЕЛЬ (см.альбом „20.030-НРС-2-УФП)
На вентиляционных трубах установлены ~~кассетные фильтры фирмы "Sistemair".~~
Утепление фильтров-поглотителей предусмотреть при привязке проекта.

~~5. Автоматизация и технологический контроль.~~ СМ. ТОМ 2. МАРКУ ЭС,ЭМ

В резервуарах предусмотрен контроль уровня с помощью:

1. погружного гидростатического уровнемера серии ОВЕН ПД100-ДГ.
   Прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП),
   Передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ01.
   Контроль с помощью погружного зонда:
   - аварийный верхний уровень- сигнализация;
   - уровень 1- отключение скважинных насосов;
   - уровень 2- включение скважинных насосов;
   - уровень 3- аварийный объем нижний, пожарный объем;
   - аварийный нижний уровень (дно резервуара).
2. датчиков-реле уровня САУ-М6.
   Данные уровней передаются в схему сигнализации и схему управления скважинными насосами в здании насосной станции. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.
3. поплавкового запорного клапана.
   Клапан с двухуровневым вертикальным поплавком, гидравлически управляемый посредством диафрагменного привода. Полное открытие при заданном низком уровне воды в резервуаре и закрытие при заданном высоком уровне воды в резервуаре.

Выбор клапана производить в соответствии с конкретными техническими расчетами и рекомендациям соответствующих фирм производителей данного оборудования.
Место установки клапана определить при привязке проекта.
Отметки уровней проставляются при привязке проекта.

6. Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Схема внутриплощадочных дорог выполнена с учетом соблюдения пртивопожарных требований.
Расстояния между сооружениями обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям противопожарных норм.
Территория резервуарного парка ограждается забором. По периметру ограждения необходимо предусмотреть охранное освещение (не входит в объем типового проекта).

7. Охрана окружающей среды.

Проектируемые сооружения и применяемое оборудование не способствует загрязнению водных ресурсов, не представляет опасности для окружающей среды. В типовом проекте резервуары посажены в полу-выемке-полу-насыпи с целью соблюдения баланса земляных масс. В случае необходимости, если условия посадки будут иными, лишний грунт вывозится в места, установленные Акиматами.

8. Указания по привязке проекта.

СН РК 1.02-01-2016 и СП РК 1.02-106-2013 "ТИПОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Типовой проект в соответствии с указаниями ~~СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация"~~ подлежит привязке к конкретной площадке строительства.

При привязке типового проекта:
- определяют координаты и отметки сооружения;
- разрабатывают узлы примыкания внутренних технологических трубопроводов к внешним коммуникациям;
- уточняют назначение емкости и какие объемы она включает (регулирующий, пожарный, аварийный);
- уточняют объемы работ, а также сметную стоимость строительства с учетом местных условий и рыночных цен, сложившихся в регионе.

Высотное расположение резервуара следует определять с учетом установки насоса под заливом и руководствуясь п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.
В знаках [ ], имеющихся в проектной документации проставляются данные по результатам привязки проекта.
В типовые проекты следует вносить необходимые изменения в соответствии с ГОСТ 21.101 в случаях, когда предусмотренное в них оборудование, конструкции и изделия сняты с производства, а также изменены положения и требования нормативных документов.
Проектные организации несут ответственность за правильность выбора типового проекта для привязки, качество документации, выполненной с применением типовых проектов, соответствие ее современному уровню науки и техники, требованиям норм и правил строительного и технологического проектирования, стандартам, правилам техники безопасности, экологии, взрыво- и пожаробезопасности.

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

							ТП РК 1000 РВ (~~IB,IIB~~,IIIB,~~IIIA,IVA,IVI~~)-2.3-2013-ПЗ
							Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м3 для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVI~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Изм.	К уч.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-ПЗ						Резервуар емкостью 1000м³	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 3
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20	Глав. спец.	Вербицкая	10.13	
ГИП	ШИДАЕВА		12.20	Проверил	Вербицкая	10.13	Пояснительная записка (окончание)
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20	Исполнил	Морозова	10.13	АО "Казахский Водоканалпроект"
Инв. N				Норм.контр	Зражевский	10.13	

Альбом I

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕ-ЧАНИЯ
	БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ			
1	БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА КЛ.В7,5 t=100ММ	М³	34,5	
2	НАБЕТОНКА ПО УКЛОНУ ПО ДНУ БЕТОН КЛ.С12/15	М³	34,3	
3	НАБЕТОНКА У ПЕРЕЛИВНОГО И ПОДВОДЯЩЕГО ТРУБ-ДОВ БЕТОН КЛ.С12/15	М³	2,4	
	ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ			
1	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ БОКОВАЯ ОБМАЗОЧНАЯ БИТУМНАЯ В ДВА СЛОЯ	М³	313,24	
2	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРНОСТЕЙ ДНИЩА И СТЕН РЕЗЕРВУАРА:			
	ПОКРЫТИЕ СМЕСЬЮ "ПЕНЕТРОН" В ДВА СЛОЯ	М³	596,49	283,2-стены 313,29-днище
3	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРНОСТЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ:			
	ПОКРЫТИЕ СМЕСЬЮ "ПЕНЕТРОН" В ДВА СЛОЯ	М³	313,29	
	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	ОКЛЕЙКА СТЕКЛОТКАНЬЮ НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ МЕЖДУ ПЛИТАМИ	М²	112,68	
2	ЦЕМЕНТНАЯ-ПЕСЧАНАЯ СТЯЖКА ПО УКЛОНУ	М²	398,58	
3	ПЛИТЫ ИЗ ПЕНОПЛАСТА ПОЛИСТИРОЛЬНОГО НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ	М²	398,58	
	В ОДИН СЛОЙ			
4	ЦЕМЕНТНАЯ-ПЕСЧАНАЯ СТЯЖКА t=20ММ	М²	398,58	
5	АРМИРОВАНИЕ СТЯЖКИ ПО ПЕРИМЕТРУ И МЕЖДУ ПЛИТАМИ:			
	СЕТКА ПЛЕТЕНАЯ С КВАДРАТНЫМИ ЯЧЕЙКАМИ N45 ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ	М²	199	
	ПРОВОЛОКИ, Д2,5ММ			
6	ИЗОЛЯЦИЯ "ХАМАСТ" В ТРИ СЛОЯ В Т.Ч. СБОКУ ПО ПЕРИМЕТРУ ПЕРЕКРЫТИЯ	М²	398,58	
	УСТРОЙСТВО БЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ БЕТОН КЛ.С20/25	М³	19,93	
	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ЛЮКА-ЛАЗА, КАМЕРЫ ПРИБОРОВ			
1	ИЗОЛЯЦИЯ "ХАМАСТ" В ДВА СЛОЯ В Т.Ч. СБОКУ ПО ПЕРИМЕТРУ ПЕРЕКРЫТИЯ	М²	18,25	
2	СТЕКЛОТКАНЬ В СТЫКАХ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	М²	2,64	
3	УТЕПЛЕНИЕ ИЗ ПЕНОПЛАСТА НА БИТУМЕ СТЕНОВЫХ КОЛЕЦ	М³	0,91	
4	УТЕПЛЕНИЕ ПОКРЫТИЯ ПЛИТАМИ ИЗ ПЕНОПЛАСТА ПОЛИСТИРОЛЬНОГО	М²	3,32	
	НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ В ОДИН СЛОЙ			
5	ОШТУКАТУРИВАНИЕ УЛУЧШЕННОЕ ПО СЕТКЕ СТЕНОВЫХ КОЛЕЦ ВЫШЕ ЗЕМЛИ	М²	14,03	
6	ПОКРЫТИЕ СМЕСЬЮ "ПЕНЕТРОН" В ДВА СЛОЯ ВНУТРИ КАМЕР	М²	12,81	
7	ПОКРЫТИЕ СМЕСЬЮ "ПЕНЕТРОН" В ДВА СЛОЯ ПОТОЛКА КАМЕР	М²	3,53	
8	УСТРОЙСТВО БЕТОННОЙ ОТМОСТКИ БЕТОН В7,5	М³	0,68	
9	УТЕПЛЕНИЕ КРЫШЕК К-2 ИЗ ПЕНОПЛАСТОНОМ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫМ	М³	0,68	
	ОКРАСКА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ			
1	ОГРУНТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГРУНТОВКОЙ ВЛ-023	М²	31,73	
	ЗА ОДИН РАЗ			
2	ОКРАСКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОГРУНТОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	М²	31,73	
	ЭМАЛЬЮ ХС-710			
	ПРОЧИЕ РАБОТЫ			
1	ЗАЩИТА КОНЦОВ ФУТЛЯРА ГЕРМЕТИКОМ У-30М	М²	0,07	
2	ИСПЫТАНИЕ ЕМКОСТИ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ	М³	1127,844	
3	ХЛОРИРОВАНИЕ ЕМКОСТИ	М³	1127,844	
	УСТАНОВКА ЛЕСТНИЦЫ			
1	ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ ЛМ30.11.15-4, МАССА 1,48Т	ШТ	2	ГОСТ 9818-2015 СЕРИЯ 1.151.1-7В.1
	- БЕТОН/СТАЛЬ	М³/КГ	0,59/16,25	
2	СТУПЕНЬ БЕТОННАЯ ЛС11-Б	ШТ	6	ГОСТ 8717-2016
	- БЕТОН/СТАЛЬ (ø6 AI)	М³/КГ	0,045/0,28	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1 ОБЪЕМЫ ПО ЗЕМЛЯНЫМ РАБОТАМ УЧТЕМЫ В МАРКЕ ГП

2 БЕТОН ПРИМЕНИТЬ НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ЦЕМЕНТЕ

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ИНЖЕНЕР		КАЖМУХАНОВ			12.20
Н.КОНТРОЛЬ		ИСКЕНДИРОВА			12.20
ГИП		ШИДАЕВА			12.20

20.030-НРС-2-ПЗ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА В С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 1000м³

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

Том 3

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. Разрезы 1-1, 2-2, 5-5.	
26	Стена монолитная СТм1. Схема расположения арматуры стены. Разрезы 3-3, 4-4.	
27	Колонна монолитная Км1. Армирование. Спецификация	
28	Балка монолитная Бм1. Армирование	

Согласовано

Раздел ТХ	Вербицкая
Раздел ОВ	Ванина
Раздел АТХ	Тохмахметов

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. /

ПРИВЯЗАЛ	КАЖМУХАНОВ		12.20
Н.КОНТРОЛЬ	ИСКЕНДИРОВА		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Инв.N			

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

Привязан

К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА В С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

Листов 27

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	28

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	
23	Днище монолитное Дм1. Спецификация	
24	Спецификация элементов армирования стены СТм1	
27	Спецификация элементов армирования колонны Км1, балки Бм1	

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 прямоульного сечения. Предварительно напряженные плиты шириной 1,5м	
ГОСТ 8020-90	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализации, водопроводных газопроводных сетей	
СНИП 2.03.01-84*	Бетонные и железобетонные конструкции	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	$м^2$	357,2
Строительный объем	$м^3$	1586,1

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК-1000 РВ (~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 $м^3$ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20	Гл. спец.	Юрковская	
ГИП	ШИДАЕВА		12.20	Проверил	Юрковская	
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20	Разработал	Губер	
Инв.N				Н.контр.	Зражевский	

Резервуар емкостью 1000$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

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

Формат А3

Том 3

Общие данные

Типовой проект "Резервуар чистой воды емкостью 1000 м³ " 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~~ 2011 для следующих климатических районов и состояния грунтов:

– для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, 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°~~ –29,6°

.– нормативное значение ветрового давления ~~–0,23кПа (23кгс/м²)~~ – 0,38кПа (38кг/м²), тип местности –"В";

– нормативное значение веса снегового покрова ~~–1,0кПа~~ (100кгс/м²); 70 I ТИП ПРОСАДОЧНОСТИ

– грунты основания (II категория) – непучинистые, ~~непросадочные~~ со следующими нормативными характеристиками:

– угол внутреннего трения – φн=~~28°~~ 22°;

– модуль деформации – E=~~18~~ 6,5 МПа (~~180кгс~~ 65/см²);

– коэффициент пористости – e=0,~~75~~ 8;

– плотность – ρ=~~1,8 т/м³~~ 1,57 Г/СМ3;

– коэффициент готовности по грунту в расчетах по деформациям γ_{tb}=1;

– рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

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~~ 0,75м над покрытием.

Размеры в плане 18,0х18,0м и глубиной 3,6м.

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 14,400

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, защитная цементная стяжка толщиной 20мм выполненная 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~~ 6, 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.~~ СМЕСЬ "ПЕНЕТРОН"

7. Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках. Плиты должны иметь специальные пазы, которые при замоноличивании швов, образуют шпонки. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класса ~~В 25.~~ С20/25

8. Камеры люка-лаза и приборов выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением из пенополиуретана толщиной 50мм. Выполнить гидроизоляцию по типу вертикальной гидроизоляции стен. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить. Вокруг камер выполнить ~~асфальтовую~~ БЕТОННУЮ КЛ. В7,5 отмостку толщиной 50мм, шириной 1м. БЕТОН ПРИМЕНИТЬ НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ЦЕМЕНТЕ

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 ГОСТ 9355-81;

~~или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA".~~

11. После гидравлических испытаний выполнить обваловку резервуара.

12. Гидравлические испытания произвести до устройства гидроизоляции.

18. Обратную засыпку производить непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200мм с послойным уплотнением до γ_{sk} >1,6 кг/см³ в соответствии с указаниями ~~СНиП 3.02.01-87~~. СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013

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 ~~1.03-05-2001~~ 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

2. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться СНиП РК ~~5.03.37-2005.~~ 5.03-07-2013

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

Инв.N

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20

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

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

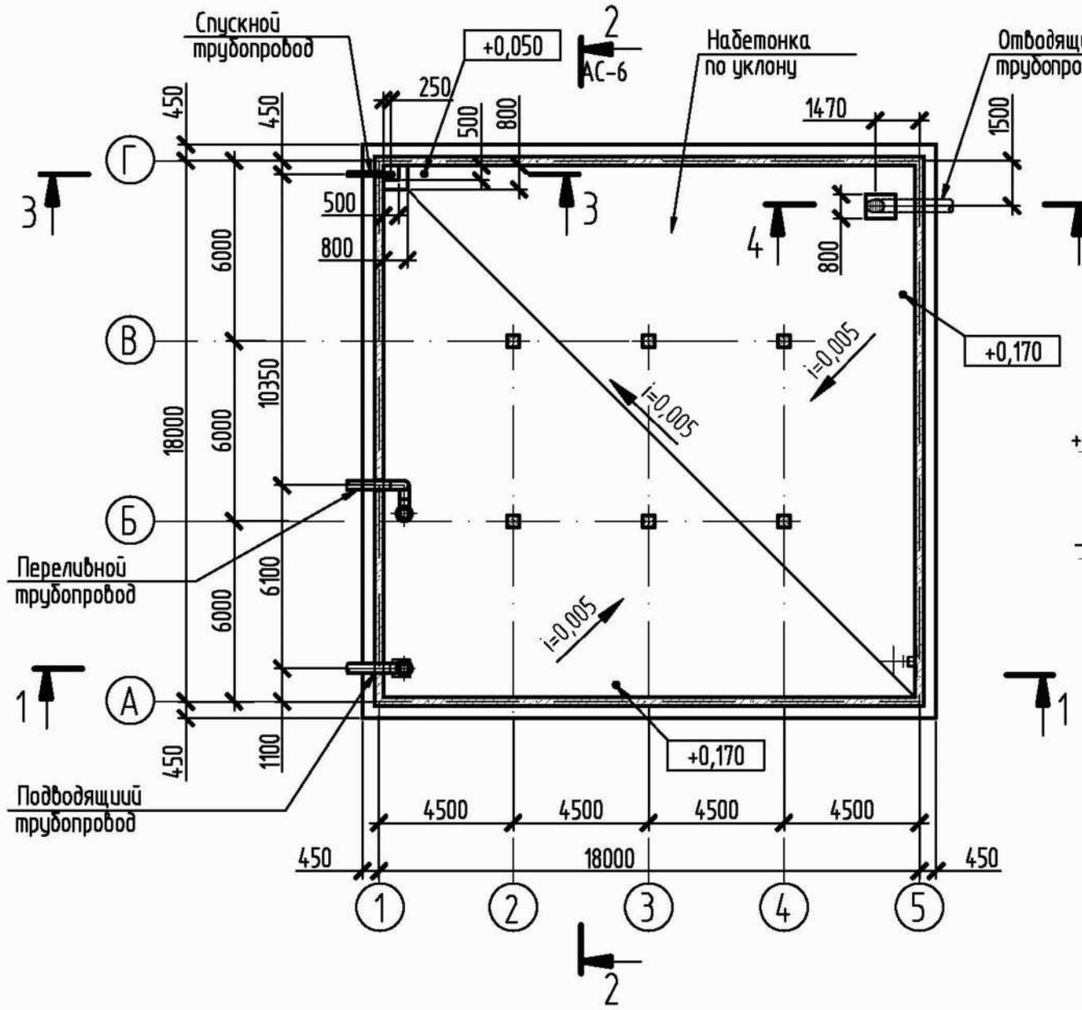
Общие данные (окончание)

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

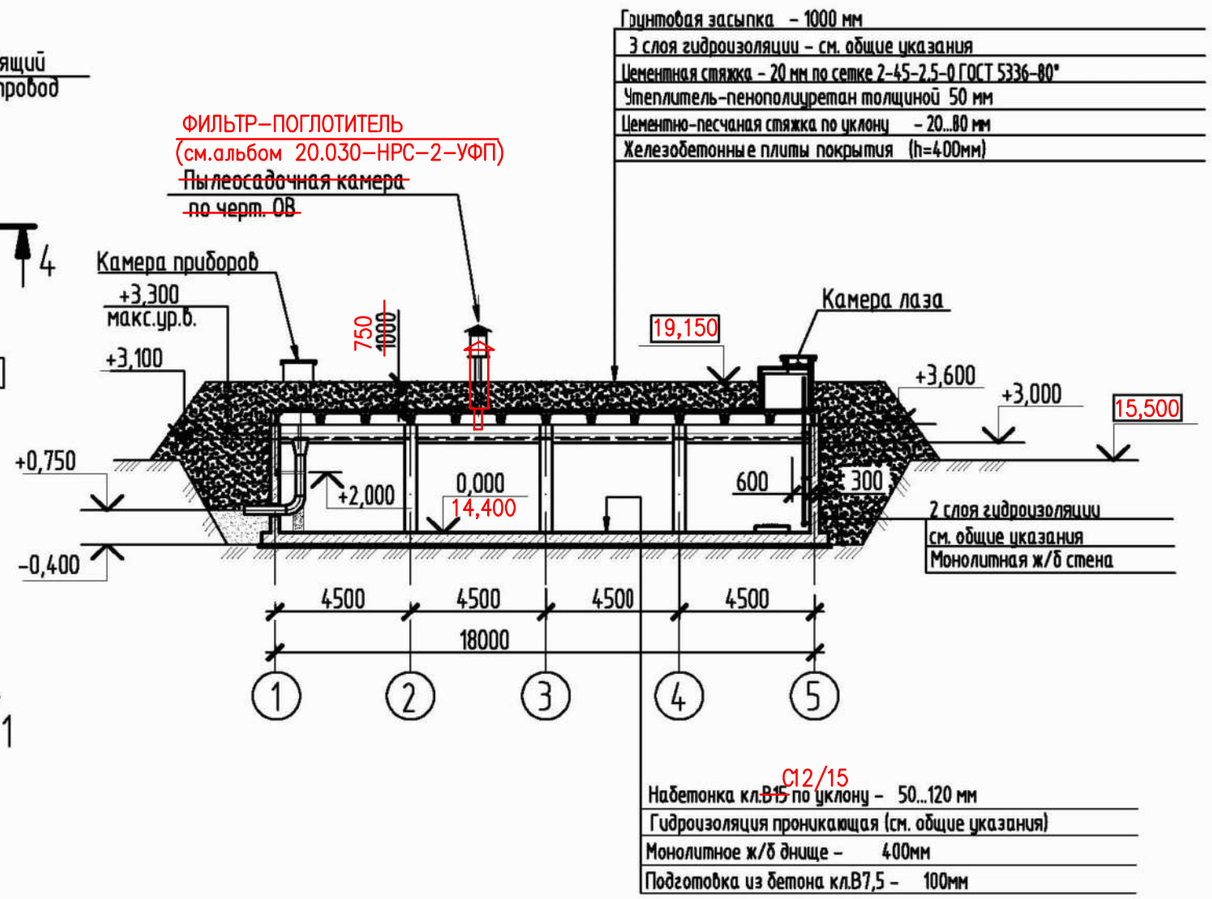
Формат А3

Том 3

План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Набетонка кл.~~В15~~ С12/15 по уклону –	50...120 мм
Гидроизоляция проникающая (см. общие указания)	
Монолитное ж/б днище –	400мм
Подготовка из бетона кл.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 ГОСТ 9355-81;
   ~~или антикоррозийное цинковое покрытие "ZINGA".~~
3. Расход бетона кл.~~В15~~ С12/15 (набетонка) – 34,3м³.
4. ~~При возведении резервуара в условиях наличия грунтовых вод см. общие указания л. АС-3.~~

