



## ООО «КАЛЬМАТРОН-Н»

630088, г. Новосибирск, ул. Сибиряков-Гвардейцев, 51/6, оф. 20  
тел./факс (383) 303-46-06

E-mail: [kalmatron@kalmatron-n.ru](mailto:kalmatron@kalmatron-n.ru) [www.kalmatron.ru](http://www.kalmatron.ru)

Реквизиты: р/с 40702810961110001661

Ф-л Новосибирский № 2 ПАО Банк «ФК Открытие»

к/с 30101810350040000741 БИК 045004741

ОКВЭД 23.64 ИНН/КПП 5404146195 /

540301001

Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых  
сточных вод ВПСнерж-1200.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по устройству гидроизоляционной защиты  
с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Работать совместно с 0 -КЖ.

МАТЕРИАЛЫ

КАЛЬМАТРОН (состав гидроизоляционный проникающий капиллярный на цементном вяжущем) ГОСТ 56703-2015 Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем. ТУ.

ТУ 5745-001-47517383-00 Состав цементный защитный проникающего действия Кальмаатрон

Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, фракционного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов. Максимальная крупность заполнителя 0,63 мм.

Назначение

Предназначен для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций, сооружений и емкостей. Применение состава Кальмаатрон позволяет защитить бетон от воздействия воды и агрессивных сред. У бетона, обработанного составом Кальмаатрон повышается водонепроницаемость, морозостойкость и прочность, бетон становится стойким к воздействию сульфатной, хлоридной, азотной и других видов агрессии. При этом сохраняется воздухопроницаемость бетона. Состав Кальмаатрон не содержит токсичных компонентов и разрешен к применению на объектах питьевого водоснабжения.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальмаатрон затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Пропорции смешивания 250 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальмаатрон при ручном нанесении, и 350-400 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальмаатрон при механическом нанесении. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным миксером. Для растворения химических добавок следует выдержать технологическую паузу в течение 5-7 минут. В конце технологической паузы растворная смесь загустеет. После чего произвести повторное перемешивание в течение 2-5 минут. Консистенция при этом изменится, растворная смесь восстановит свою подвижность. При потере пластичности в процессе работы возобновить перемешивание.

Нанесение

Растворная смесь Кальмаатрон наносится на подготовленную (зачищенную и насыщенную водой) поверхность:

1. Вручную шпателем толщиной 1,5-2 мм в один слой или кистью-макловицей в два слоя (движением крест-накрест), первый слой наносится на бетон, второй на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность следует увлажнить.
2. Механически в два слоя, используя штукатурный пистолет-распылитель.

Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 5 и 25 кг.

КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ (эластичная однокомпонентная гидроизоляция) ТУ 5745-016-47517383-2016 Состав гидроизолирующий однокомпонентный эластичный Кальмаатрон-Акриласт

Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, тонкодисперсного заполнителя и синтетического полимерного связующего.

Назначение

Предназначен для создания эластичной гидроизоляции и защиты конструкций, подверженных деформациям. Используется для гидроизоляции таких поверхностей, как кирпичная кладка, бетон, стяжка, конструкции из влагостойкого гипсокартона, ДСП, водостойкой фанеры, пазогребневых плит, оштукатуренные поверхности. Применяется для наружных и внутренних работ. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальмаатрон-Акриласт затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Пропорции затворения указаны на мешке. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным миксером.

Нанесение материала

Растворная смесь Кальмаатрон-Акриласт наносится на подготовленную поверхность широким шпателем или кистью с жесткой щетиной за 2 прохода. Оптимальная толщина слоя 2мм.

Упаковка

УЛЬТРАПЛАТ (саморасширяющийся герметизирующий шнур) ТУ 5775-001-54282519-2010 Шнур герметизирующий саморасширяющийся Ультраплат

Описание

Герметизирующий саморасширяющийся шнур Ультраплат – гибкий бентонито-каучуковый материал. Ультраплат выпускается в виде шнура различного сечения и длины, при установке не требует сварки, шнуры соединяются встык или с нахлестом 100 мм. Ультраплат – активный бентонит натрия на каучуковой основе. Бентонит натрия – эффективный гидроизоляционный материал, представляющий собой одну из разновидностей монтмориллонитовых глин природного (вулканического) происхождения. При гидратации шнур Ультраплат начинает впитывать влагу из окружающего пространства и, как следствие, увеличивается в объеме в несколько раз от своего первоначального состояния, тем самым заполняя пространство, включая трещины и микротрещины вокруг. Шнур Ультраплат выдерживает неограниченное количество циклов гидратация-дегидратация без потерь функциональных характеристик.

Назначение

Гидроизоляционный расширяющийся шнур Ультраплат применяется в местах прохода инженерных коммуникаций и металлоконструкций через бетон, в местах стыка свай и фундаментных балок и перекрытий, а также на горизонтальных и вертикальных поверхностях конструктивных швов бетонных стен и перекрытий при монолитном строительстве. Расширяющийся шнур Ультраплат предназначен, в том числе, для применения, как в условиях гидростатического давления (воздействия). Может применяться при строительстве резервуаров для питьевой воды.

Подготовка материала

Шнур Ультраплат поставляется в готовом виде. Перед монтажом шнур необходимо расправить.

Монтаж

Бентонитовый шнур устанавливают вдоль прохождения холодного шва двух секций бетонирования. Шнур крепится к бетонной поверхности одной секции бетонирования при помощи крепежных элементов. Монтаж шнура осуществляется накануне укладки второй секции бетонирования.

Упаковка

Картонные коробки по 40 м.п. шнура.

КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ (состав цементный шовный безусадочный) ТУ 5745-011-47517383-2011 Состав цементный шовный безусадочный

Описание

Сухая смесь, состоящая из напрягающего цемента, фракционированного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов.

Назначение

Используется для ремонта и гидроизоляции стыков, примыканий, рабочих швов бетонирования в конструкциях при подготовке их поверхности к производству гидроизоляционных работ. Не используется при гидроизоляции деформационных швов.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальмаатрон Шовный затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси Кальмаатрон-Шовный составляет 170-180 мл. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным миксером.

Нанесение материала

Растворная смесь Кальмаатрон-Шовный укладывается в подготовленную штробу сечением 25х25 мм, утрамбовывается при помощи мастерка или вручную.

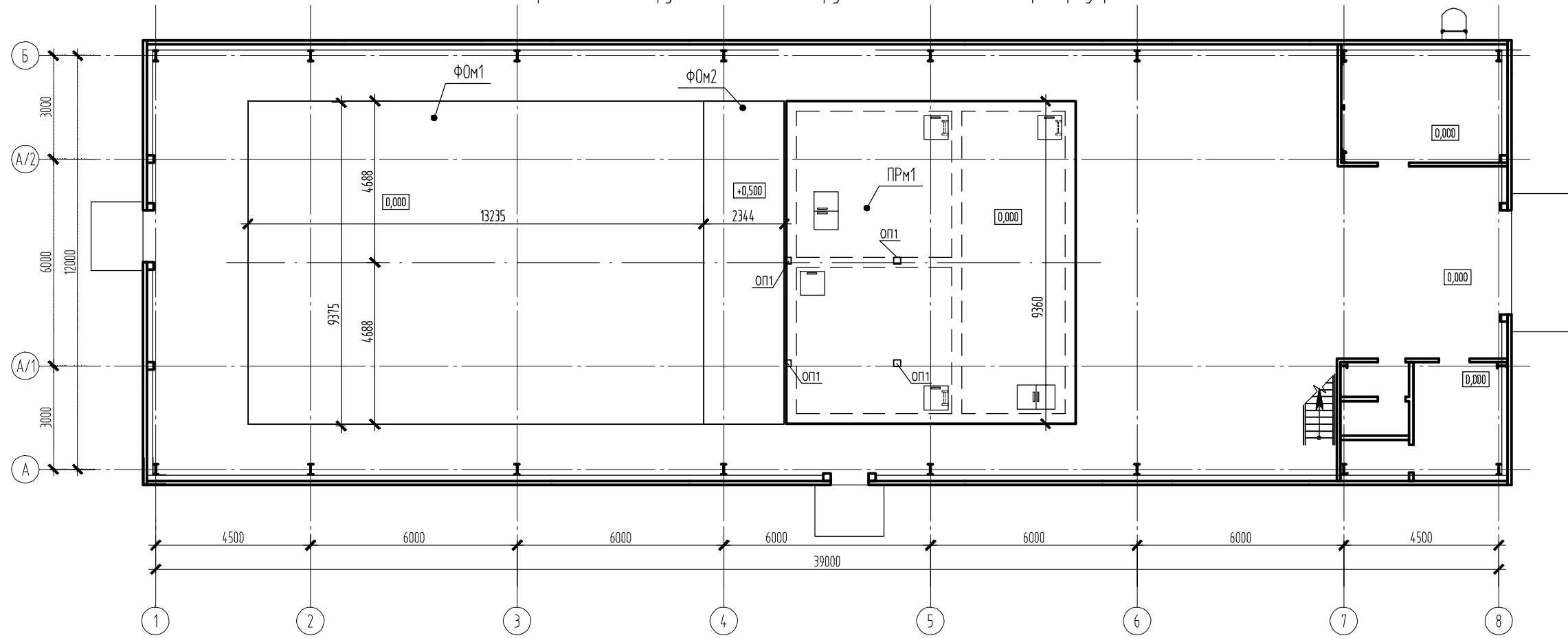
Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 25 кг.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
						ОБЩИЕ ДАННЫЕ			

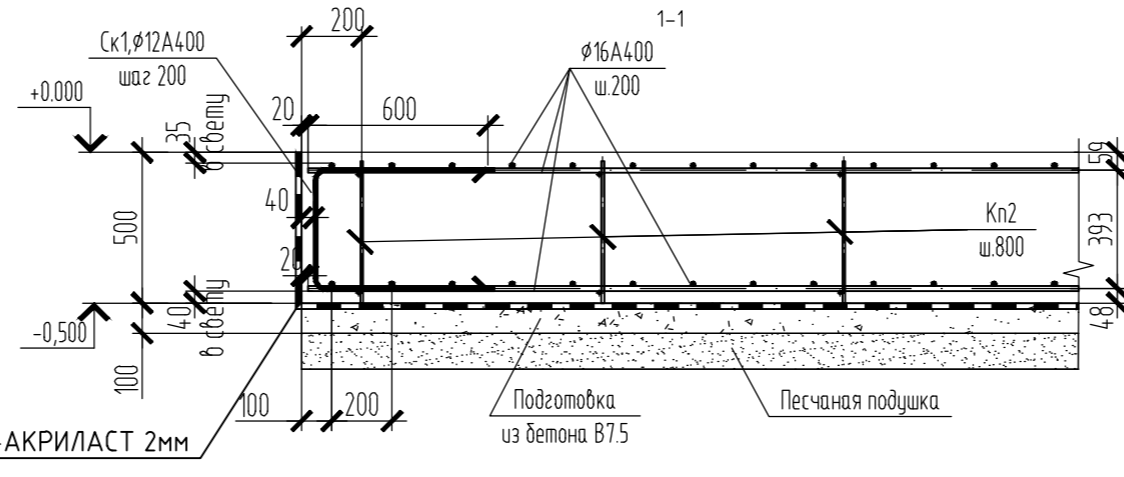
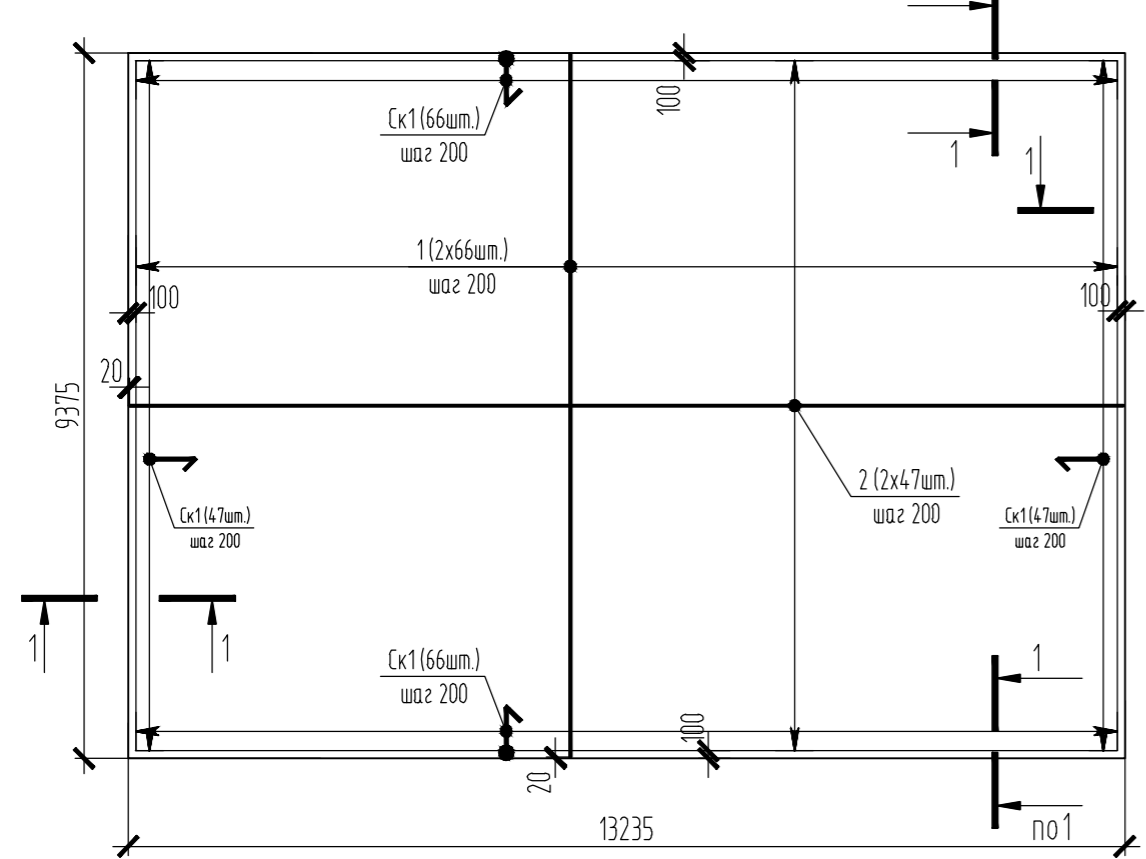
Схема расположения фундаментов под оборудование и монолитного резервуара