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0,000
Разрез 1-1

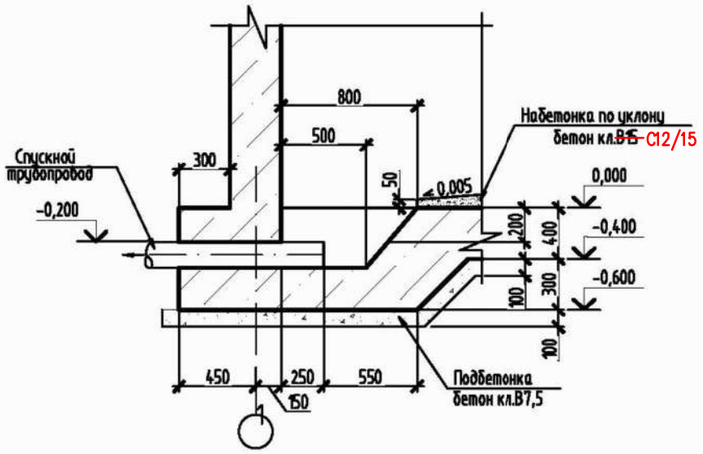
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

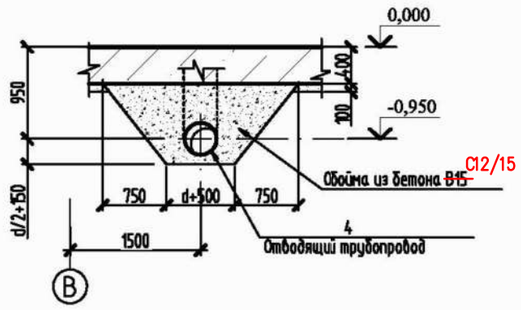
Формат А3

Том 3

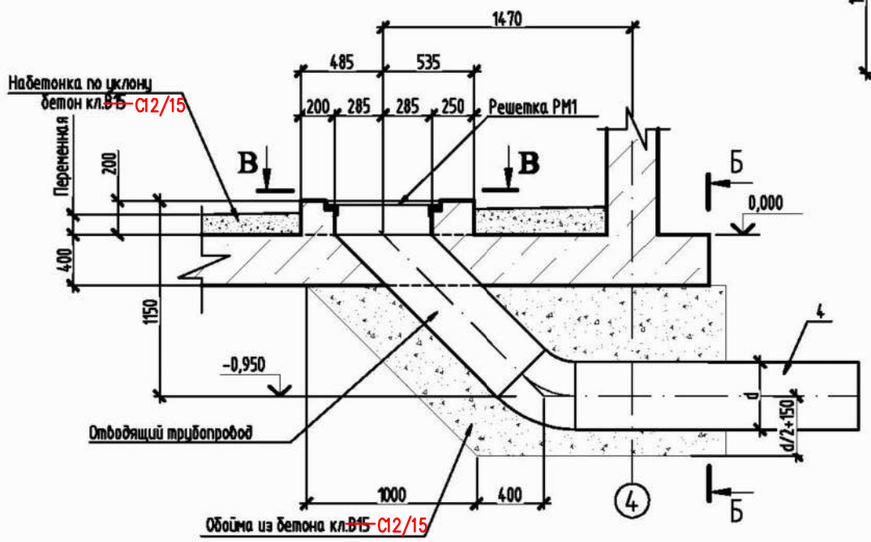
3 – 3



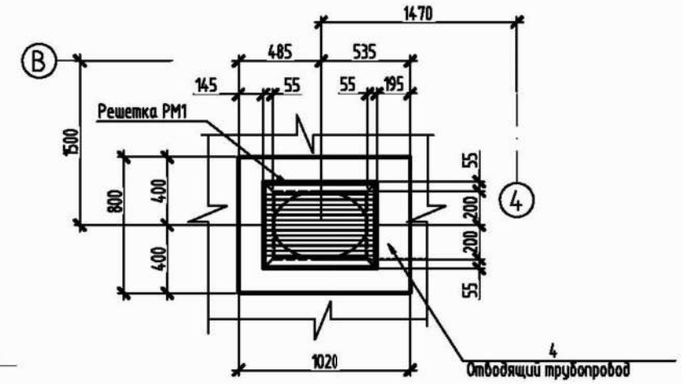
Б – Б



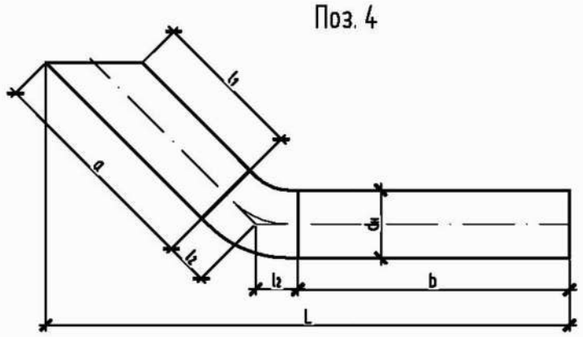
4 – 4



В – В



Поз. 4



Спецификация на обойму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во Д150	Д200	Д250	Д300	Д400	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Материалы							
		Обойма из бетона кл.~~В15~~ С12/15	~~2,3~~	2,4	~~2,5~~	~~2,6~~	~~2,7~~		м³

Таблица размеров поз.4

Труба ГОСТ 8732-70* Ду	dн x S	a	b	l1	l2	L	l
~~150~~	~~159x4,5~~	~~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~~

1. Лист смотреть совместно с листом АС-4.
2. Диаметры и расположения сальников определятся при привязке типового проекта.
3. ~~При возведении резервуара в условиях наличия грунтовых вод см. общие указания.~~

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

								ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) – 2013-АС
								Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
								Резервуар емкостью 1000м³
								Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
								План на отм. 0,000 Разрез 3-3, 4-4
								АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Привязан: К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20
Инв.N			

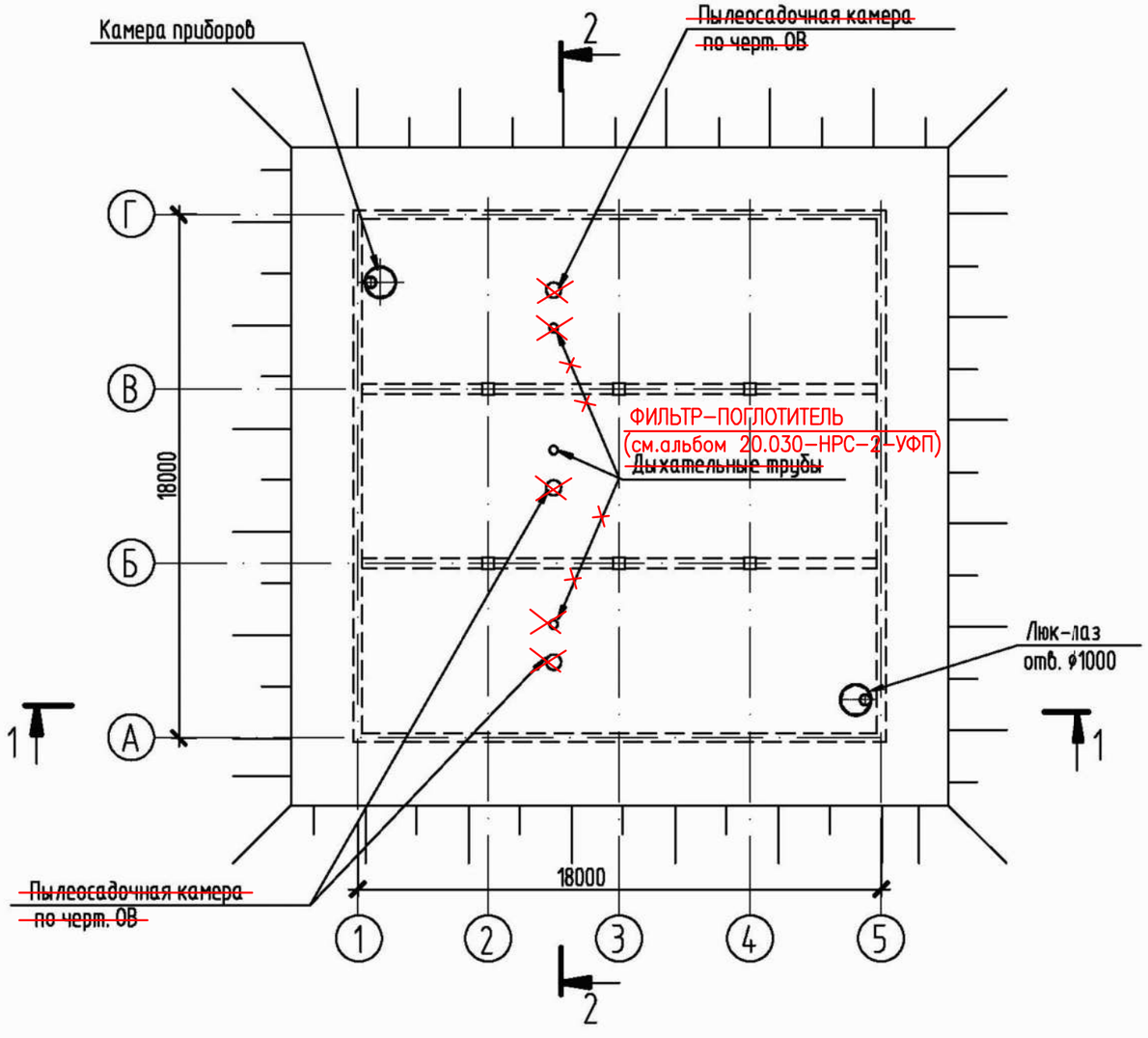
Гл. спец.	Юрковская	
Проверил	Юрковская	
Разработал	Быкова	
Н.контр.	Зражевский	

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

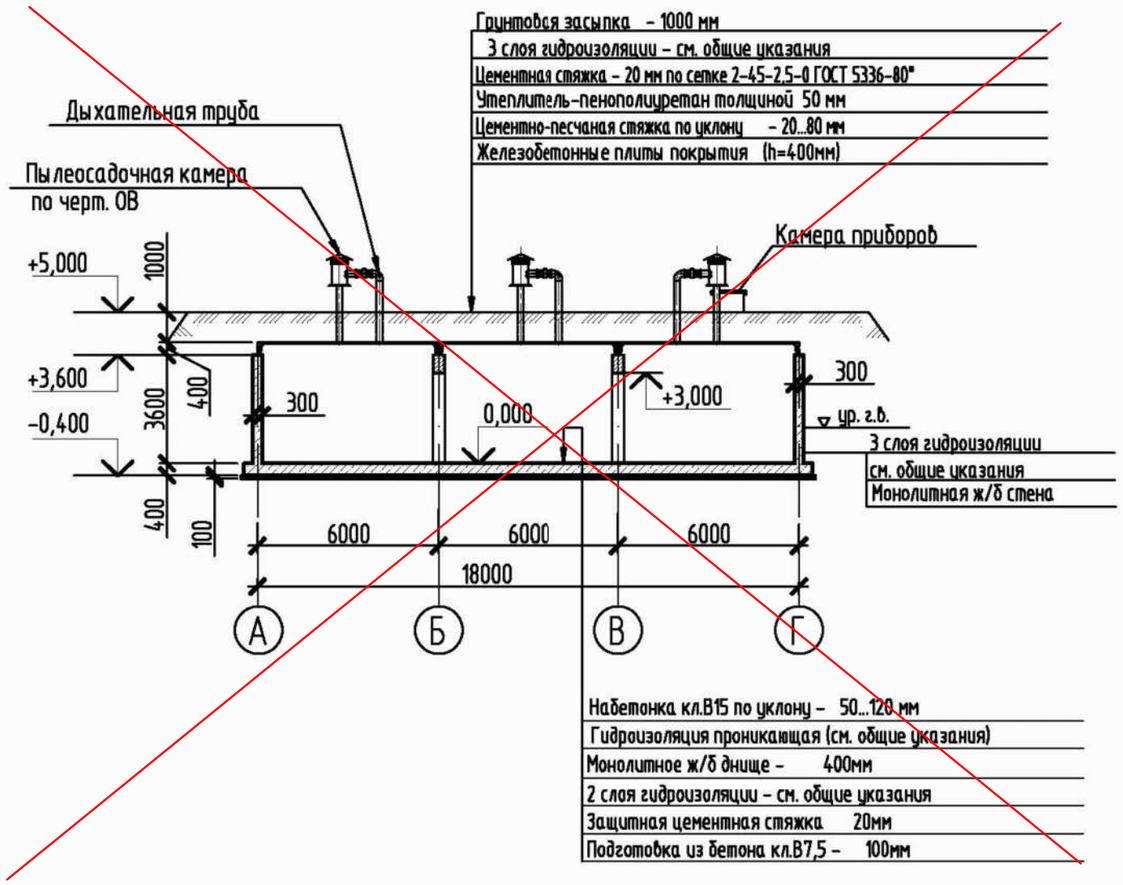
Формат А2

Том 3

План на отм. +5,000



Разрез 2–2 (при наличии грунтовых вод)



Лист смотреть совместно с листом АС-4.

ФИЛЬТР–ПОГЛОТИТЕЛЬ СОЕДИНЯЕТСЯ С РЕЗЕРВУАРОМ ЧЕРЕЗ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ В ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ С ГЕРМЕТИЧЕСКОЙ ЗАДЕЛКОЙ. ПРИ НОРМАЛЬНОМ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ФИЛЬТРА–ПОГЛОТИТЕЛЯ ВЕЛИЧИНА ДАВЛЕНИЯ (РАЗРЯЖЕНИЯ) ВОЗДУХА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 100 ММ ВОДЯНОГО СТОЛБА. ЭТО УСЛОВИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО ЗА СЧЕТ ТЩАТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДУСМОТРЕНЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГЕРМЕТИЗАЦИИ ПОКРЫТИЙ И СТЕН РЕЗЕРВУАРОВ, СТЫКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, КАМЕР ЛАЗОВ И КАМЕР ПРИБОРОВ.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан			
К ЗАКАЗУ 20.030–НРС–2–АС			
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) – 2013–АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

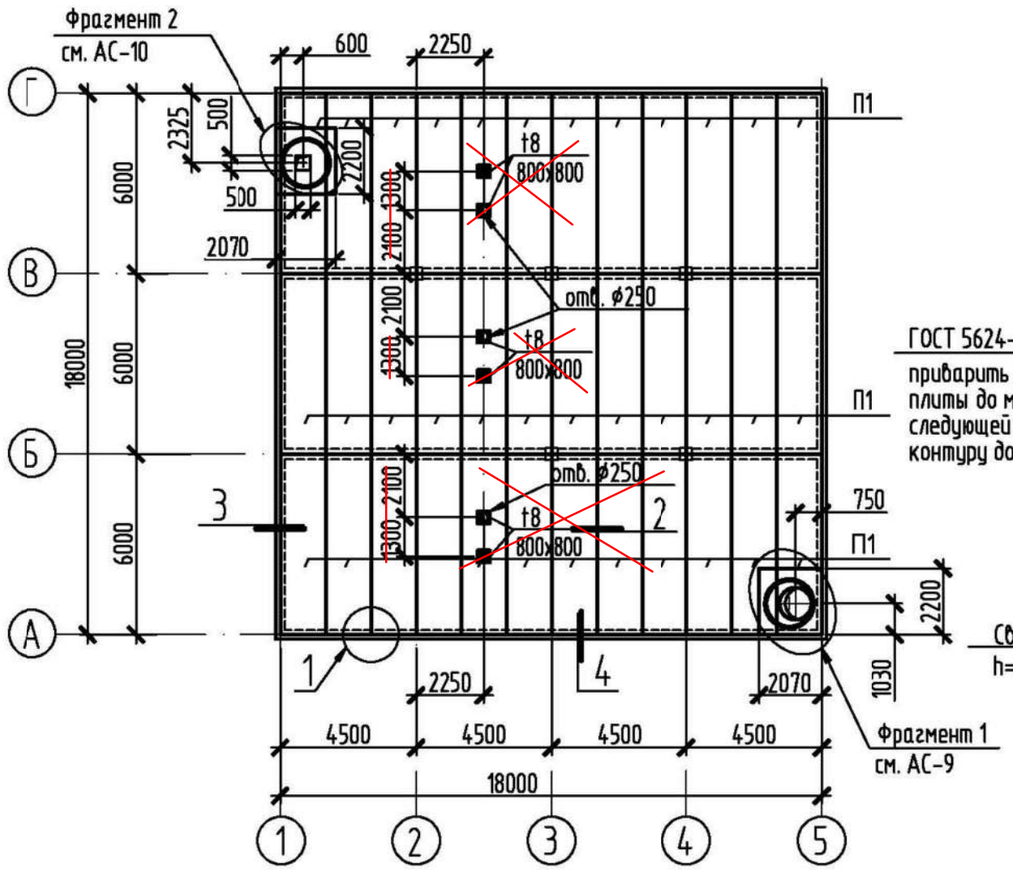
План на отм. +5,000.
Разрез 2–2

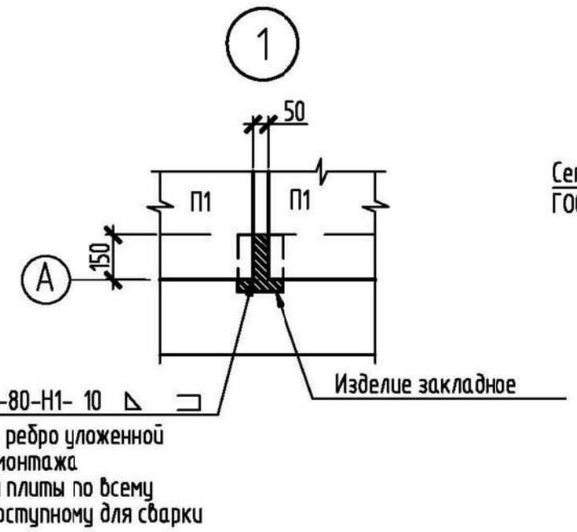
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