1. Под фундаменты бы полнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона В 7.5.
2. Боковую поверхность фундаментов, соприкасающуюся с грунтом, для антикоррозионной защиты покрыть КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ слоем 2мм за 2 раза.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	

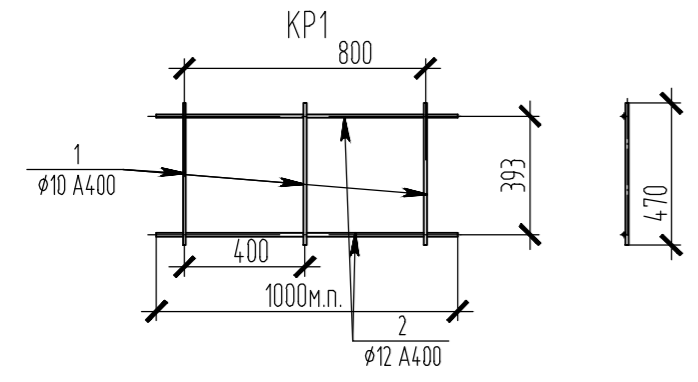
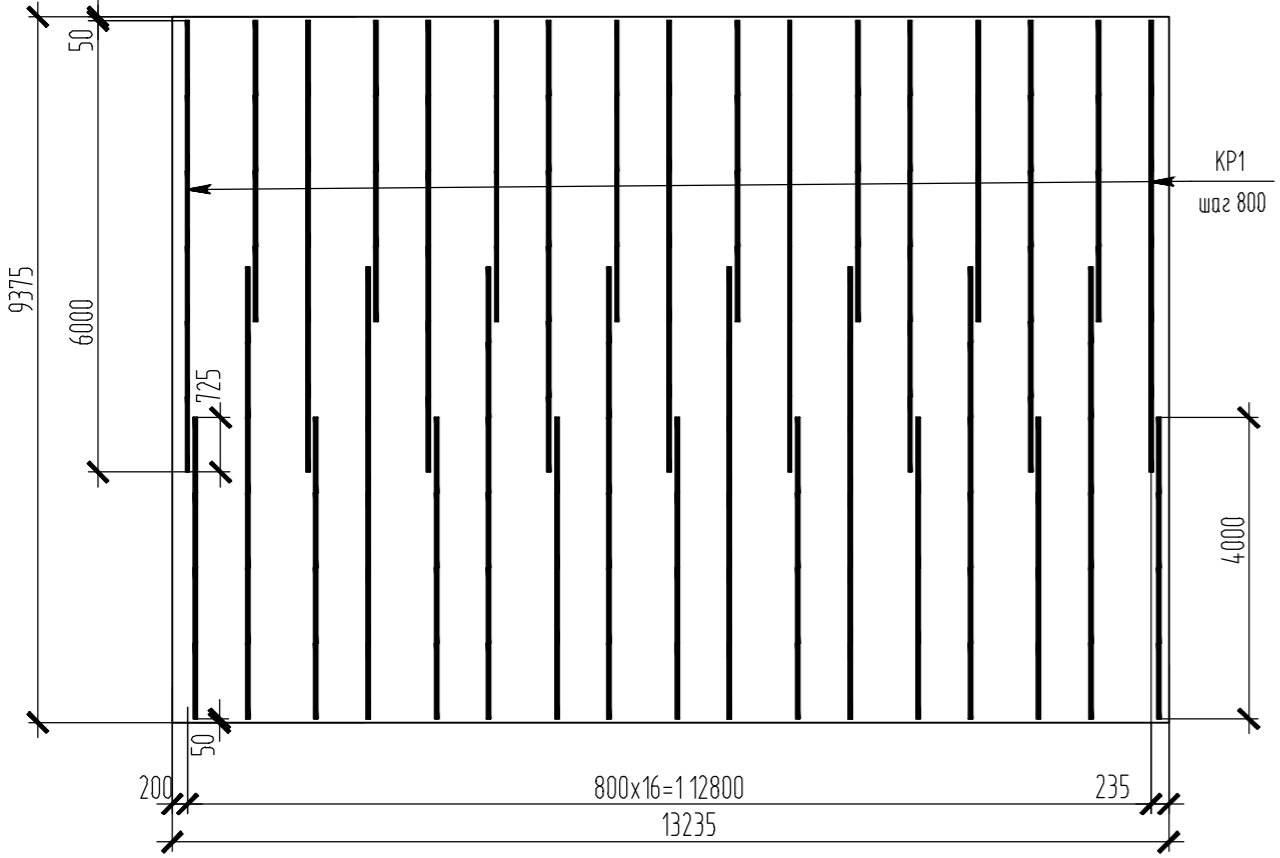
Фундамент Ф0м1. Опалубочный и арматурный чертеж. по1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ск1	