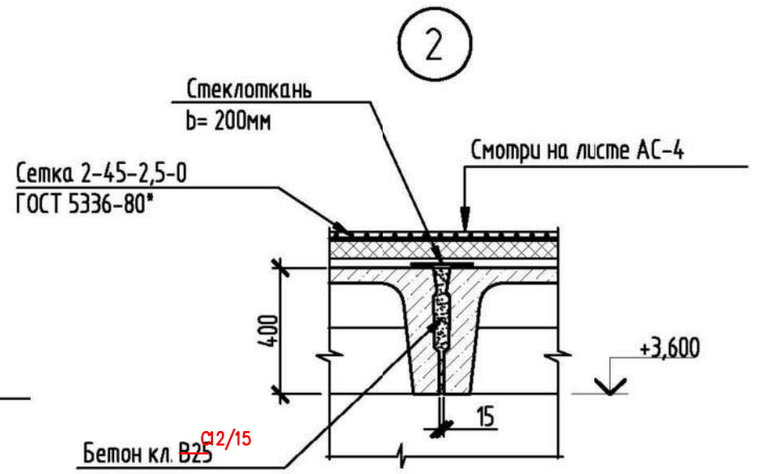
Формат А3

Том 3

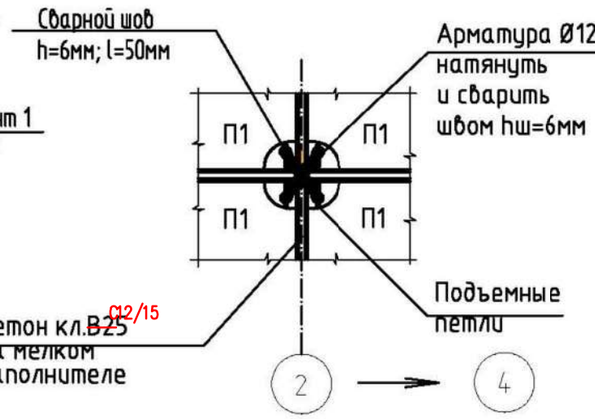
Схема расположения плит покрытия



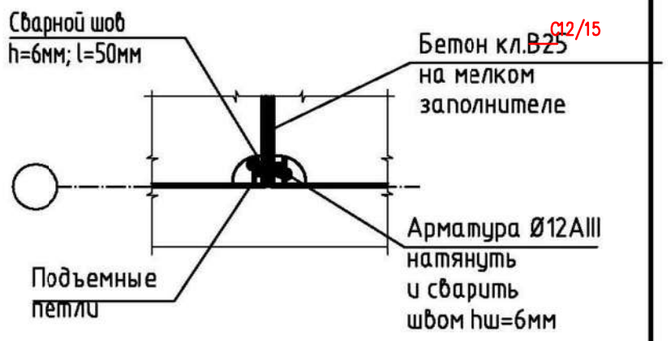




Деталь анкеровки плит по среднему ряду



по крайнему ряду



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

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан			
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС			
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (~~IIВ, IIIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

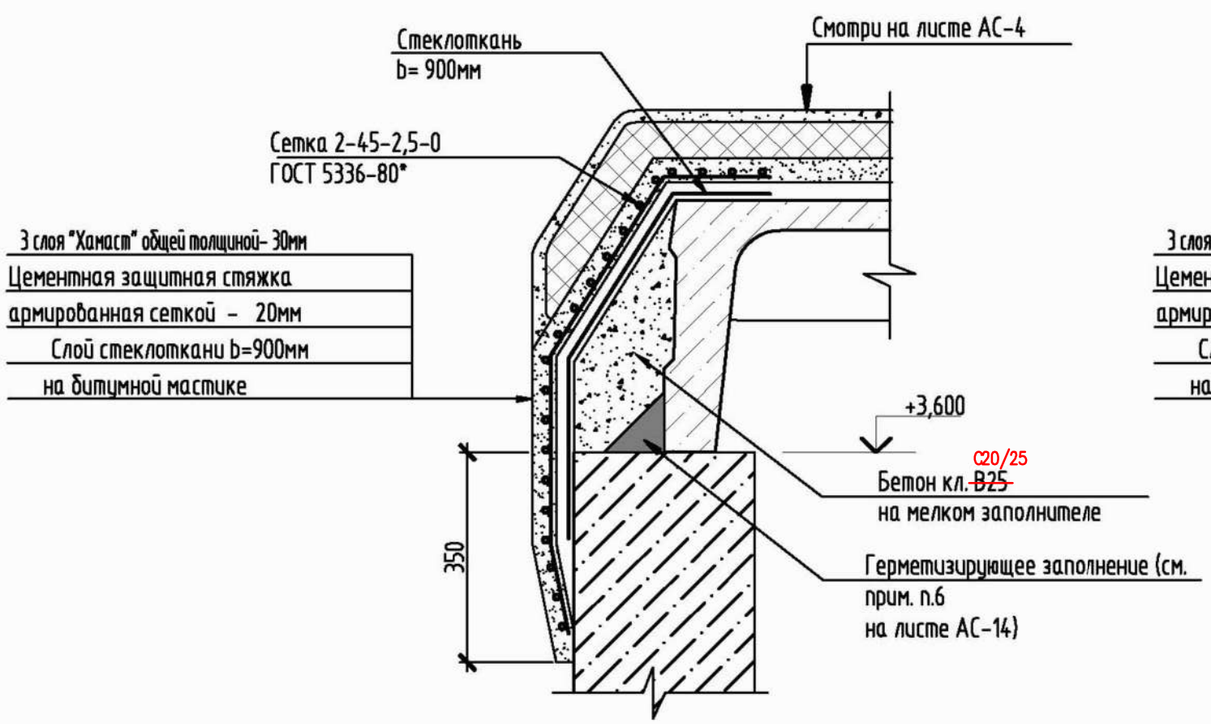
Схема расположения плит покрытия.
Узлы 1, 2.

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

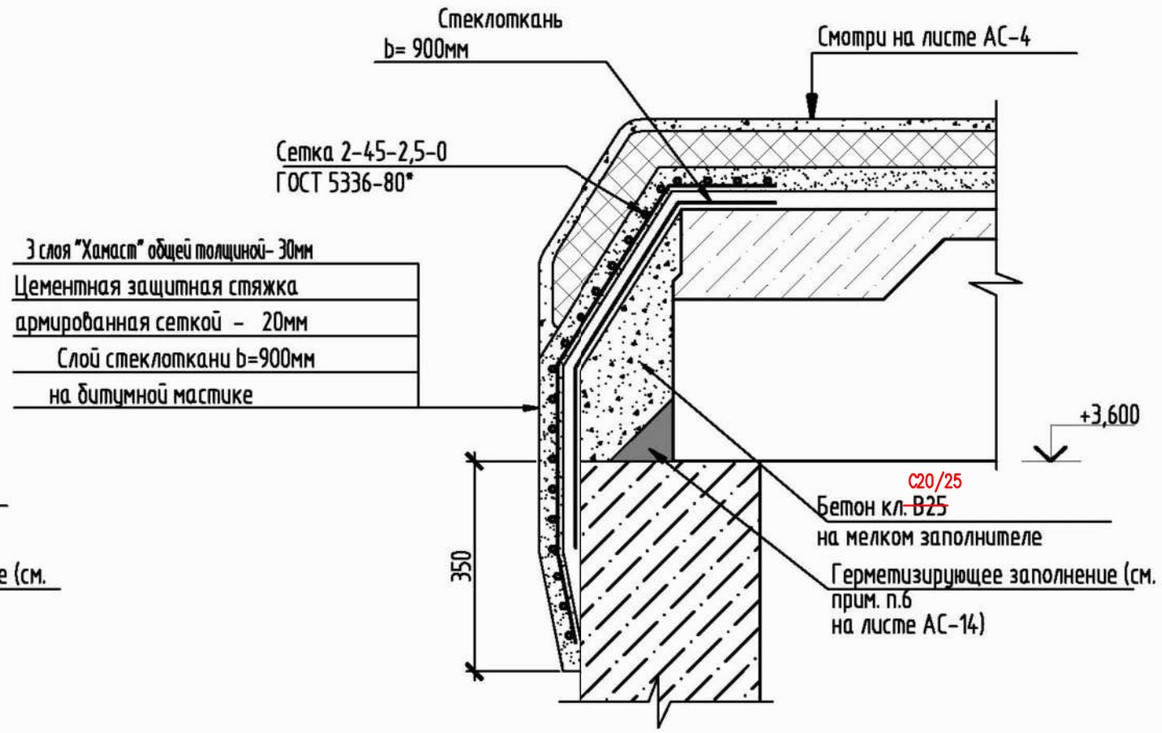
Формат А3

Том 3

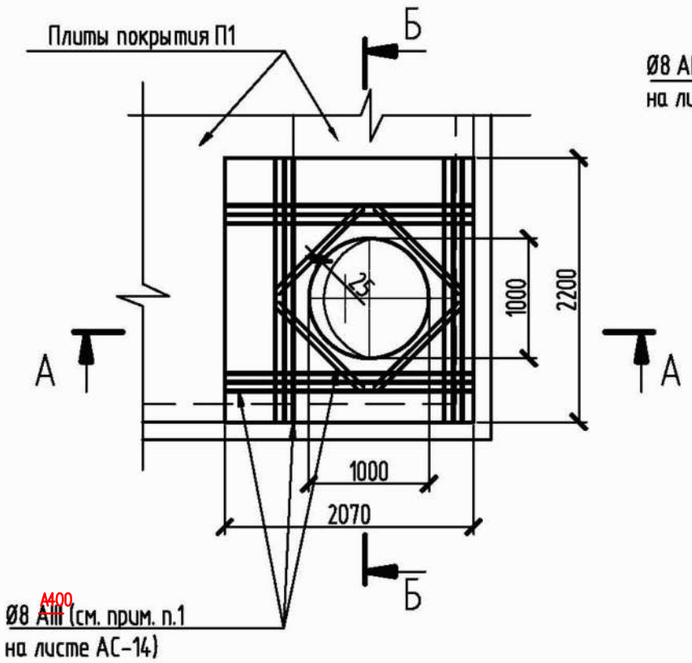
3



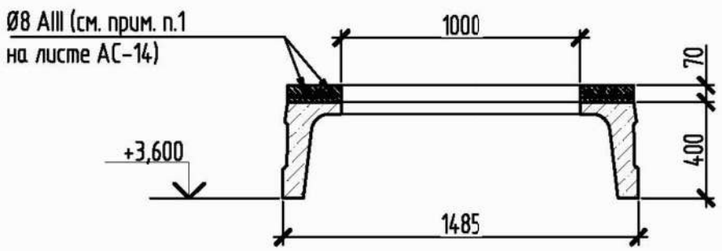
4



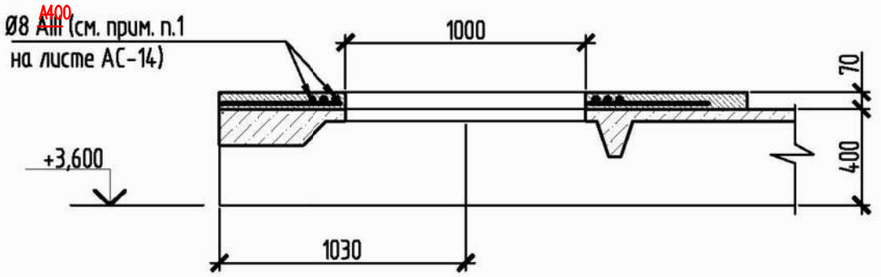
Деталь усиления плиты



А – А



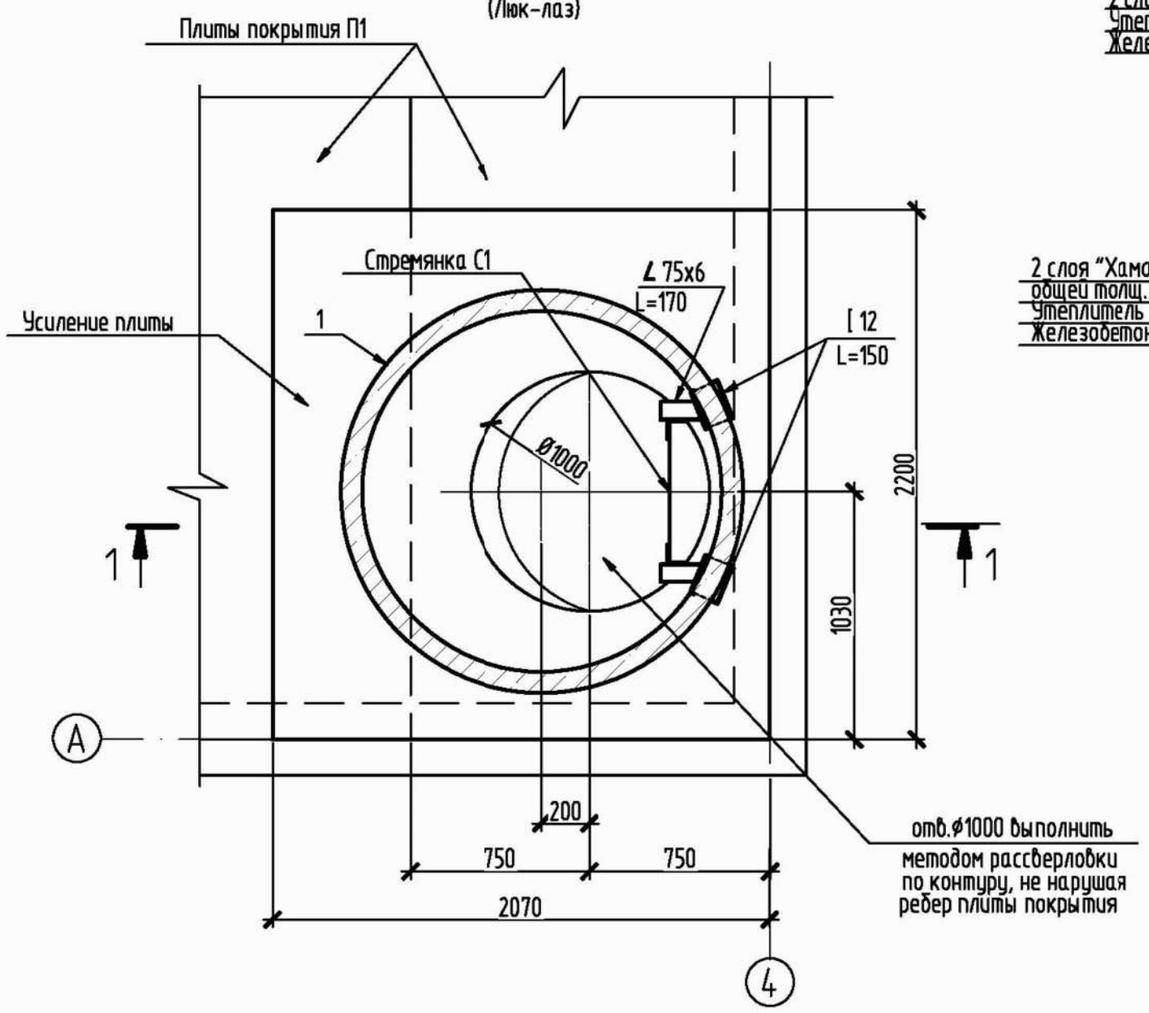
Б – Б

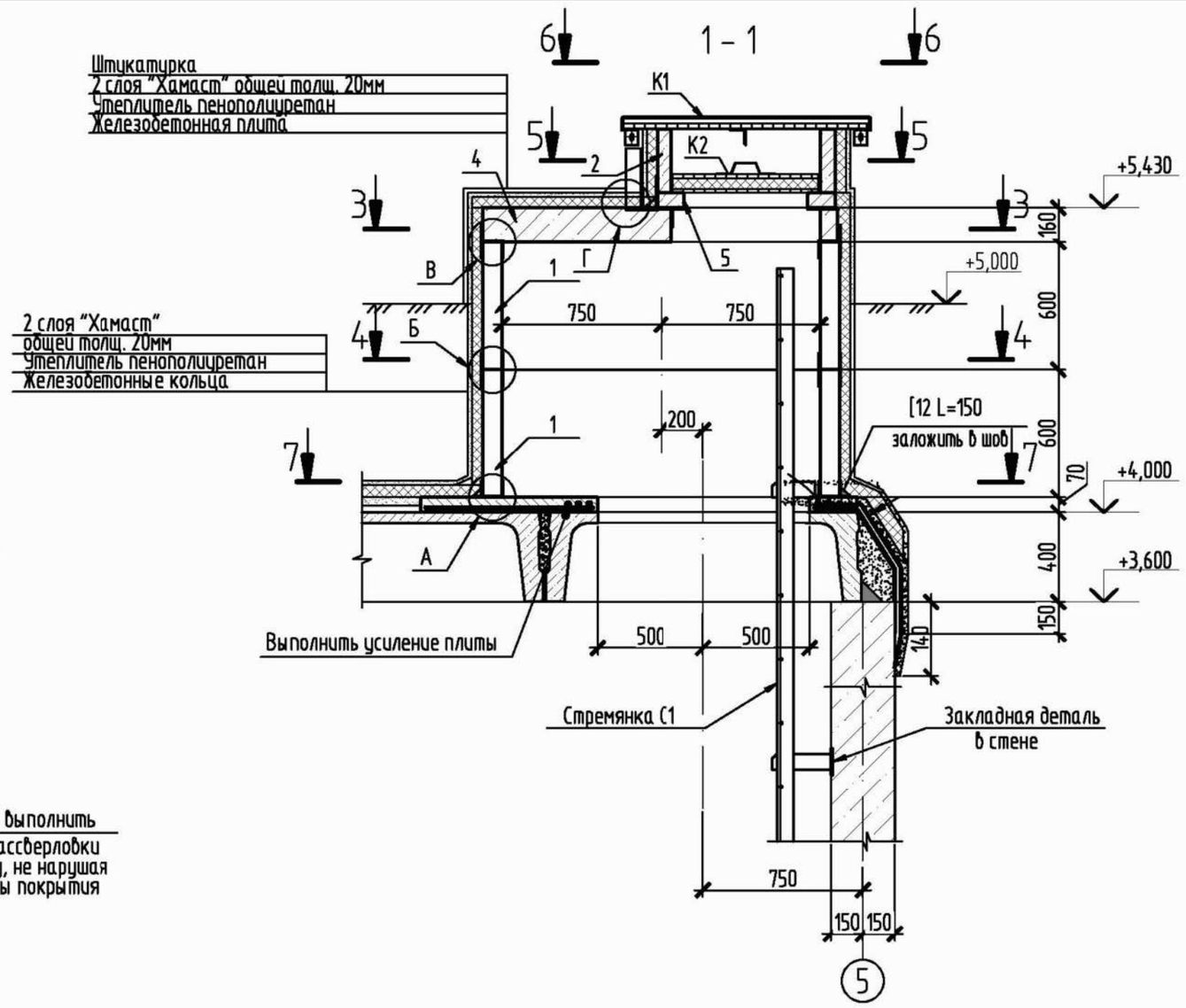


								ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) - 2013-АС	
								Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями	
				Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Привязан								Резервуар емкостью 1000м³	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС				Гл. спец.		Юрковская			
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20	Проверил		Юрковская			
ГИП	ШИДАЕВА		12.20	Разработал		Губер		Схема расположения плит покрытия. Узлы 3, 4. Деталь усиления плиты	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20	Н.контр.		Зражевский			
Инв.N									

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

Формат А3





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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТП РК-1000 РВ (~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~) – 2013-АС
						Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Гл. спец.		Юрковская				Резервуар емкостью 1000м³
Проверил		Юрковская				
Разработал		Губер				Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1
Н.контр.		Зражевский				

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

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

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

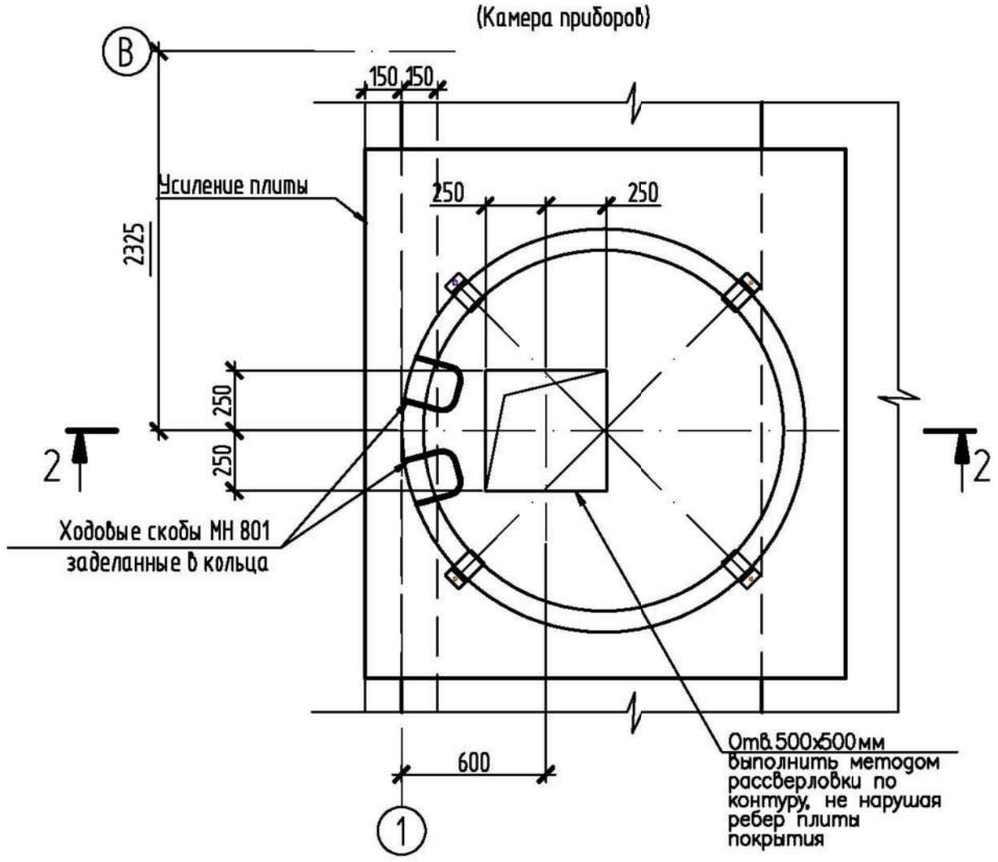
Том 3

Формат А3

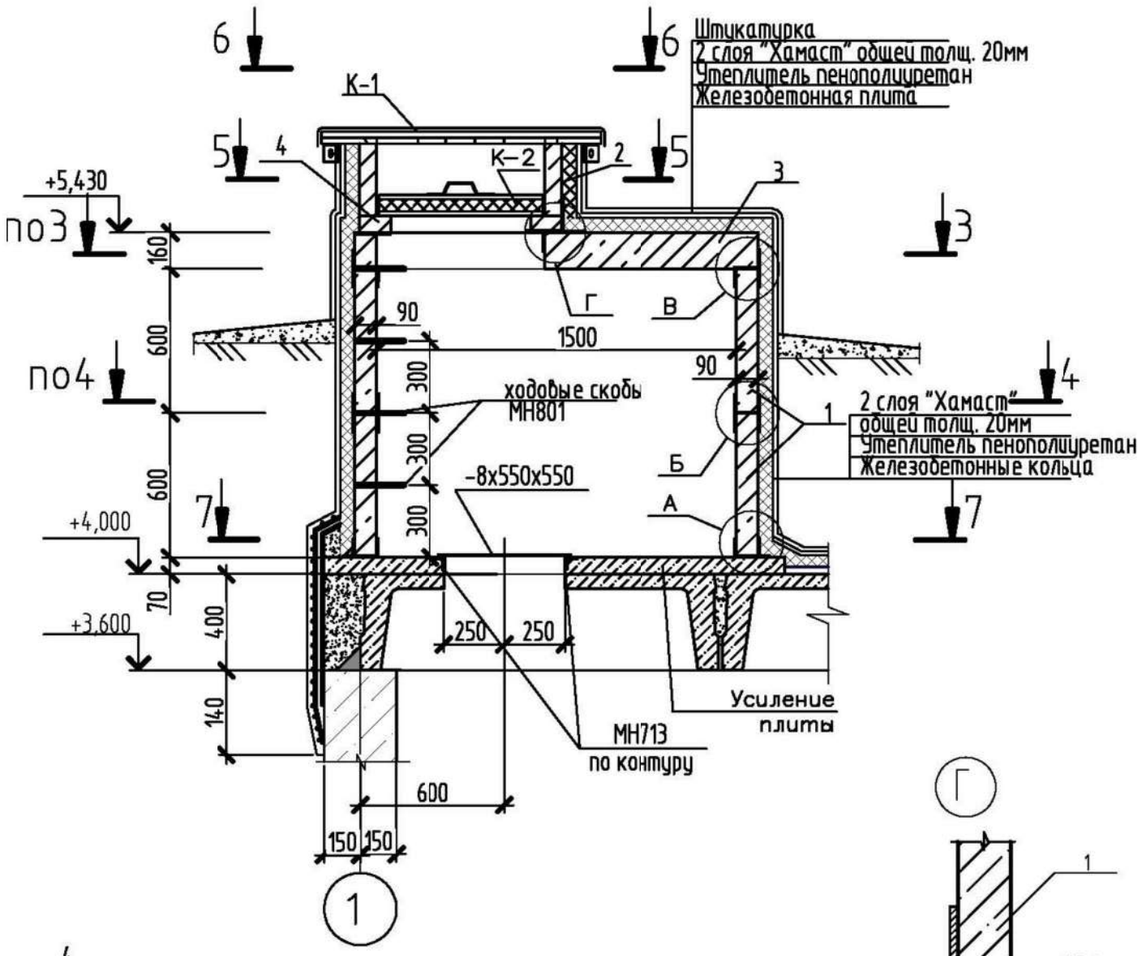
Том 3

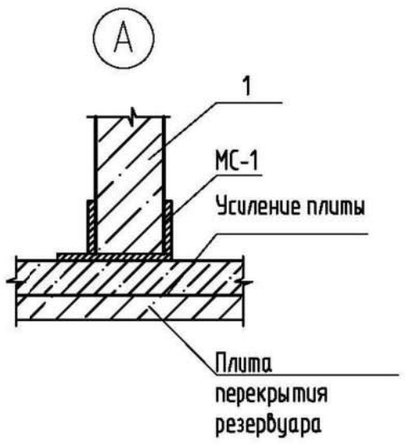
Фрагмент 2

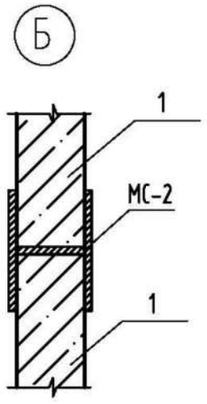
(Камера приборов)

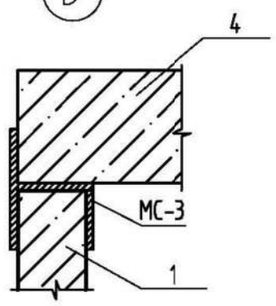


2 – 2









Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

Привязан

К ЗАКАЗУ 20.030–НРС–2–АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20

Инв.N

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) – 2013–АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

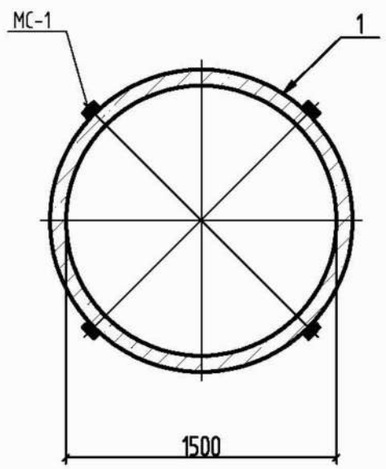
Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 2. Узел А...Г.

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

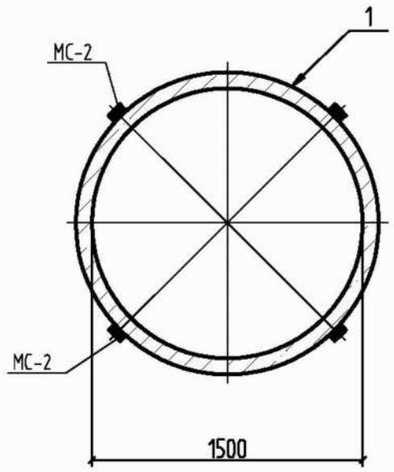
Формат А3

Том 3

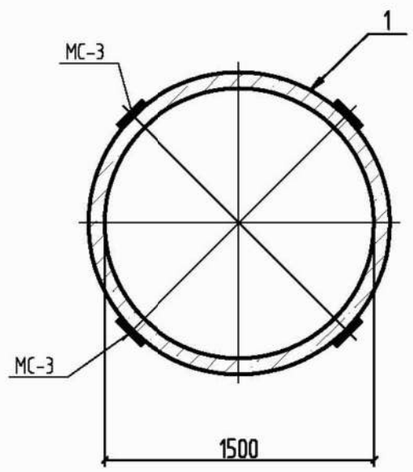
7 – 7



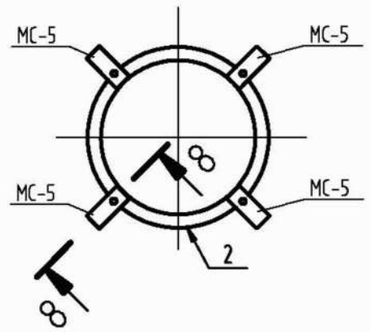
4 – 4



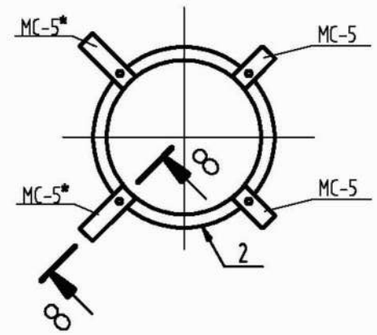
3 – 3



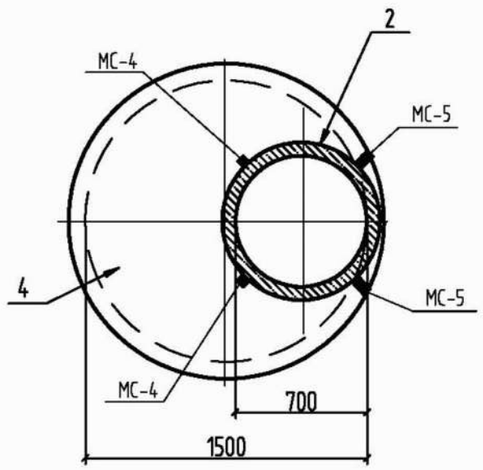
6 – 6
Для камеры лаза



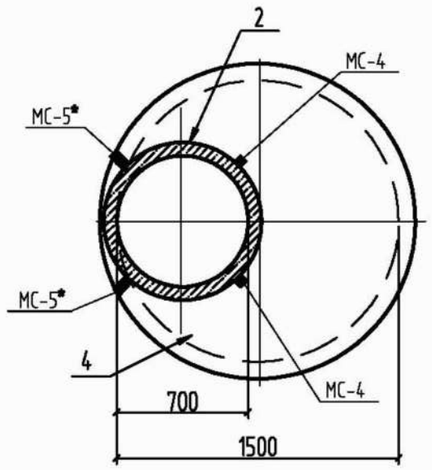
6 – 6
Для камеры приборов



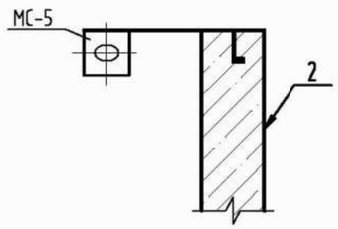
5 – 5
Для камеры лаза



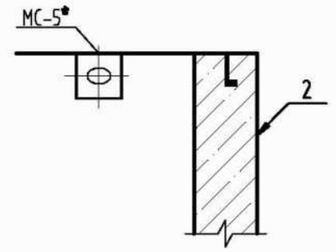
5 – 5
Для камеры приборов



8 – 8
Для камеры лаза



8 – 8
Для камеры приборов



Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030–НРС–2–АС

Гл. спец.	Юрковская		
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
Проверил	Юрковская		
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Разработал	Радина		
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Н.контр.	Зражевский		

Инв.N

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема расположения плит покрытия. Фрагмент 1, 2. Сечения 3–3...8–8.

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

Формат А3

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
П1	ГОСТ 27215-~~87~~ 2013	Плита 2П1-6AIIIвТ	36	2400	
		Ø12 AIII ГОСТ5781-82 L=500	140	0,44	
		Элементы колодцев			
1	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС15.6	4	660	
2	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС7.3	2	130	
3	ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия 1ПП15-1	2	680	
4	ГОСТ 8020-90	Кольцо опорное КО6	2	50	
		Швеллер 12У ГОСТ8240-97 / С245 ГОСТ27772-~~88~~ 2015 L=150	2	1,60	
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-~~88~~ 2015 L=170	2	1,20	
		Лист Б-8 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-~~88~~ 2015 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 ГОСТ5781-~~82~~ 2016 L=450	24	0,4	
		Лист Б-6 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-~~88~~ 2015 50х100	36	0,24	
		Лист Б-8 ГОСТ19903-~~74~~ 2015 / С235 ГОСТ27772-~~88~~ 2015 800х800	6	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			
		Ø8 ~~AIII~~ A400 ГОСТ5781-~~82~~ 2016	58,3	0,395	п.м
		Материалы			
		Бетон кл. ~~B25~~ C20/25	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 ~~B25~~ C20/25 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~~. СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013

Том 3

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС					
ИНЖ. КАЖМУХАНОВ		12.20	Гл. спец.	Юрковская	
ГИП ШИДАЕВА		12.20	Проверил	Юрковская	
Н.КОНТР. ИСКЕНДИРОВА		12.20	Разработал	Губер	
Инв.N			Н.контр.	Зражевский	

ТП РК-1000 РВ (~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IВ, IIВ~~, IIIВ, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

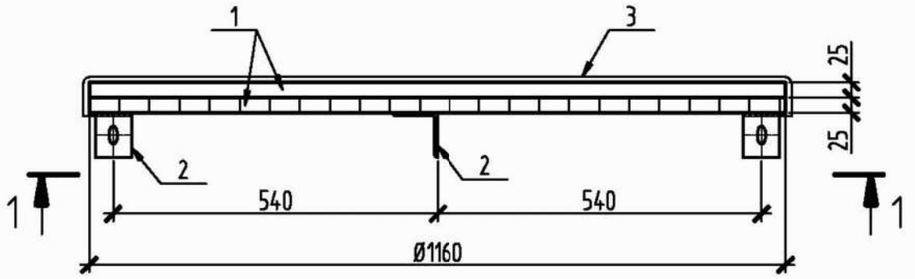
Схема расположения плит покрытия. Спецификация

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

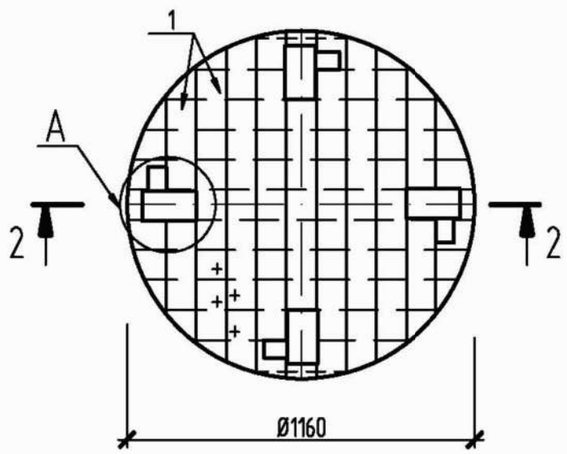
Формат А3

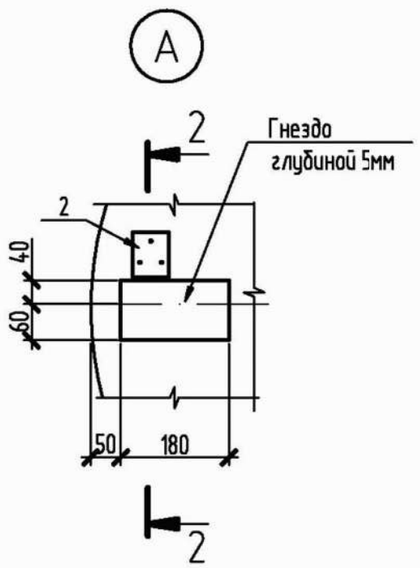
Том 3

Крышка К1

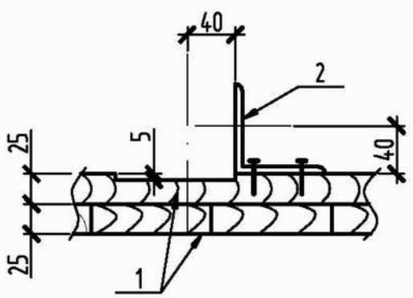


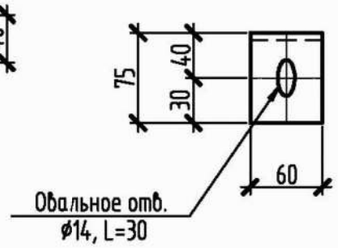
1 – 1



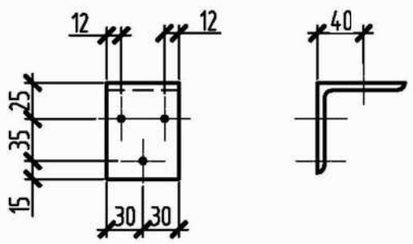


2 – 2





Поз. 2



Спецификация элементов крышки К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		К1 (Р=46,6кг)			
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=25	0,053		м³
2		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-~~88~~2015	4	0,42	
3		ОЦ 5-ПН-НО-0,7 ГОСТ19904-90 / ОН-МТ-1 ГОСТ14918-80	1,5	8,30	м²
	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 ГОСТ 9355-81;
~~или антикоррозийное цинковое покрытие "ZINGA".~~

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

Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVF~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVF~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