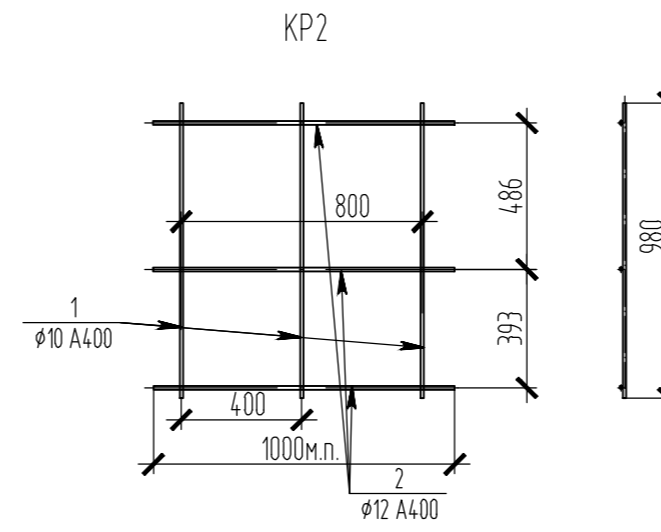
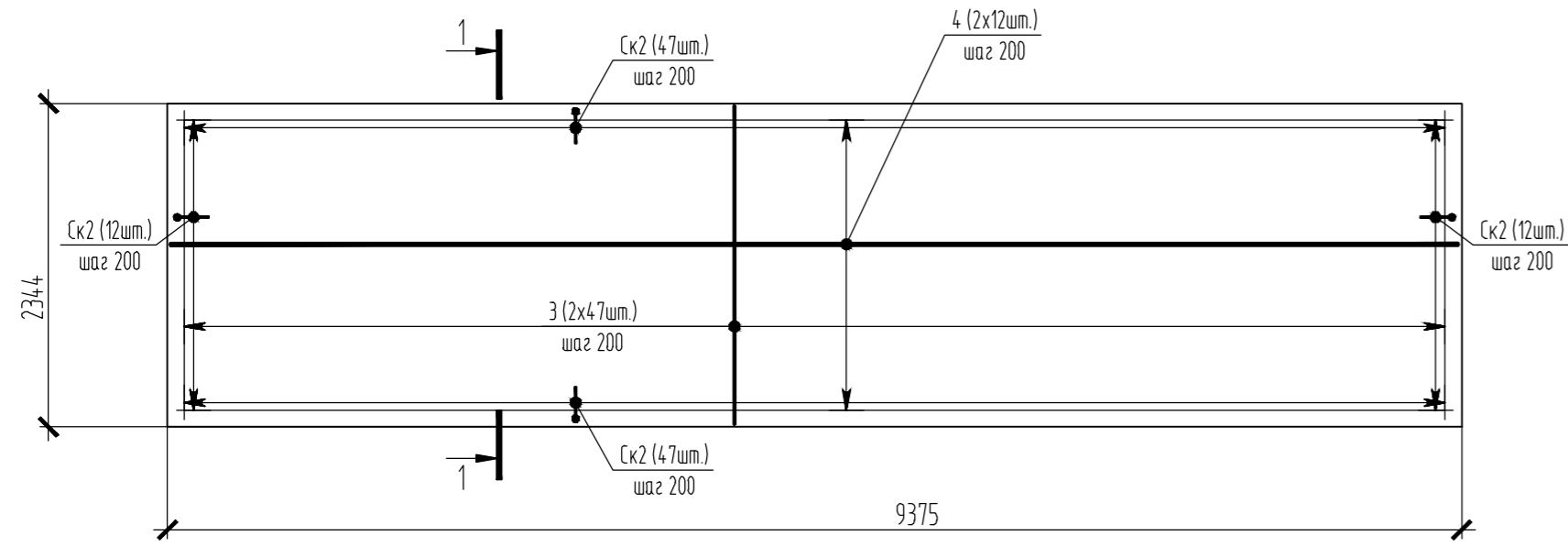
Ф01. Схема раскладки поддерживающих каркасов.



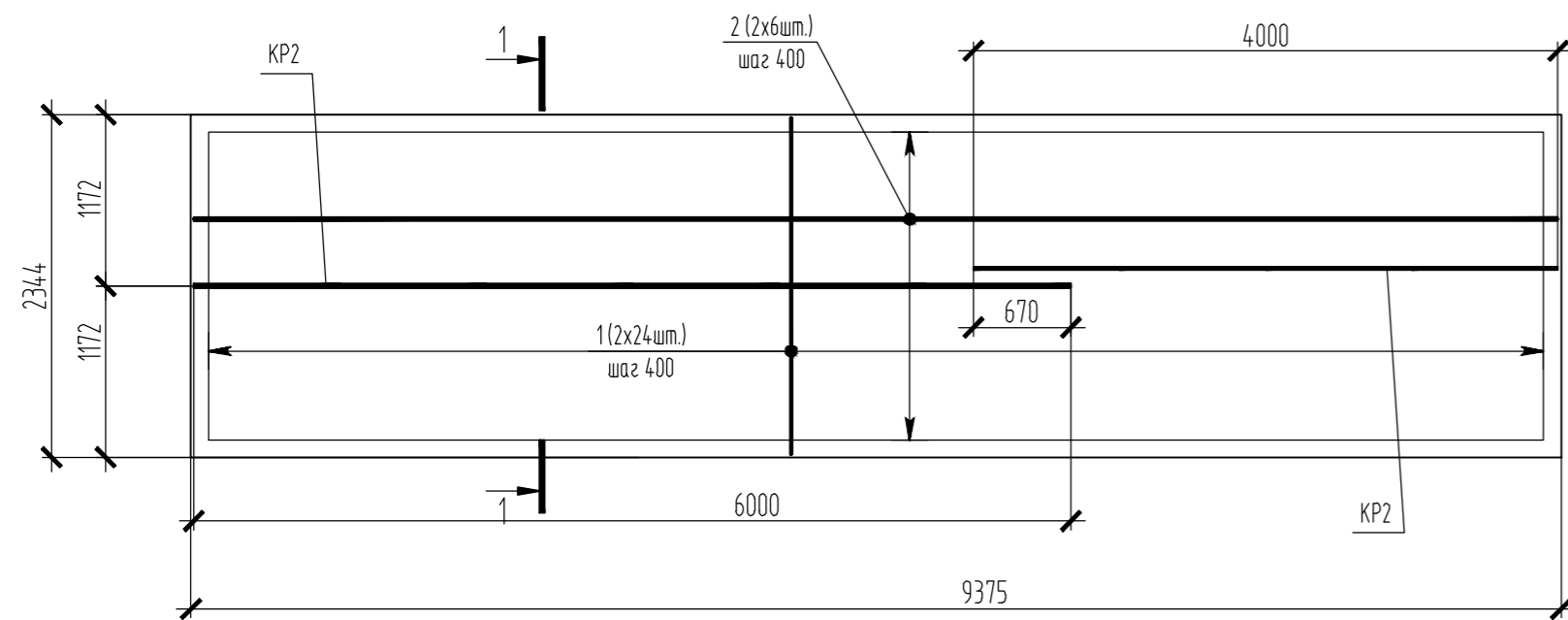
Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.					
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»			Стадия	Лист	Листов
									Р	3	