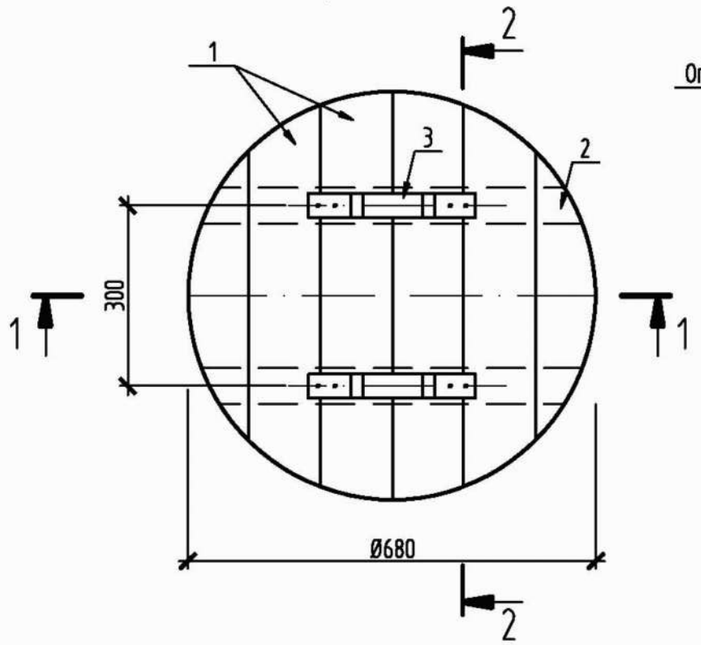
Крышка К1

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

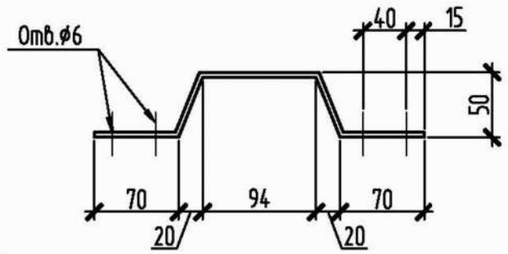
Формат А3

Том 3

Крышка К2



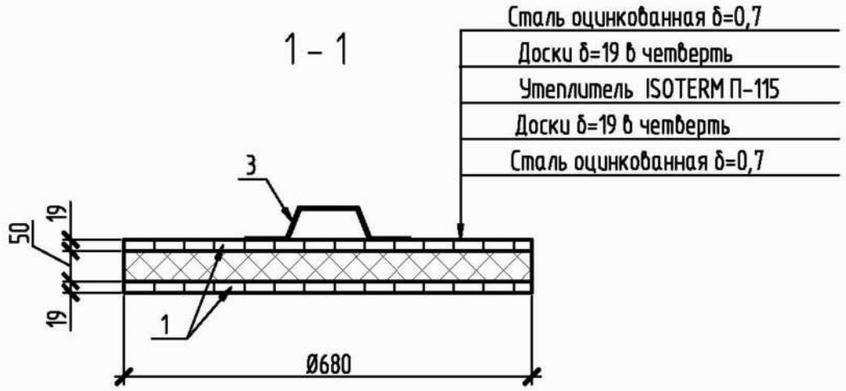
Поз. 3



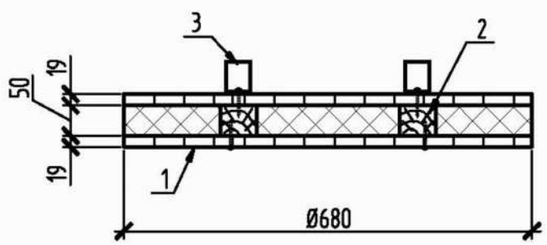
Спецификация элементов крышки К2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		К2 (Р=26,0кг)			м³
1	ГОСТ 8486-86	Доска s=19	0,02		м³
2	ГОСТ 8486-86	Брус 60х50	0,005		
3		Лист Б-4х30 ГОСТ19903-74*2015 / С235 ГОСТ27772-88*2015			
		L=340	2	0,30	
		Утеплитель- пеностекло			м³
		"FOAMGLAS T4" ɣ=120кг/м³; λ=0,042 Вт/ (м°С)	0,03		
					м²
		ОЦ Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ19904-90 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80	1,3	7,20	
	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.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

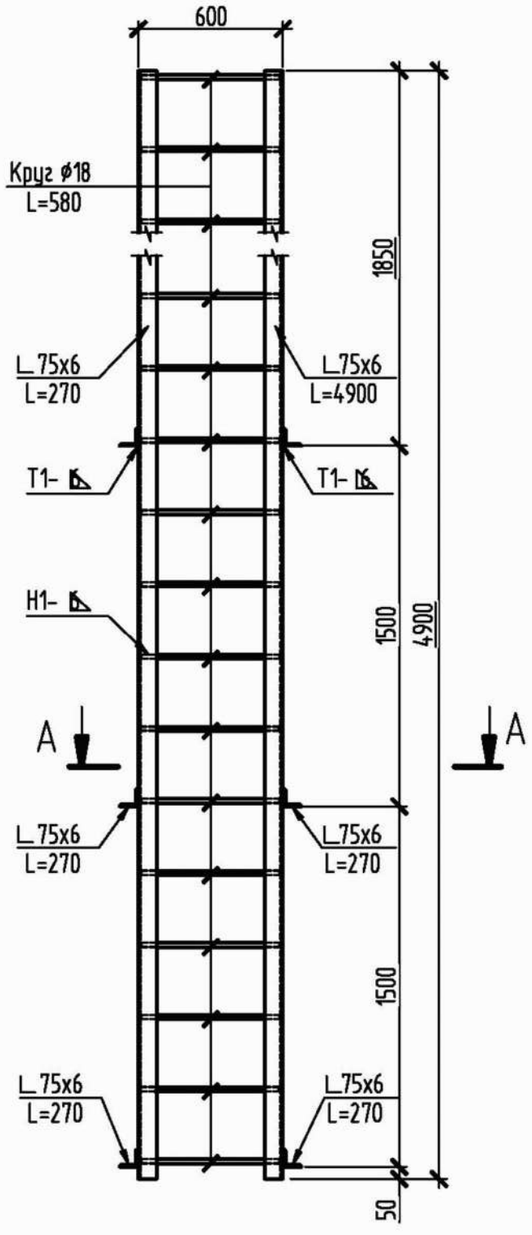
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Крышка К2

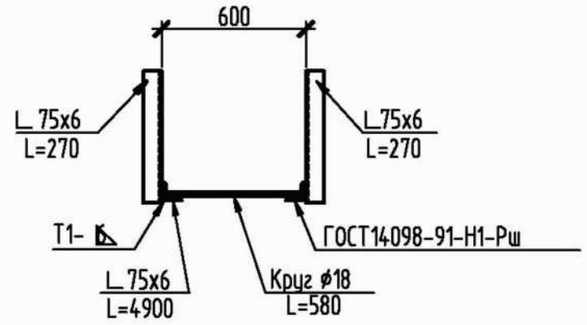
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

Том 3

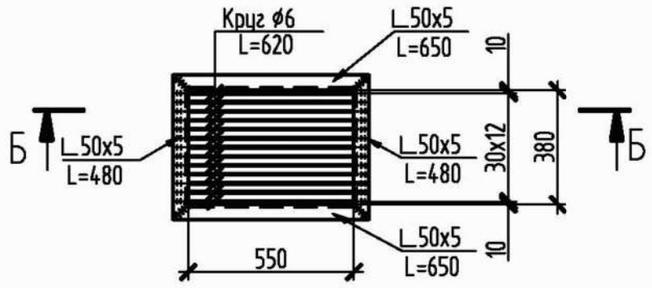
Стремянка С1



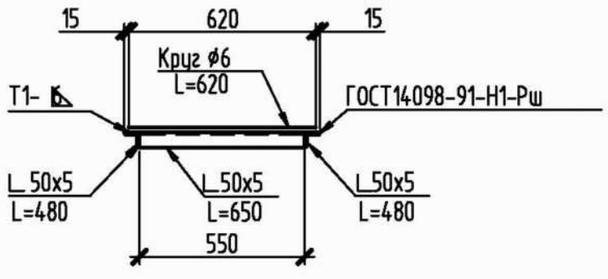
А – А



Решетка металлическая РМ1



Б – Б



Спецификация элементов стремянки С1, решетки металлической РМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Стремянка С1 (Р=100,0кг)			
		Уголок 75х6-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 2015			
		L=4900	2	33,8	
		L=270	6	1,86	
		Круг 18-В ГОСТ2590-2006 / 10895 ГОСТ11036-75			
		L=580	16	1,2	
		Решетка металлическая РМ1 (13,4кг)			
		Уголок 50х5-В ГОСТ8509-93 / С235 ГОСТ27772-88 2015			
		L=650	2	2,5	
		L=480	2	1,8	
		Круг 6-В ГОСТ2509-2006 / 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 ГОСТ 9355-81;
   - ~~или антикоррозионное цинковое покрытие "ZINGA"~~.

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

Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Стремянка С1.
Решетка металлическая РМ1

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

Том 3

Схема расположения элементов резервуара на отм. 0,000

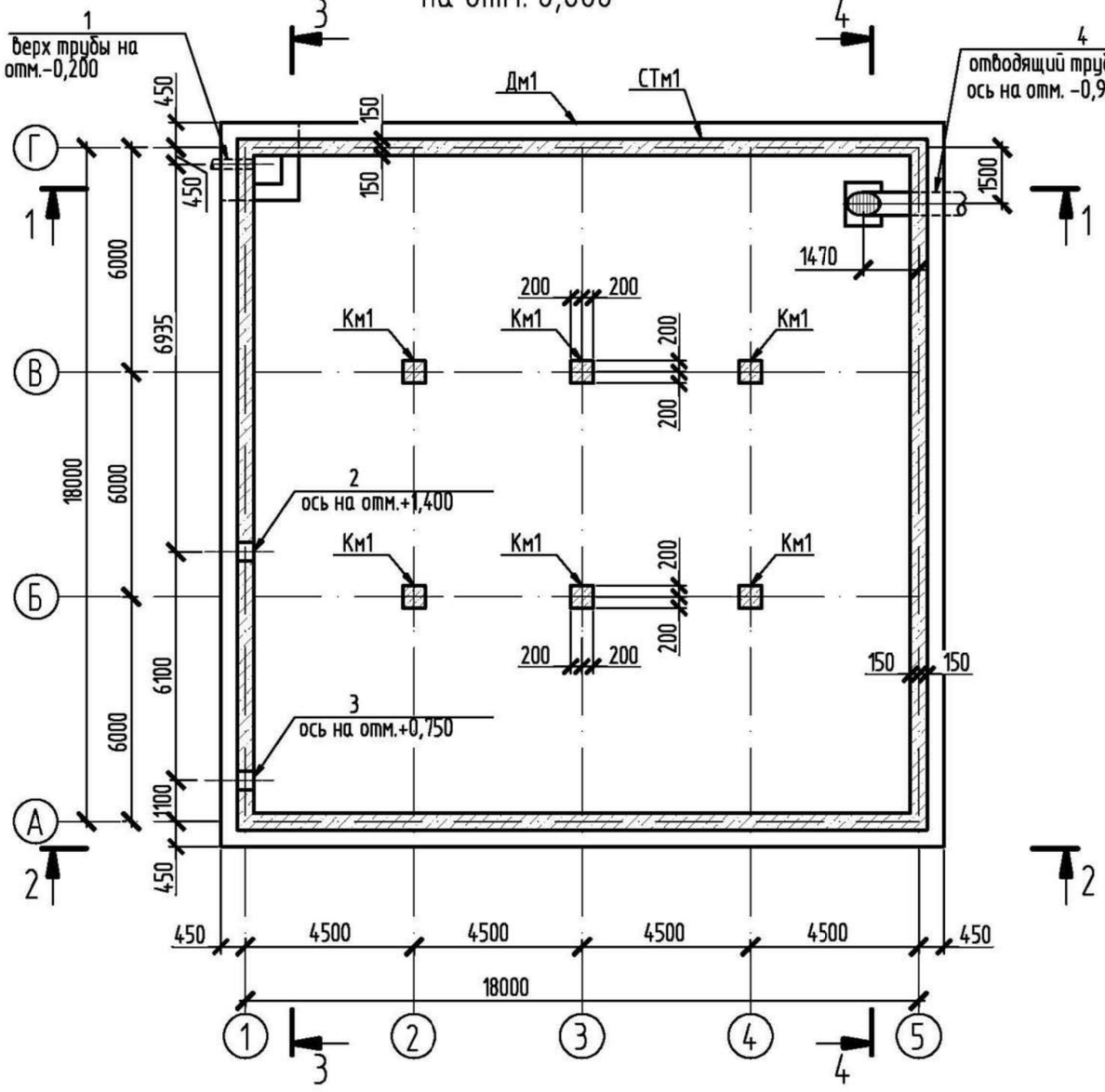
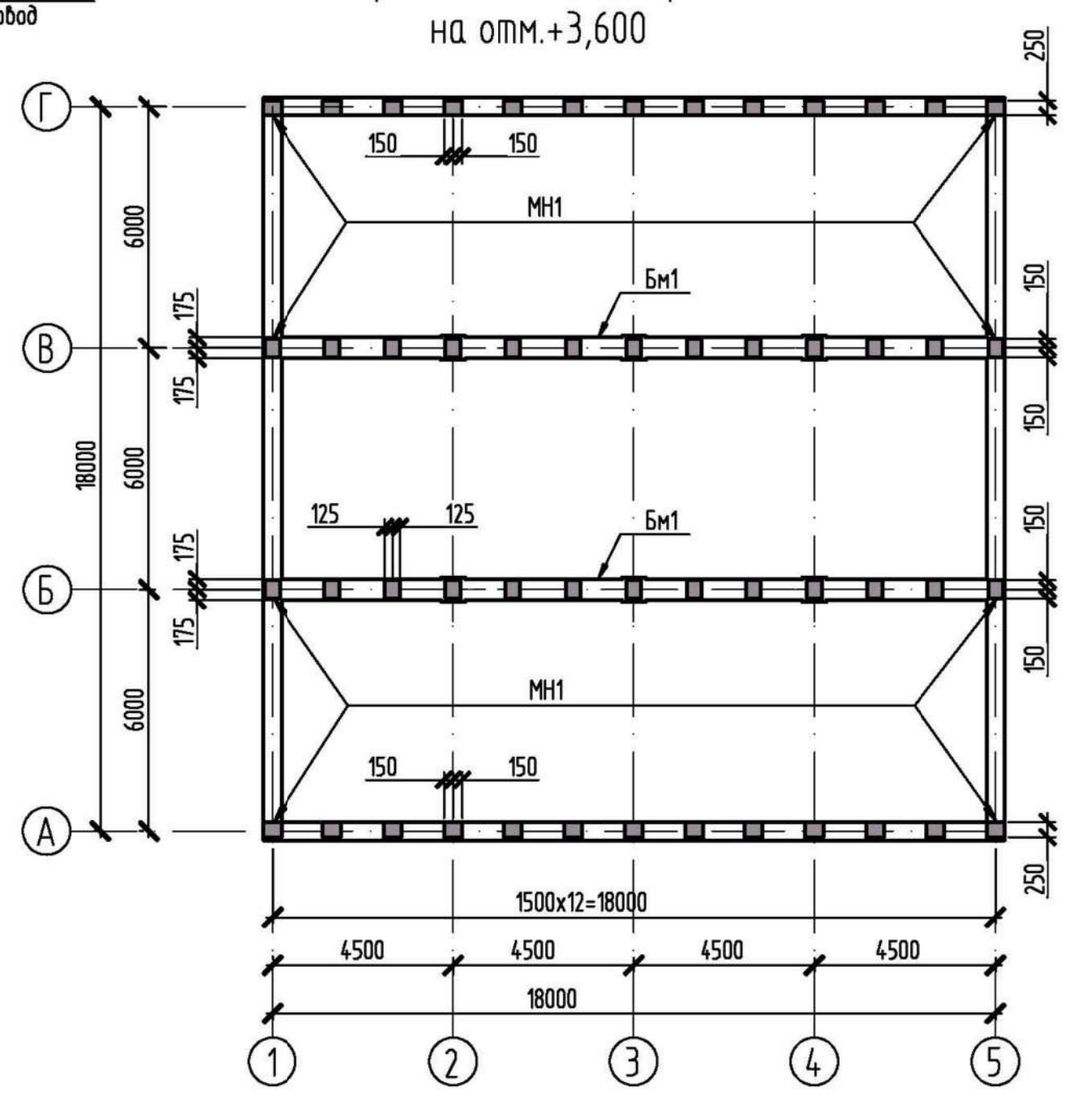


Схема расположения балок и закладных изделий для крепления плит покрытия на отм.+3,600



1. Лист смотреть совместно с листом АС-17.
2. Спецификацию элементов смотри на листе АС-18.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

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

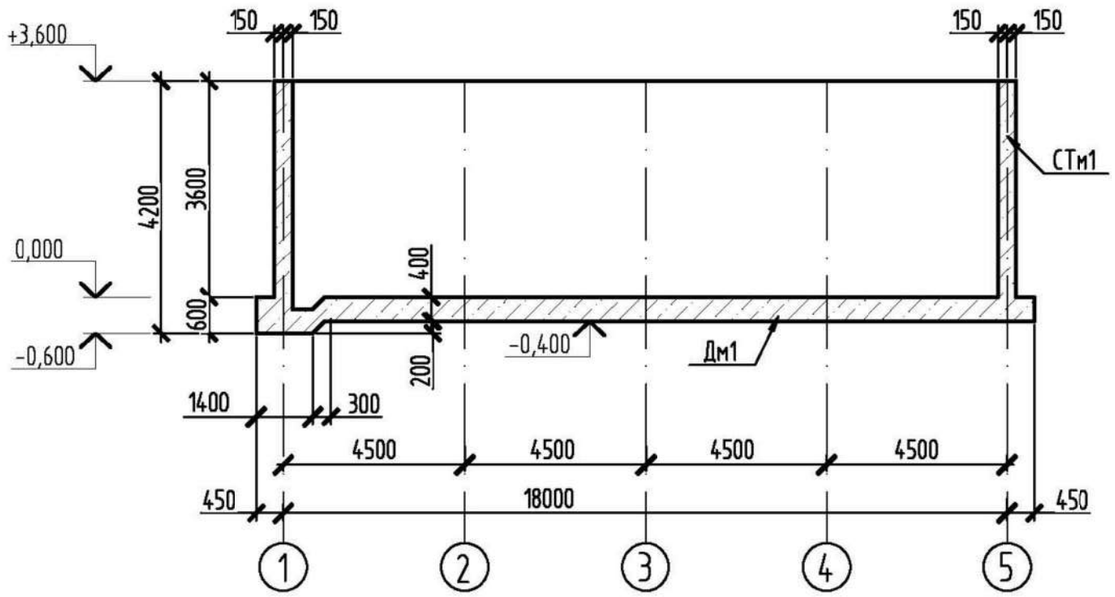
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