Фундамент Ф0м1. Опалубочный и арматурный чертеж.  
Нижнее и верхнее армирование

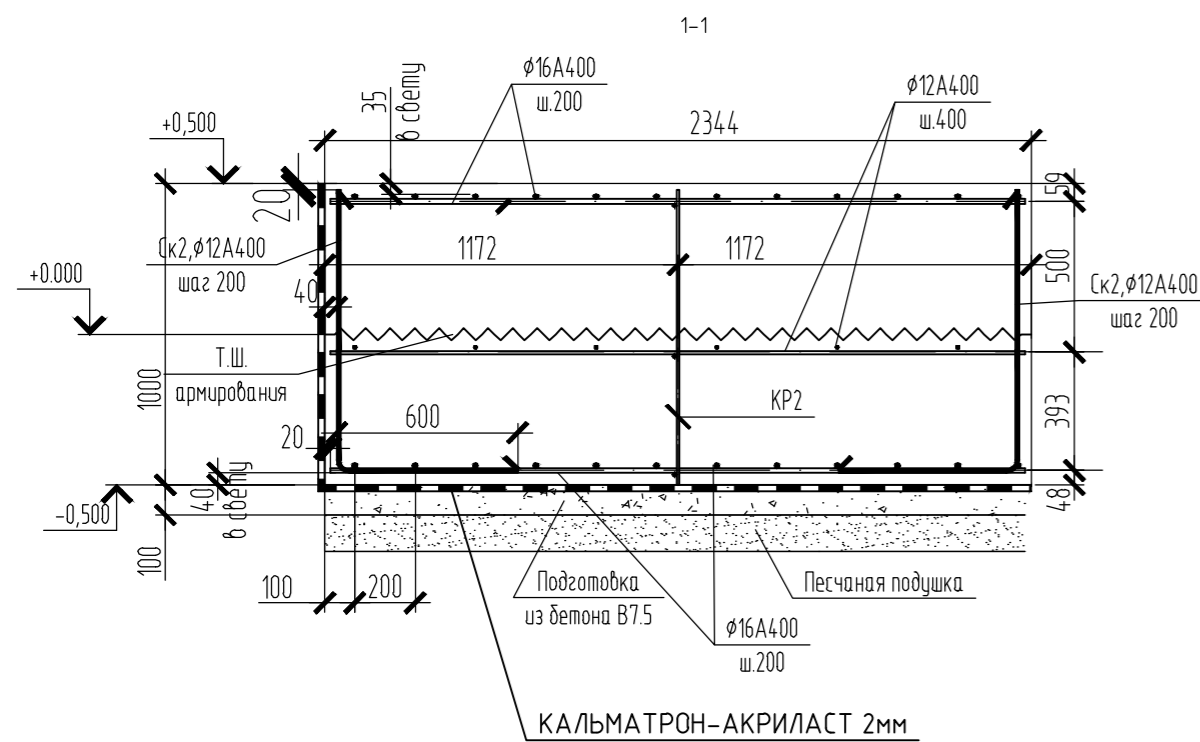


Фундамент Ф0м1. Среднее армирование

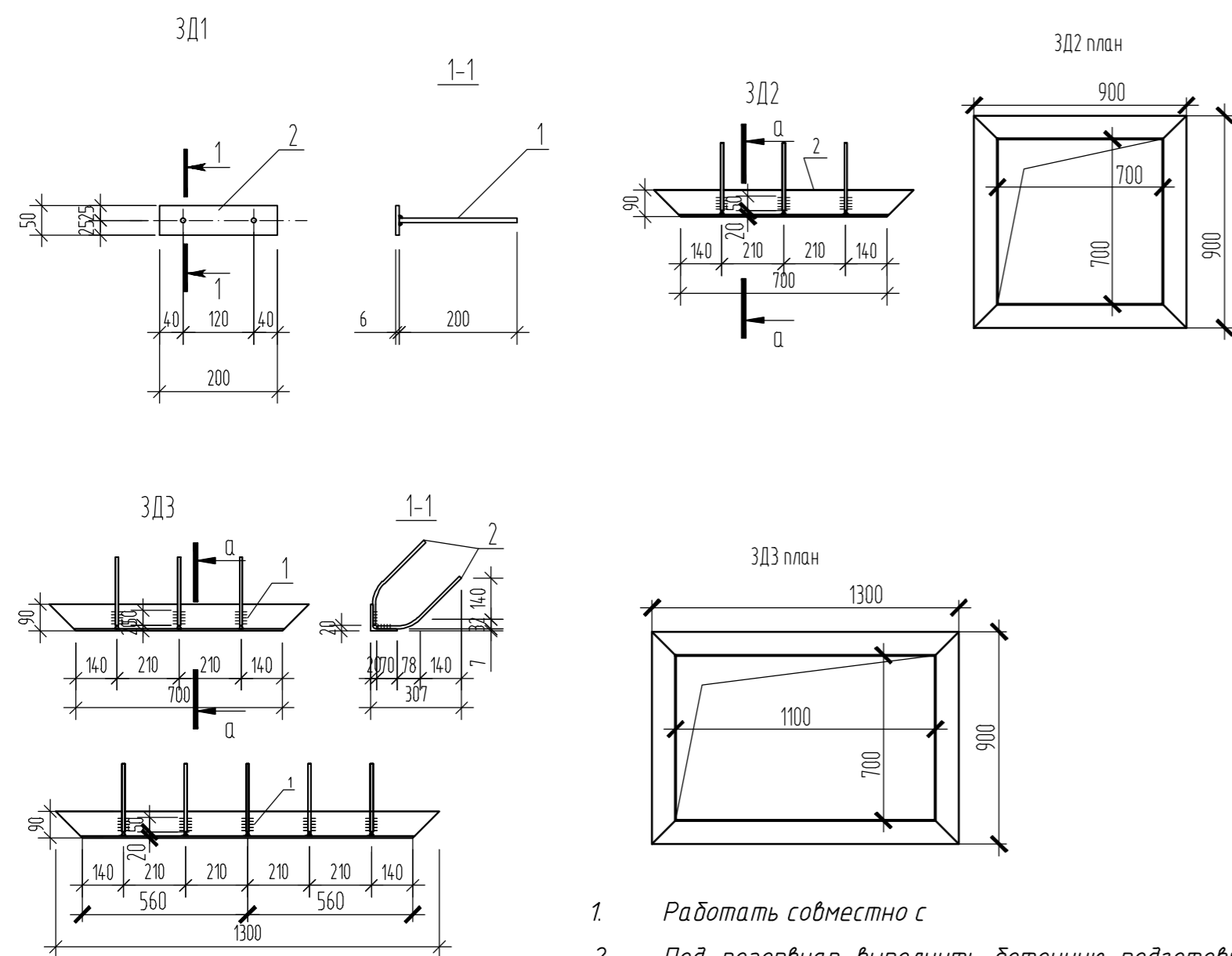
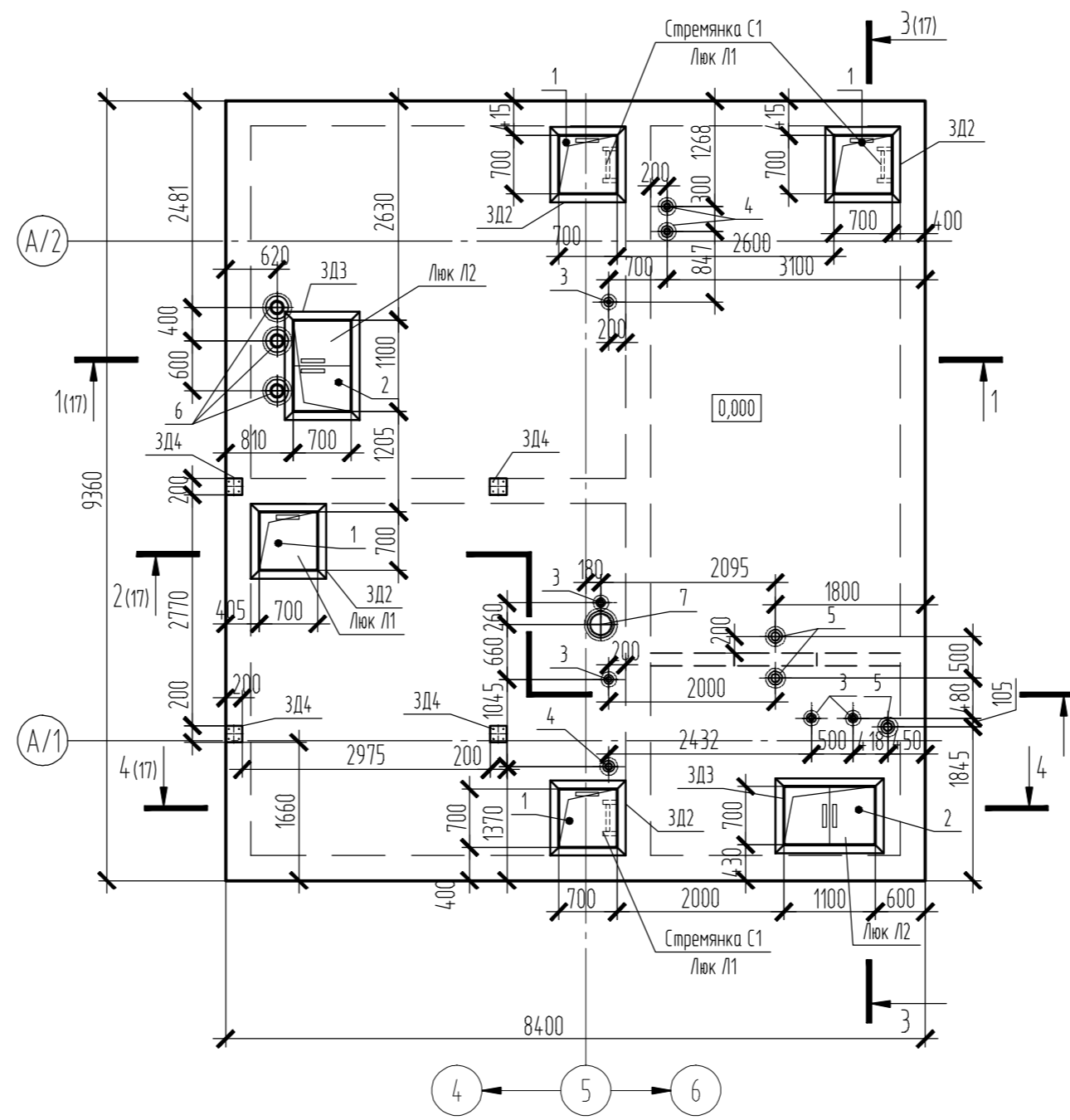
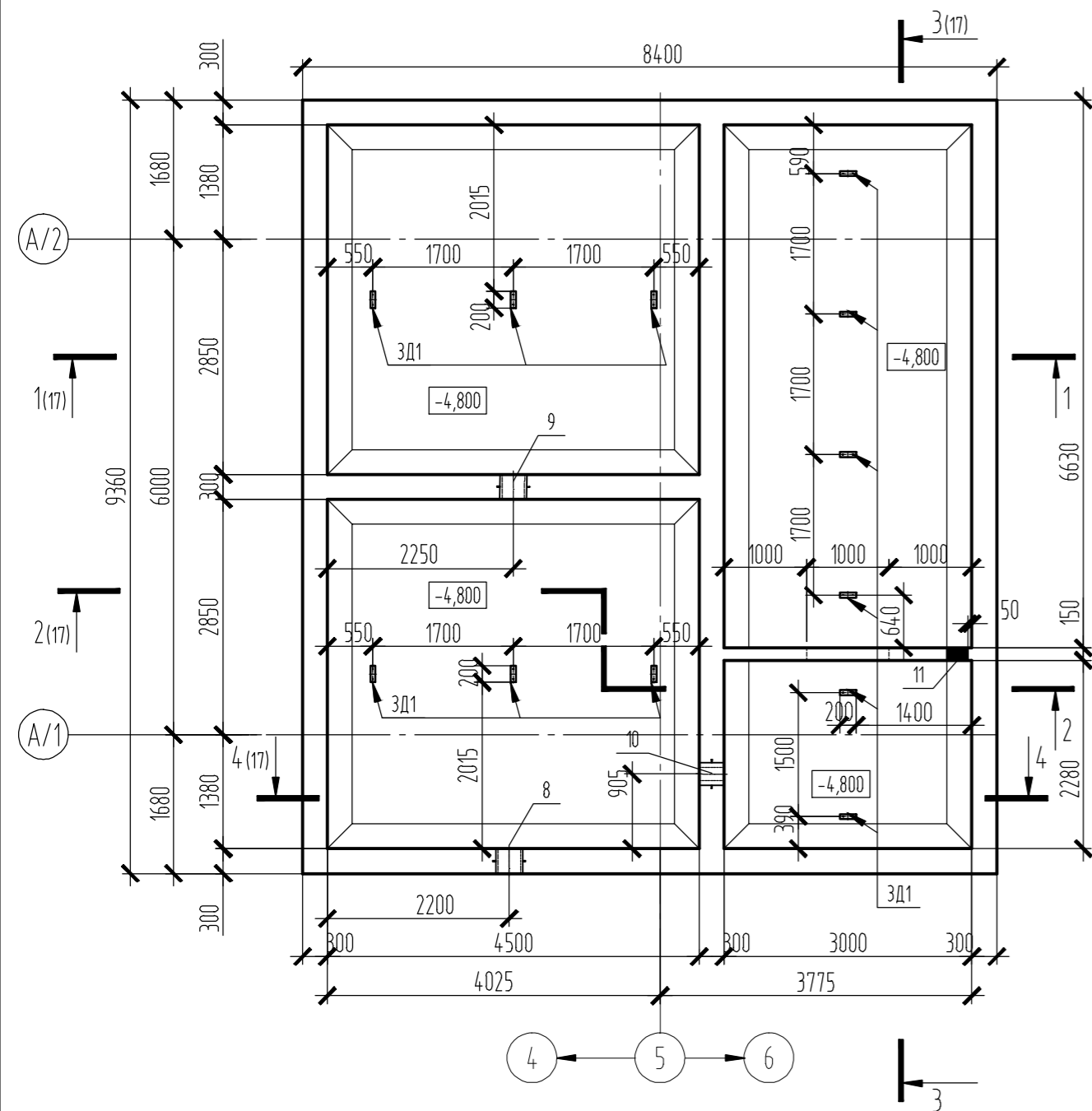