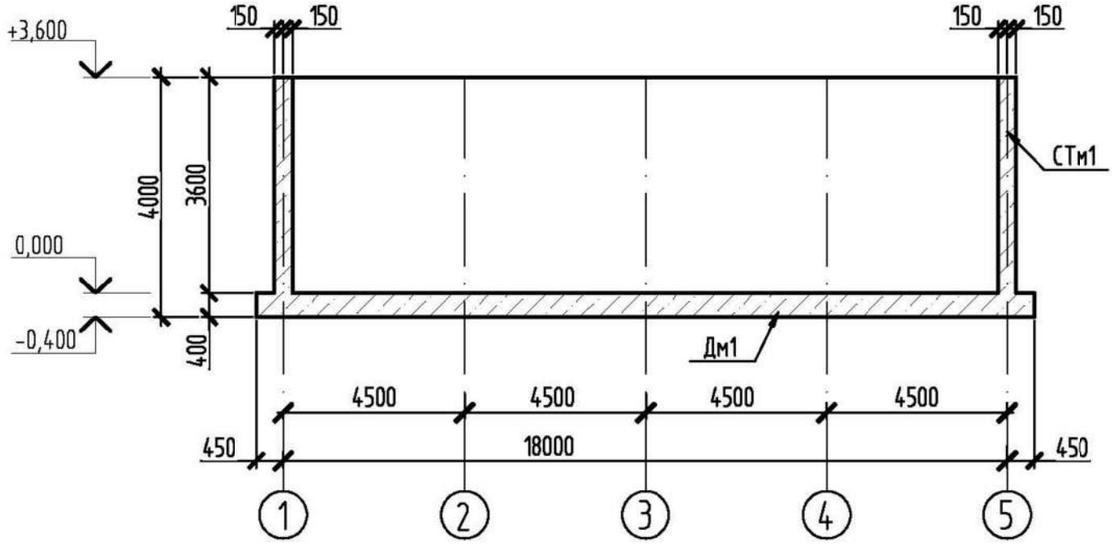
Формат А3

Том 3

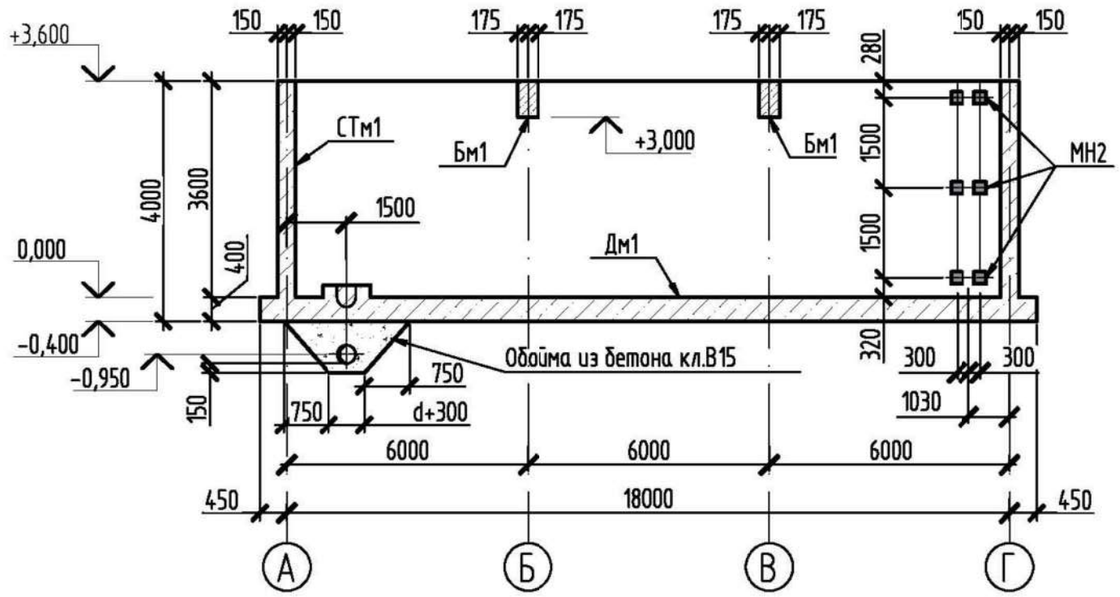
1 – 1



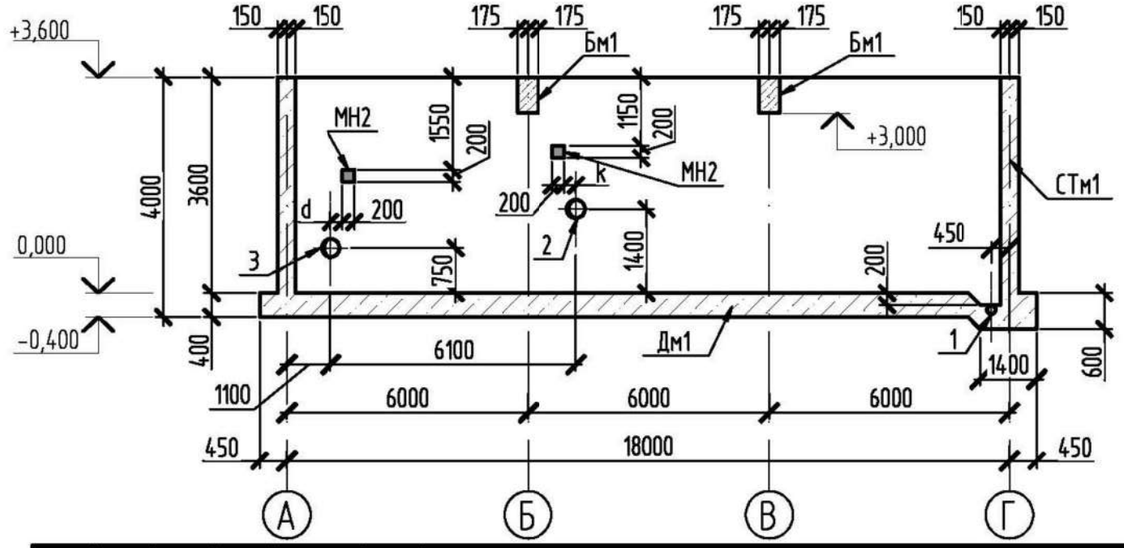
2 – 2



4 – 4



3 – 3



1. Лист смотреть совместно с листом АС-20.
2. Спецификацию элементов смотри на листе АС-21.
3. Отводящий трубопровод смотри листы марки ТХ.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

Инв.N

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA, IVA, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Схема расположения элементов резервуара. Разрезы 1-1...4-4

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

Формат А3

Том 3

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во Ду100	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду400	Кол-на резерв.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Дм1	АС-19	Днище монолитное Дм1							1		
СТм1	АС-22	Стена монолитная СТм1							1		
Км1	АС-25	Колонна монолитная Км1							6		
Бм1	АС-26	Балка монолитная Бм1							2		
		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	Ду150 L=300		1						25,5	
	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	Ду150 L=300		1						25,5	
	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	8732-70*	Труба L=3,174м		1						54,5	
	8732-70*	Труба L=3,174м			1					100,1	
	~~8732-70*~~	~~Труба L=3,174м~~				~~1~~				~~145,8~~	
	~~8732-70*~~	~~Труба L=3,174м~~					~~1~~			~~198,5~~	
	~~8732-70*~~	~~Труба L=3,174м~~						~~1~~		~~293,8~~	

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 ГОСТ 9355-81;

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

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК-1000 РВ ~~(IIВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)~~ - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

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

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара

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

Привязан К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		12.20
Инв.N			

Формат А3

Схема расположения нижней арматуры

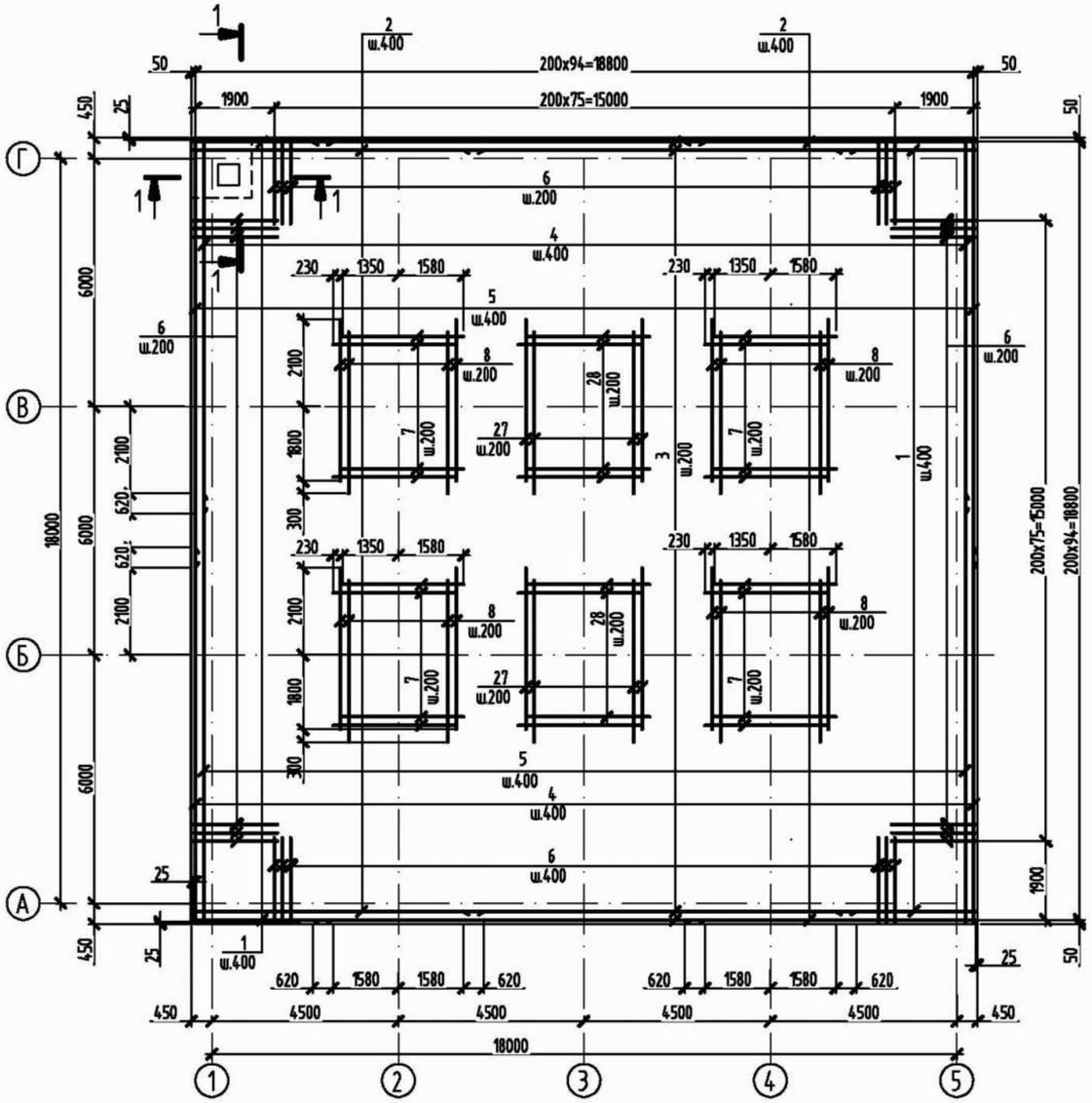
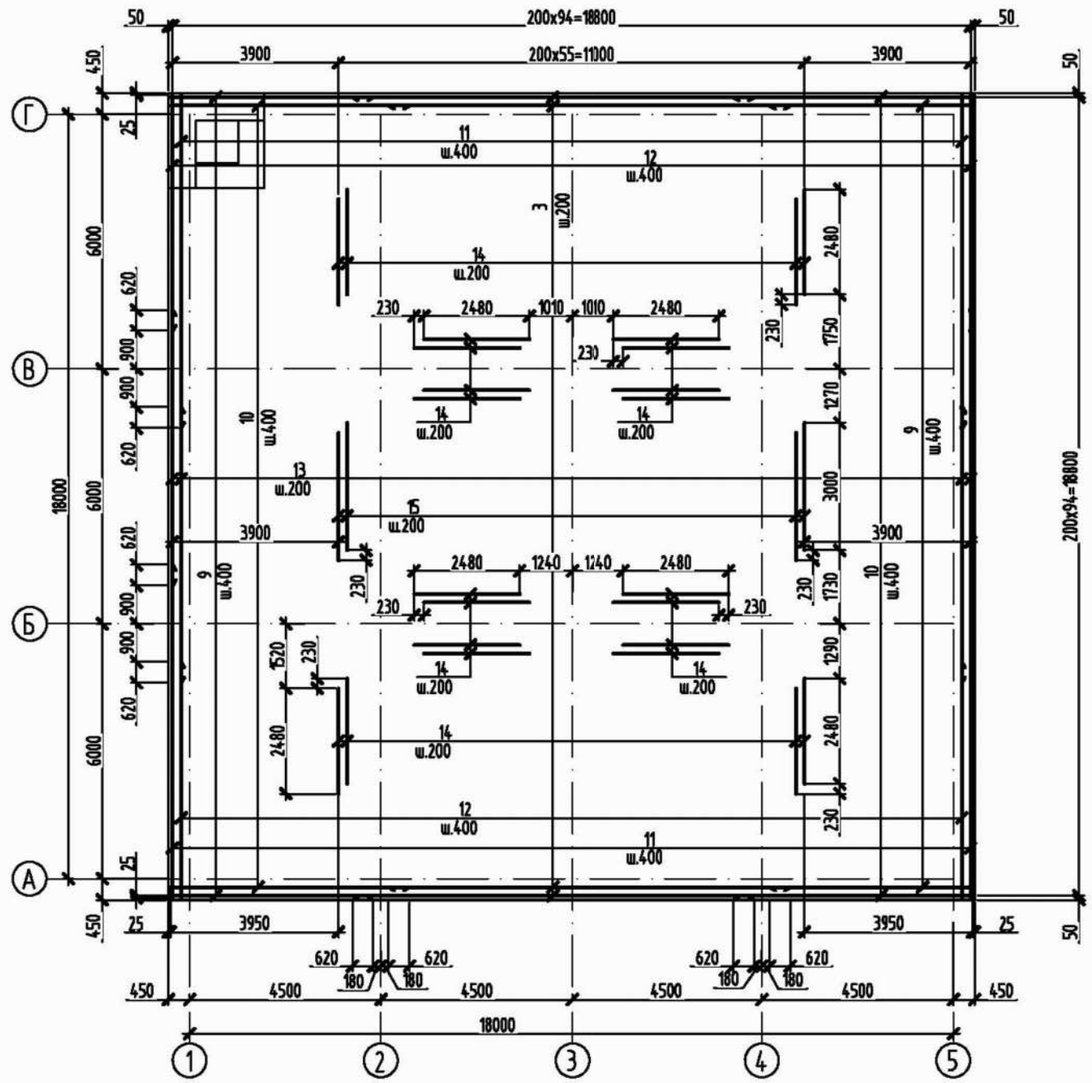
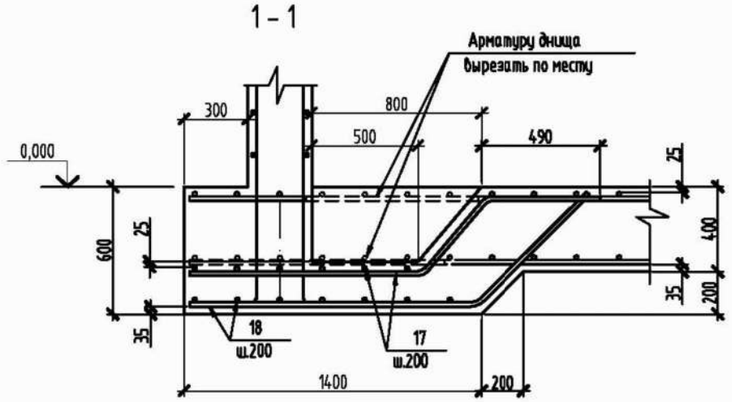


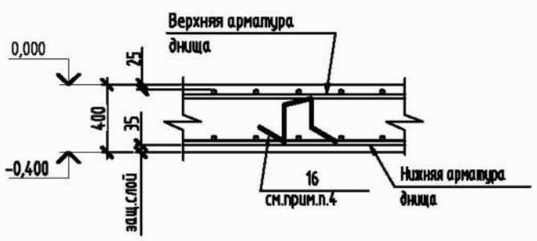
Схема расположения верхней арматуры



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=620мм.
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 листом АС-22.

Привязан: К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Днище монолитное Дм1. Схема расположения нижней и верхней арматуры

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

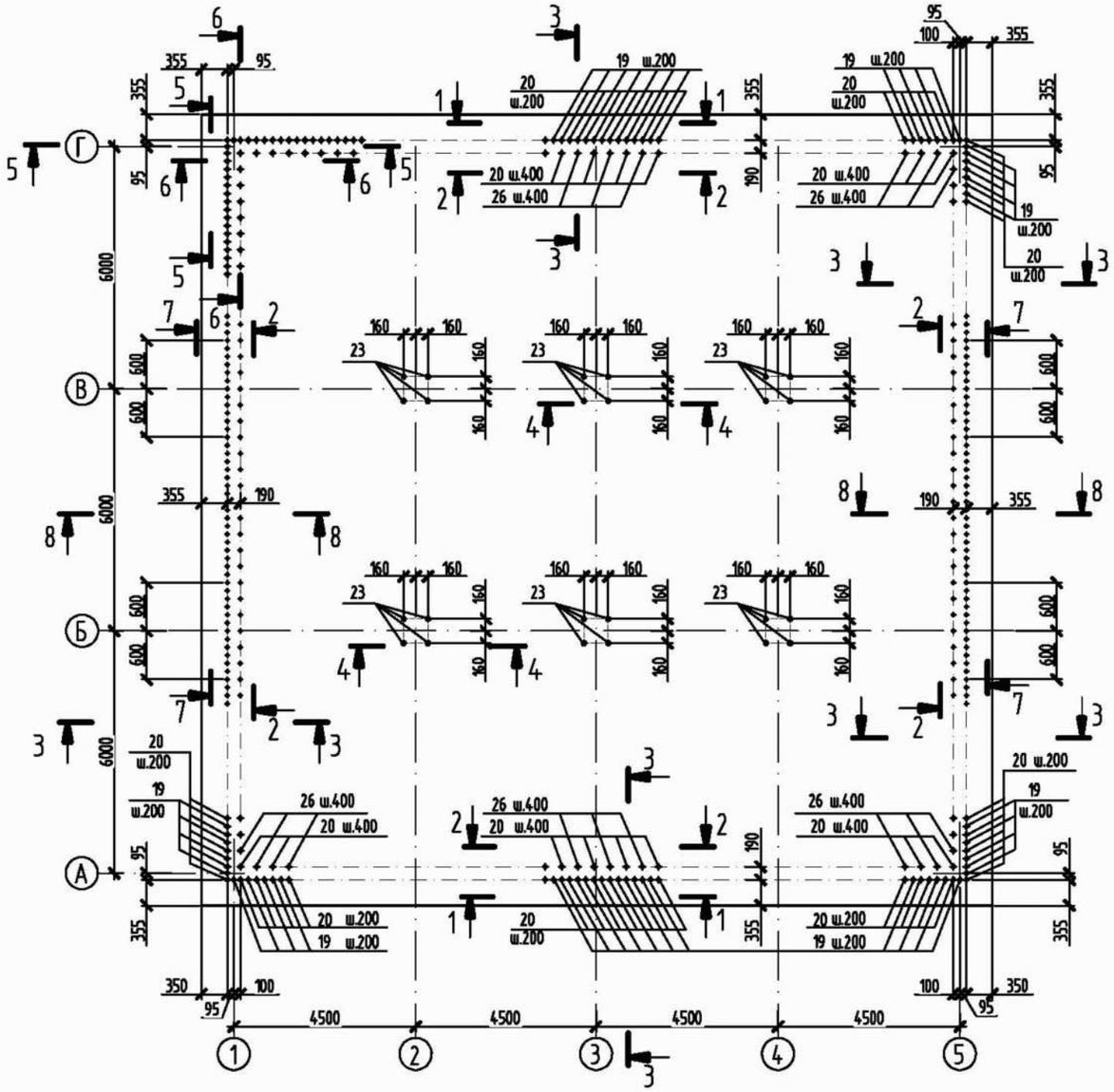
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Том 3

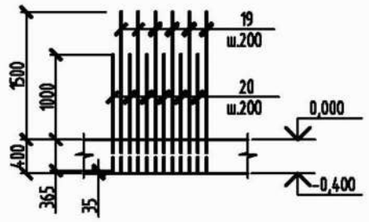
Формат А2

Том 3

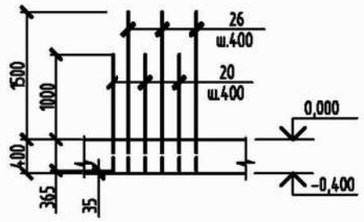
Схема расположения выпусков



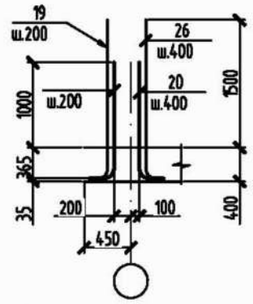
1 – 1



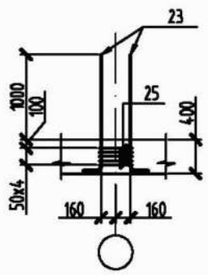
2 – 2



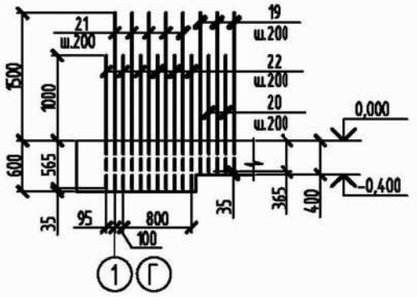
3 – 3



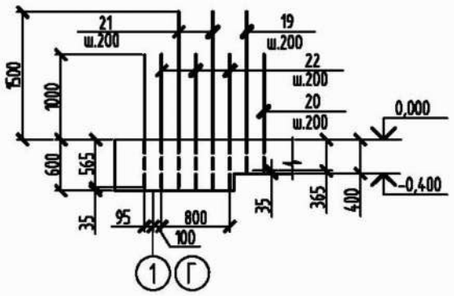
4 – 4



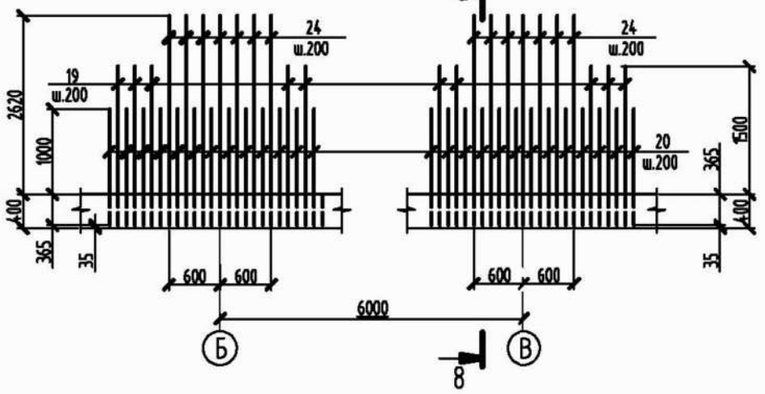
5 – 5



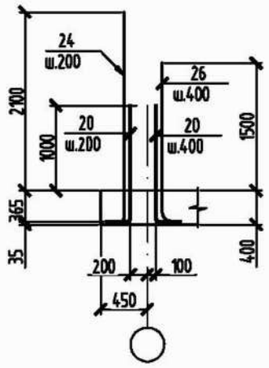
6 – 6



7 – 7



8 – 8



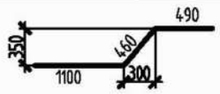
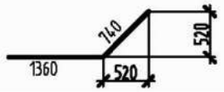
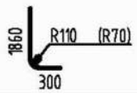
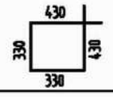
1. Лист смотреть совместно с листом АС–21.
2. Спецификация, ведомость деталей и ведомость расхода стали смотреть на листе АС–23.

							ТП РК–1000 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ) – 2013–АС
							Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Привязан К ЗАКАЗУ 20.030–НРС–2–АС				Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Резервуар емкостью 1000м³	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20	Гл. спец.		Юрковская					
ГИП	ШИДАЕВА		12.20	Проверил		Юрковская					
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20	Разработал		Губер				Днище монолитное Дм1. Схема расположения выпусков	АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы
Инв.N				Н.контр.		Зражевский					

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

Том 3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
16	
17	
18	
19(26)	
20 (22)	
21	
23	
24	
25	

Спецификация элементов армирования днища Дм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
21	см. ведомость деталей	Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=2360	14	2,86	выпуски
22	см. ведомость деталей	Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=1860	16	2,25	выпуски
23	см. ведомость деталей	Ø16 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=1660	24	2,62	выпуски
24	см. ведомость деталей	Ø22 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=3280	28	9,77	выпуски
25	см. ведомость деталей	Ø8 A240 (A I) ГОСТ 5781-82 2016 L=1520	30	0,60	
26	см. ведомость деталей	Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=2160	178	2,61	выпуски
27		Ø22 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=2930	36	8,73	
28		Ø22 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 L=3900	36	11,62	
		Материалы			
		Бетон кл. B25, F100, W6 C20/25 150	143,5		м³
		Бетон кл. B7,5	34,5		м³

Спецификация элементов армирования днища Дм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Детали			
1		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=3480	95	4,21	
2		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=7150	95	8,65	
3		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=9490	190	11,48	
4		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=9150	95	11,07	
5		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=10460	95	12,66	
6		Ø22 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=2030	304	6,05	
7		Ø25 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=2930	72	11,28	
8		Ø25 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=3900	60	15,02	
9		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=4880	95	5,90	
10		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=5730	95	6,93	
11		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=7950	95	9,62	
12		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=5660	95	6,85	
13		Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=6490	95	7,85	
14		Ø16 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=2480	144	3,92	
15		Ø16 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=3000	56	4,74	
16	см. ведомость деталей	Ø8 A240 (A I) ГОСТ 5781-82 2016 L=1490	2233	0,59	
17	см. ведомость деталей	Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=2050	14	2,48	
18	см. ведомость деталей	Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=2100	12	2,54	
19	см. ведомость деталей	Ø22 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=2160	322	6,44	выпуски
20	см. ведомость деталей	Ø14 A400 (A III) ГОСТ 5781-82 2016 L=1660	526	2,01	выпуски

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								Всего
	A240 (A I)			A400 (A III)					
	ГОСТ 5781-82 2016								
	Ø8		Итого	Ø14	Ø16	Ø22	Ø25	Итого	
Дм1	1335,5		1335,5	9251,7	830,0	2571,8	1713,4	14367,0	15702,5
Выпуски				1597,9	62,9	2347,2		4008,0	4008,0

Лист смотреть совместно с листом АС-22.

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

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (IIБ, IIВ, IIIБ, IIIА, IVА, IVГ) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для IIБ, IIВ, IIIБ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

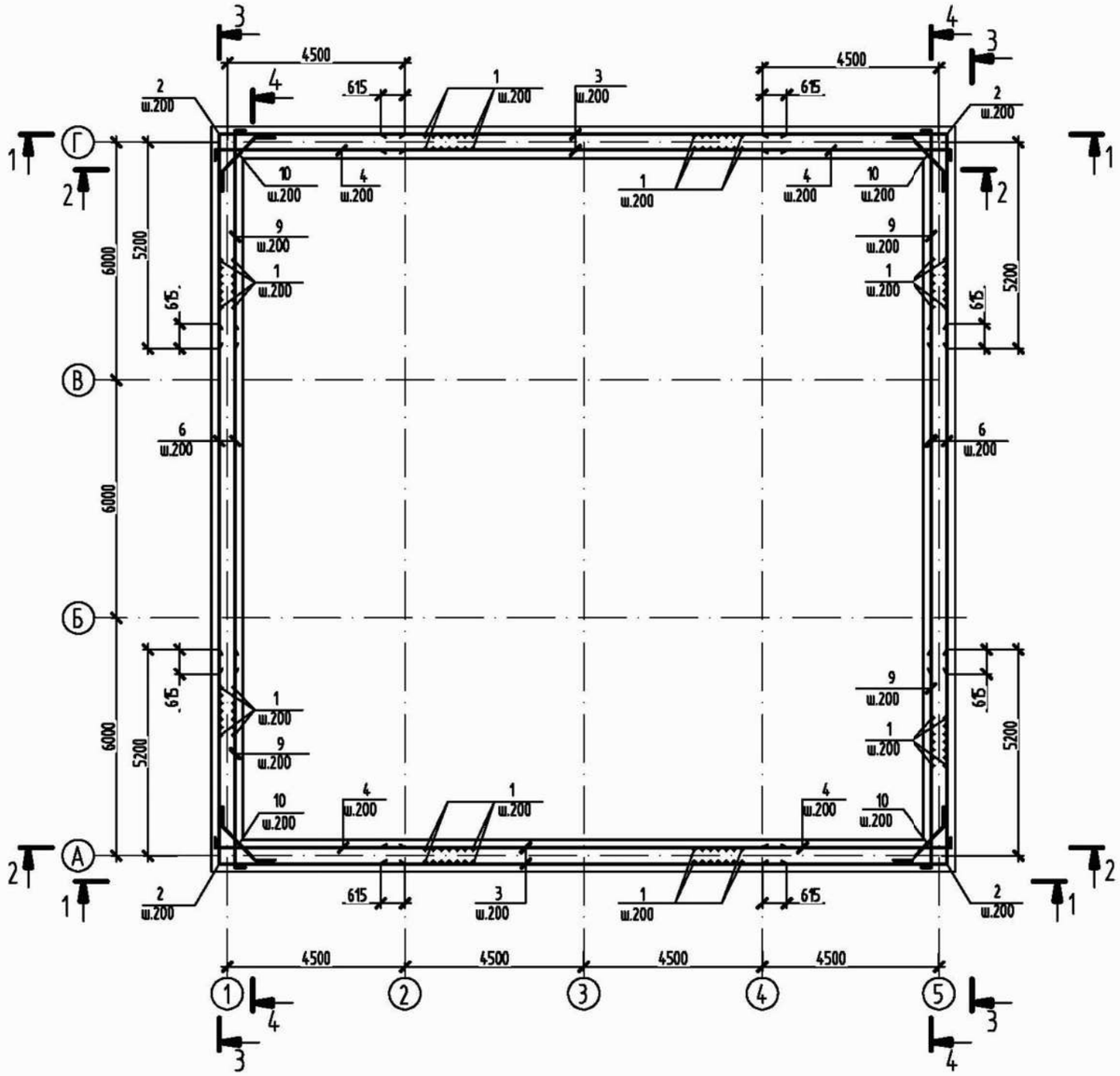
Днище монолитное Дм1. Спецификация

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

Формат А2

Том 3

Схема расположения арматуры стен



Спецификация элементов армирования стены СТм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сборочные единицы			
МН1	1.400-5 вып.1	Изделие закладное МН124-2	26	5,4	
МН2	1.400-5 вып.1	Изделие закладное МН118-6	8	3,9	
		Детали			
1		Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=3195	542	3,87	
2	см. ведомость деталей	Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=9920	72	12,00	
3		Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=10230	72	12,38	
4	см. ведомость деталей	Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=4860	72	5,88	
5		Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=3000	44	3,63	
6		Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=8830	72	10,68	
7		Ø22 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=4000	20	11,92	
8	см. ведомость деталей	Ø8 ~~AI~~ A240 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=380	1600	0,15	
9	см. ведомость деталей	Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=5560	72	6,73	
10	см. ведомость деталей	Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=1620	72	1,96	
11		Ø14 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=2605	206	3,15	
12		Ø18 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=7100	10	14,20	
13		Ø18 ~~AIII~~ A400 2016 ГОСТ 5781-~~82~~ L=9300	10	18,60	
		Материалы			
		Бетон кл. ~~B25~~ C20/25-150, ~~F100~~, W6	77,5		м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	230
10	500, 620, 500

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	5310, 4610
4(9)	250, 4610 (5310)
5	1500, 1500

1. Лист смотреть совместно с листами АС-25...27.
2. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						
	Арматура класса								Арматура класса			Прокат марки			
	~~AI~~ A240			~~AIII~~ A400					~~AIII~~ A400			ВСт3 кп2			
	ГОСТ 5781-~~82~~ 2016								ГОСТ 5781-~~82~~ 2016			ГОСТ 19903-~~74~~ 2015			
	Ø8		Итого	Ø14	Ø18	Ø22	Итого	Всего	Ø10	Ø12	Итого	δ 8	δ 10	Итого	Всего
СТм1	240,0		240,0	5736,7	328,0	238,4	6303,1	6543,1	18,2	4,80	23,0	142,2	6,4	148,6	171,6

Привязан: К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец.		Юрковская			
Проверил		Юрковская			
Разработал		Губер			
Н.контр.		Зражевский			

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Схема монолитная СТм1. Схема расположения арматуры

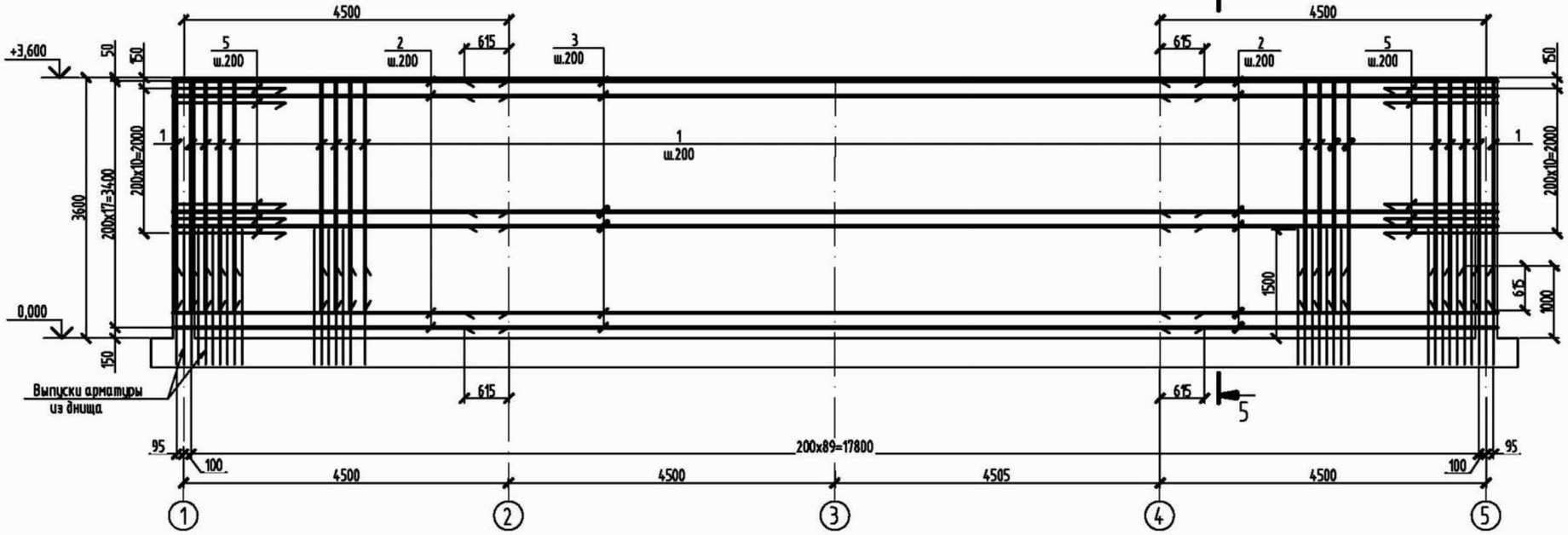
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

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

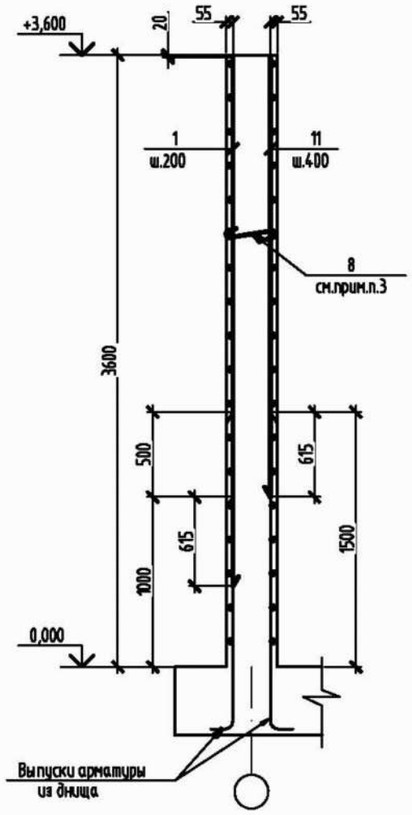
Формат А2

Том 3

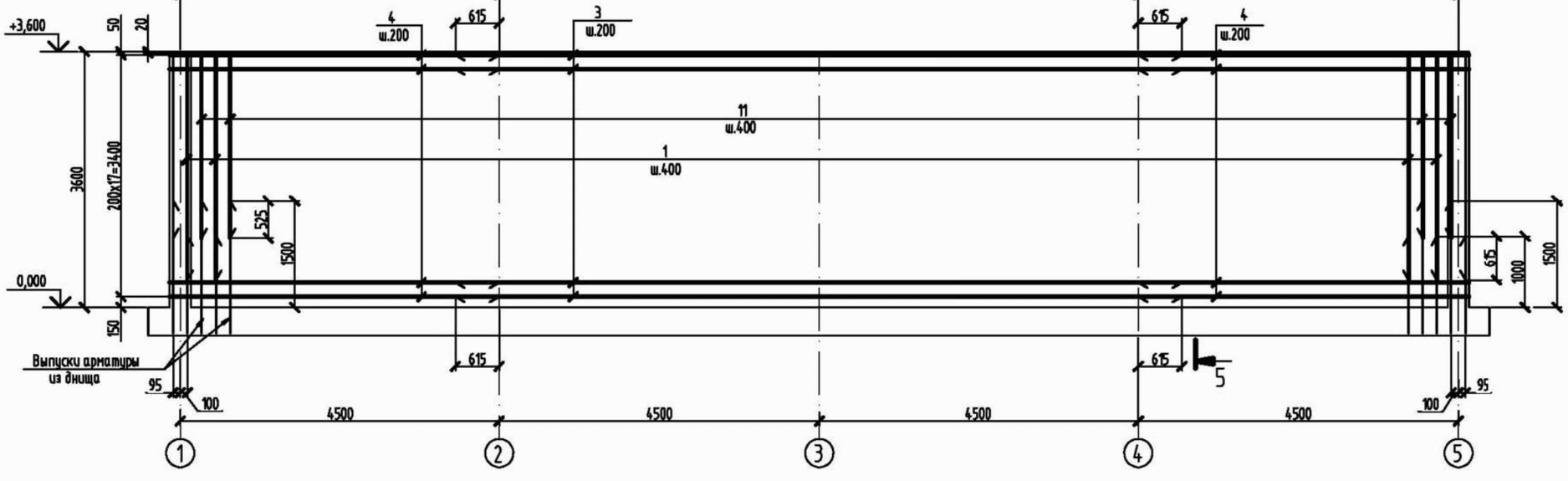
1 - 1



5 - 5



2 - 2



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Лист смотреть совместно с листами АС-24,26.
3. Арматуру поз.8 устанавливать с шагом 400мм в шахматном порядке.
4. Арматуру стен, перерезанную» сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
5. Соединения рабочей арматуры в стенах внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки L=615мм.

Привязан	К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС		
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) - 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Схема монолитная СТм1. Схема расположения арматуры. Разрезы 1-1, 2-2, 5-5

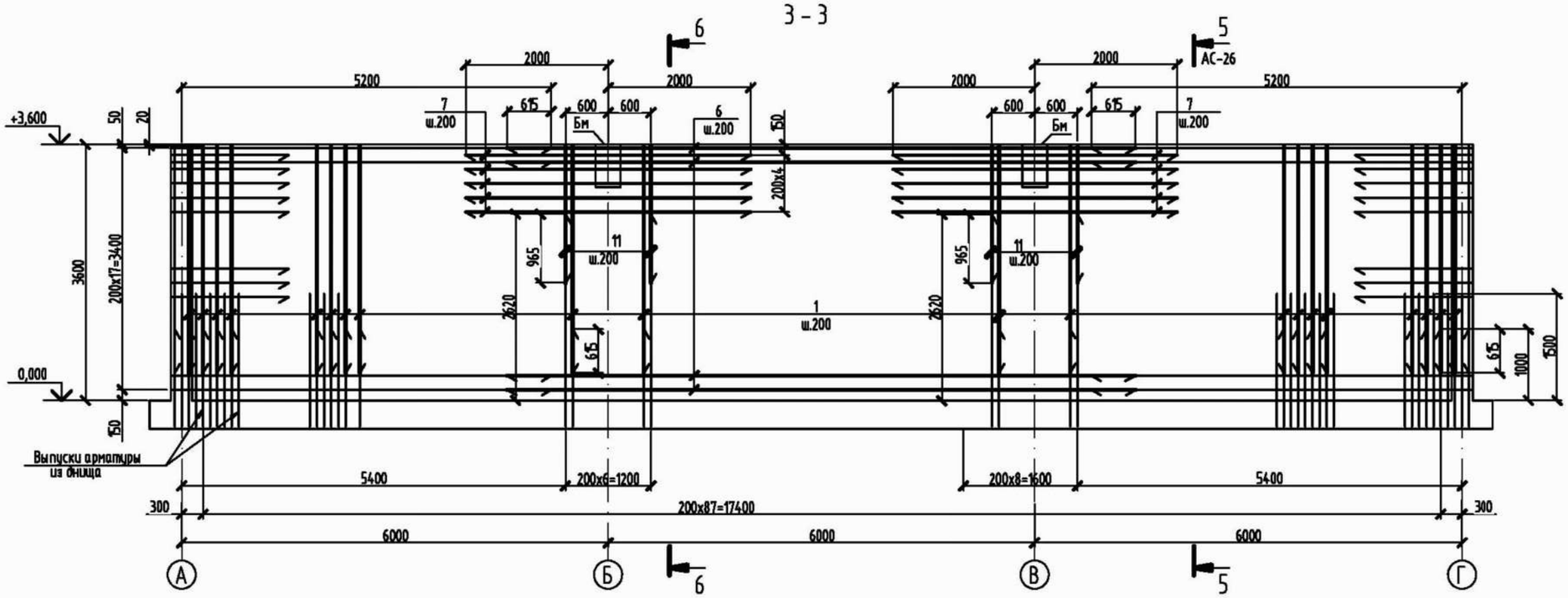
АО "Казахский водоканалпроект" ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

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

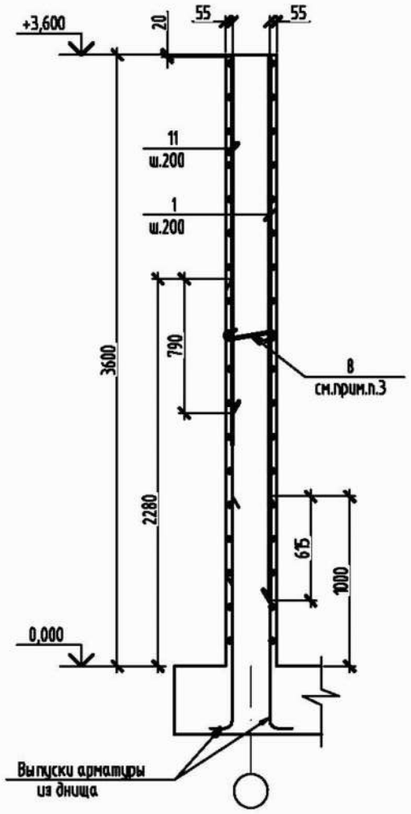
Формат А2

Том 3

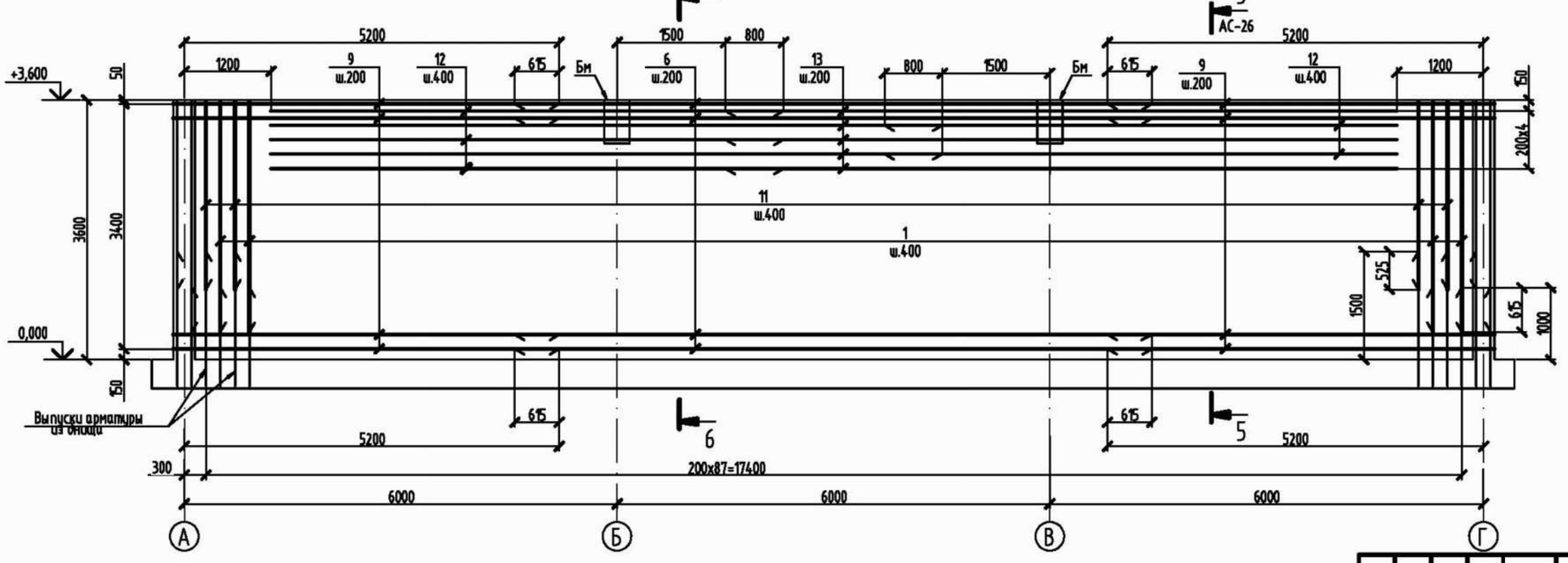
3 – 3



6 – 6



4 – 4



1. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС-3.
2. Лист смотреть совместно с листами АС-24,25.
3. Арматуру поз.8 устанавливать с шагом 400мм в шахматном порядке.
4. Арматуру стен, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальников.
5. Соединения рабочей арматуры в стенах внахлестку, вязать вязальной проволокой, не менее трех скруток на стык. Длина нахлестки L=615мм.

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030–НРС–2–АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20
ГИП	ШИДАЕВА		12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20
Инв.N			

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

ТП РК-1000 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Схема монолитная СТм1. Схема расположения арматуры. Разрезы 3–3, 4–4

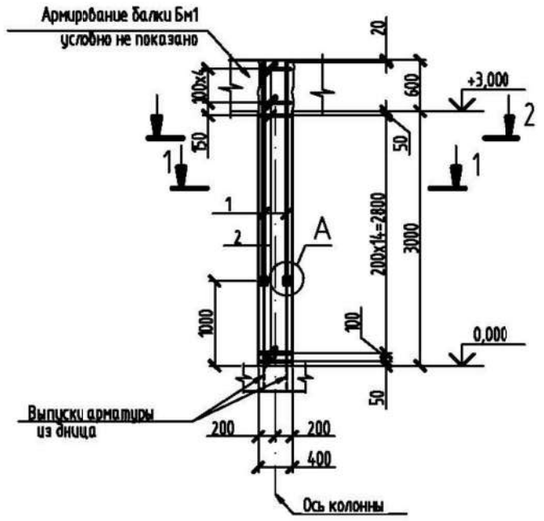
АО "Казахский водоканалпроект"
ТОО "VIC Engineering"
г. Алматы

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

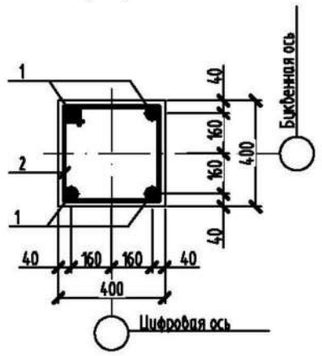
Формат А2

Том 3

Км1



1 – 1



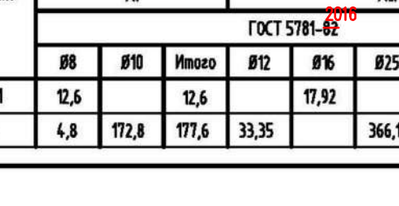
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	415, 340, 340, 415
13	250, 525, 160, 615
14	275

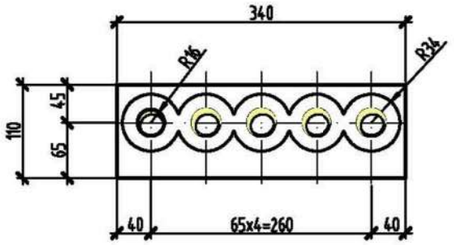
Спецификация элементов армирования колонны Км1, балки Бм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Км1			
		Детали			
1		Ø16 AIII ГОСТ 5781-82 L=2570	4	4,06	
2	см. ведомость деталей	Ø8 AI ГОСТ 5781-82 L=1510	21	0,60	
3		Ø16 AIII ГОСТ 5781-82 L=130	8	0,21	
		Материалы			
		Бетон кл. B25, F100, W6	0,58		м³
		Бм1			
		Сборочные единицы			
МН1	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН124-2	13	5,4	
		Детали			
4		Ø12 AIII ГОСТ 5781-82	37,56	0,888	п.м
5		Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 L=6870	5	33,18	
6		Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 L=2370	5	11,45	
7		Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 L=8980	5	43,37	
8		Ø25 AIII ГОСТ 5781-82 L=5970	5	22,98	
9		Ø25 AIII ГОСТ 5781-82 L=3270	5	12,59	
10		Ø25 AIII ГОСТ 5781-82 L=8980	5	34,57	
11		Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 L=230	20	1,11	
12		Ø25 AIII ГОСТ 5781-82 L=200	20	0,77	
13	см. ведомость деталей	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 L=1550	180	0,96	
14	см. ведомость деталей	Ø8 AI ГОСТ 5781-82 L=425	28	0,17	
15		-20x110 ГОСТ 19903-74*/2015 L=340	2	5,87	
		Материалы			
		Бетон кл. B25, F100, W6	3,60		м³

A



поз.15



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные					
	Арматура класса								Прокат марки		Всего	Арматура класса		Прокат марки			Всего
	AI A240			AIII A400					ВСт3 кп2			AIII A400		ВСт3 кп2			
	ГОСТ 5781-82 2016								ГОСТ 19903-74* 2015			ГОСТ 5781-82 2016		ГОСТ 19903-74* 2015			
	Ø8	Ø10	Итого	Ø12	Ø16	Ø25	Ø28	Итого	δ 20	Итого		Ø10	Итого	δ 8		Итого	
Колонна Км1	12,6		12,6		17,92			17,92			30,52						
Балка Бм1	4,8	172,8	177,6	33,35		366,1	462,2	861,65	11,74	11,74	1051,0	9,1	9,1	61,1		61,1	70,2

1. Лист смотреть совместно с листом АС-22.
2. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий в колонне и соблюдение защитных слоев.
3. При производстве монолитных бетонных и железобетонных работ руководствоваться ~~СНиП РК 5.03-37-2005~~ "Несущие и ограждающие конструкции". СН РК 5.03-07-2013
4. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться ~~СНиП РК 5.03-37-2005.~~
5. Стыковку арматуры колонны с выпусками выполнить на сварке по ГОСТ 14098-91 Тип соединения С21-Рн.
6. Привязка размеров приведена по центру рабочей арматуры.

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

Привязан
К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС

ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ	12.20
ГИП	ШИДАЕВА	12.20
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ	12.20
Инв.N		

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

ТП РК-1000 РВ (~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для ~~IB, IIB~~, IIIB, ~~IIIA~~, IVA, ~~IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

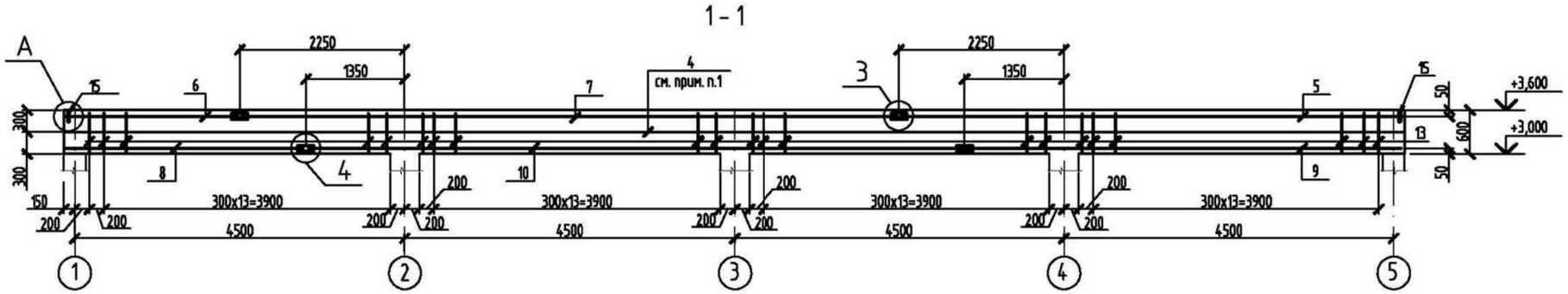
Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

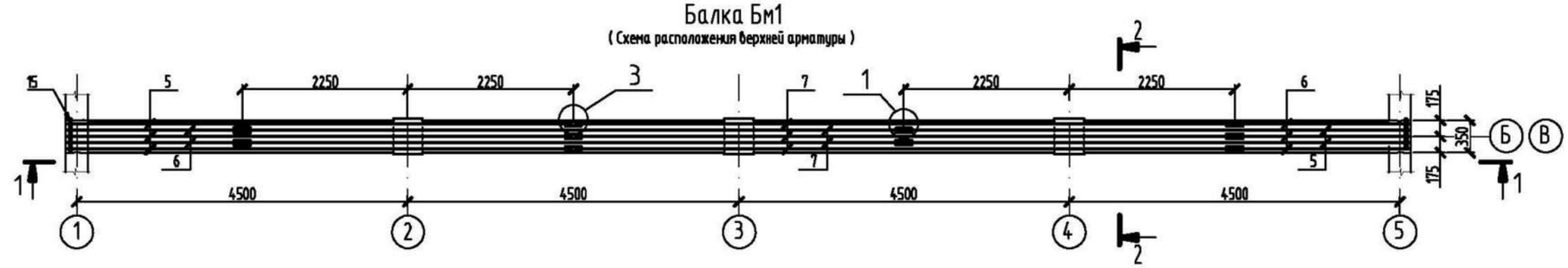
Колонна монолитная Км1. Армирование. Спецификация

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

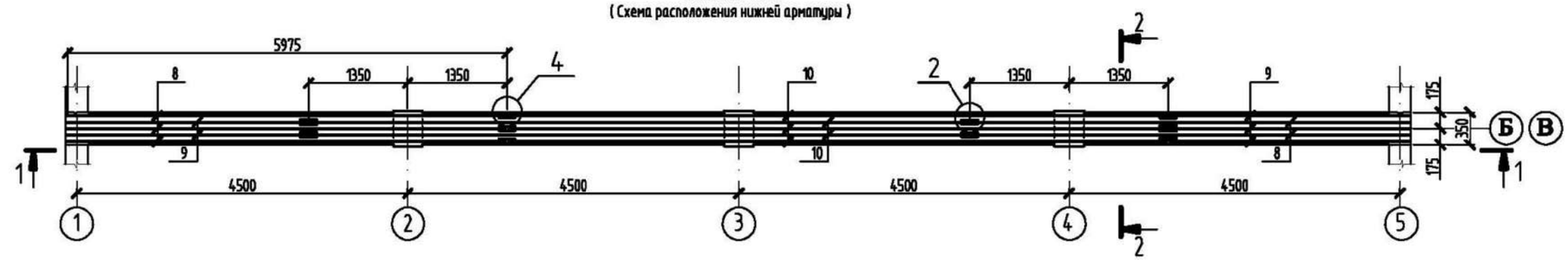
Формат А2

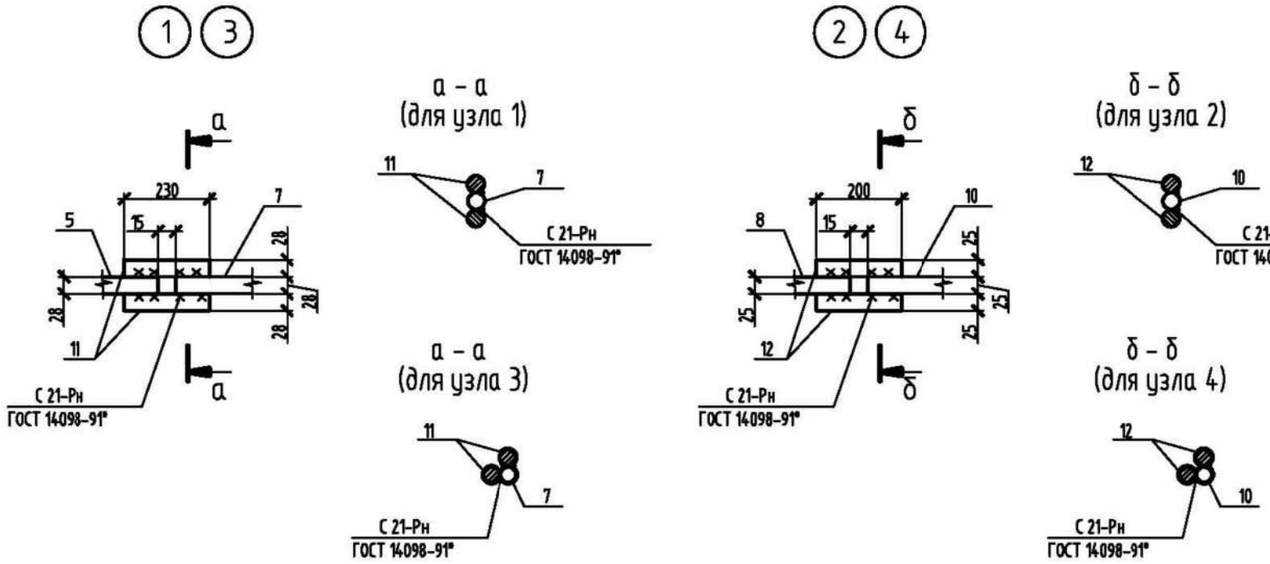


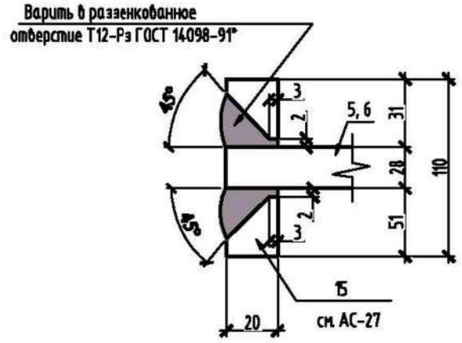
Балка Бм1
(Схема расположения верхней арматуры)



Балка Бм1
(Схема расположения нижней арматуры)







1. Стержни, заказанные с общей длиной (поз.4), стыковать вразбежку с перехлестом для стержней Ø12АIII L=420мм.
2. Спецификацию элементов смотри на листе АС-27.

А400

Привязан	К ЗАКАЗУ 20.030-НРС-2-АС					
ИНЖ.	КАЖМУХАНОВ		12.20			
ГИП	ШИДАЕВА		12.20			
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВ		12.20			
Инв.N						

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

ТП РК-1000 РВ (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ) – 2013-АС

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 1000 м³ для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Резервуар емкостью 1000м³

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Балка монолитная Бм1. Армирование

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

Том 3

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

Формат А2