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ск2	



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.		
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	



1. Работать совместно с
2. Под резервуар выполнить бетонную подготовку из бетона В7.5 по ширине по 100 мм в каждую сторону от конструкции, по высоте 100мм.
3. Сальники изготавливать из труб по ГОСТ 9941-81 из стали 12Х18Н10Т.
4. Установку и герметизацию сальников смотри серию 5.900-2, в качестве гидроизолирующей прокладки применять бентонитовый шнур УЛЬТРАПЛАТ 15x25мм с помощью дюбелей. Жгуты соединяются между собой внахлест, поверхность бетона должна быть чистой, установка производится непосредственно перед бетонированием, минимальное расстояние от краев изолируемой конструкции мин. 75 мм; стоячая вода должна быть удалена с поверхности перед производством работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.		
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материала «КАЛЬМАТРОН»		
						Р	5	

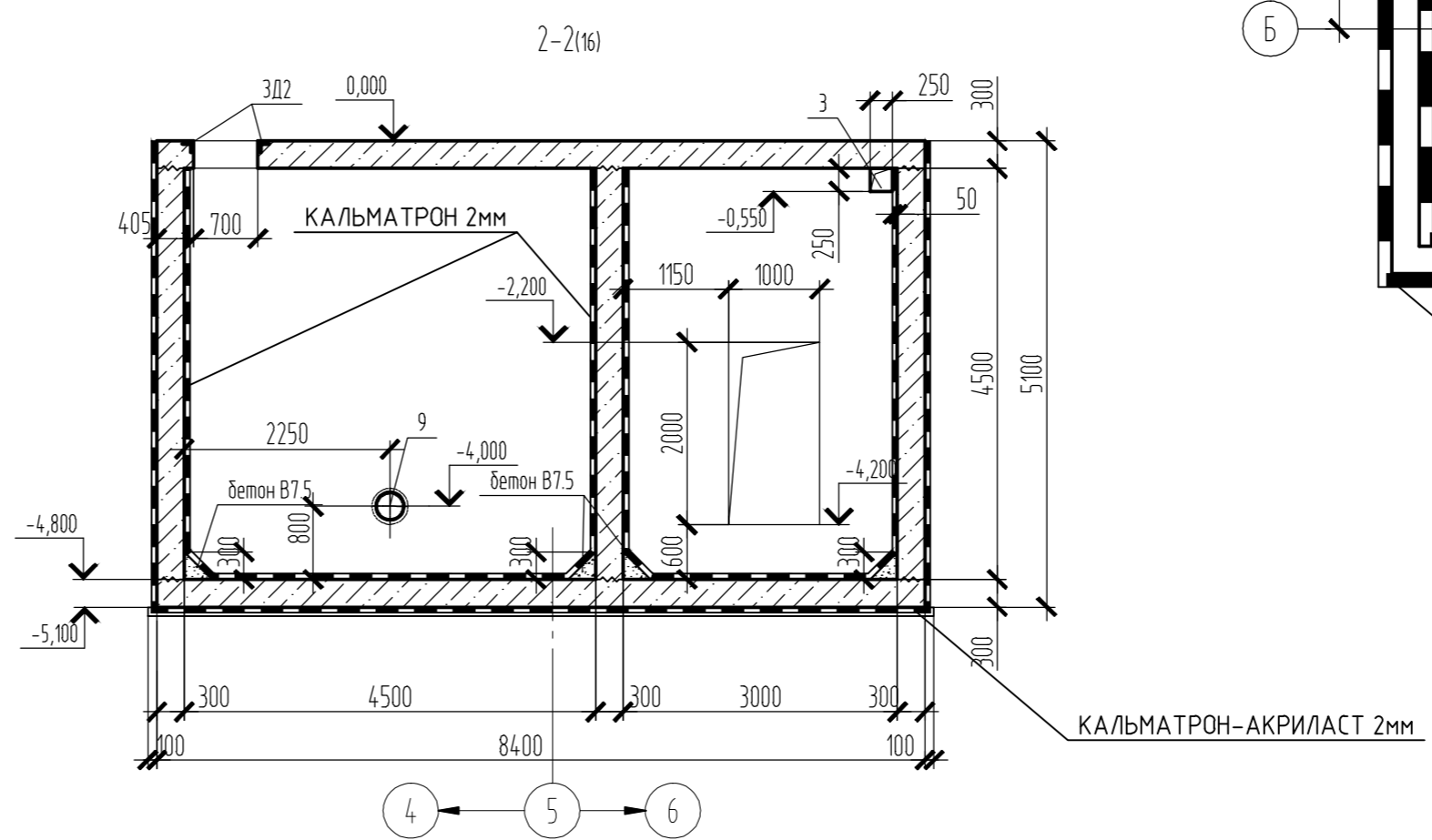
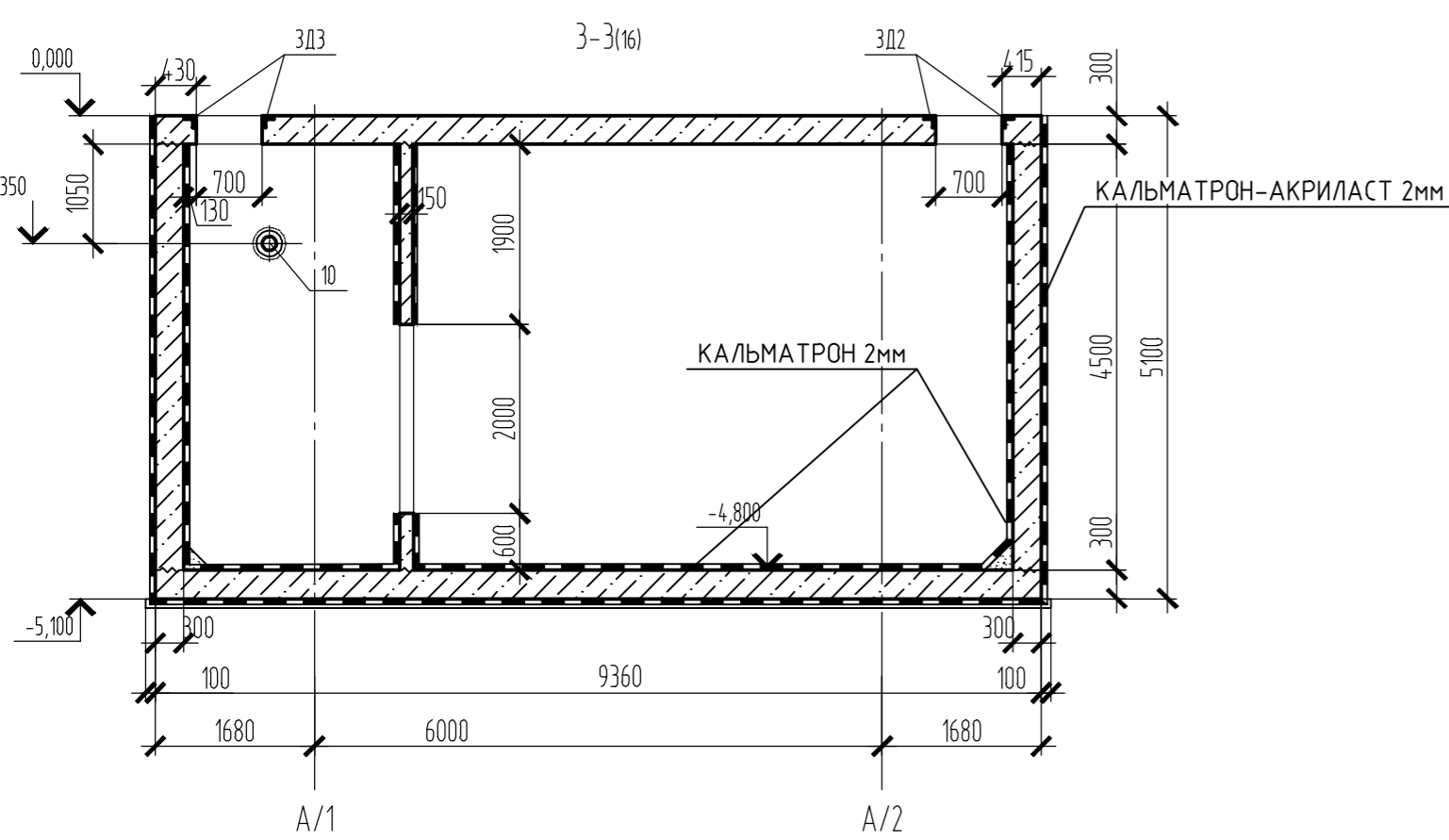
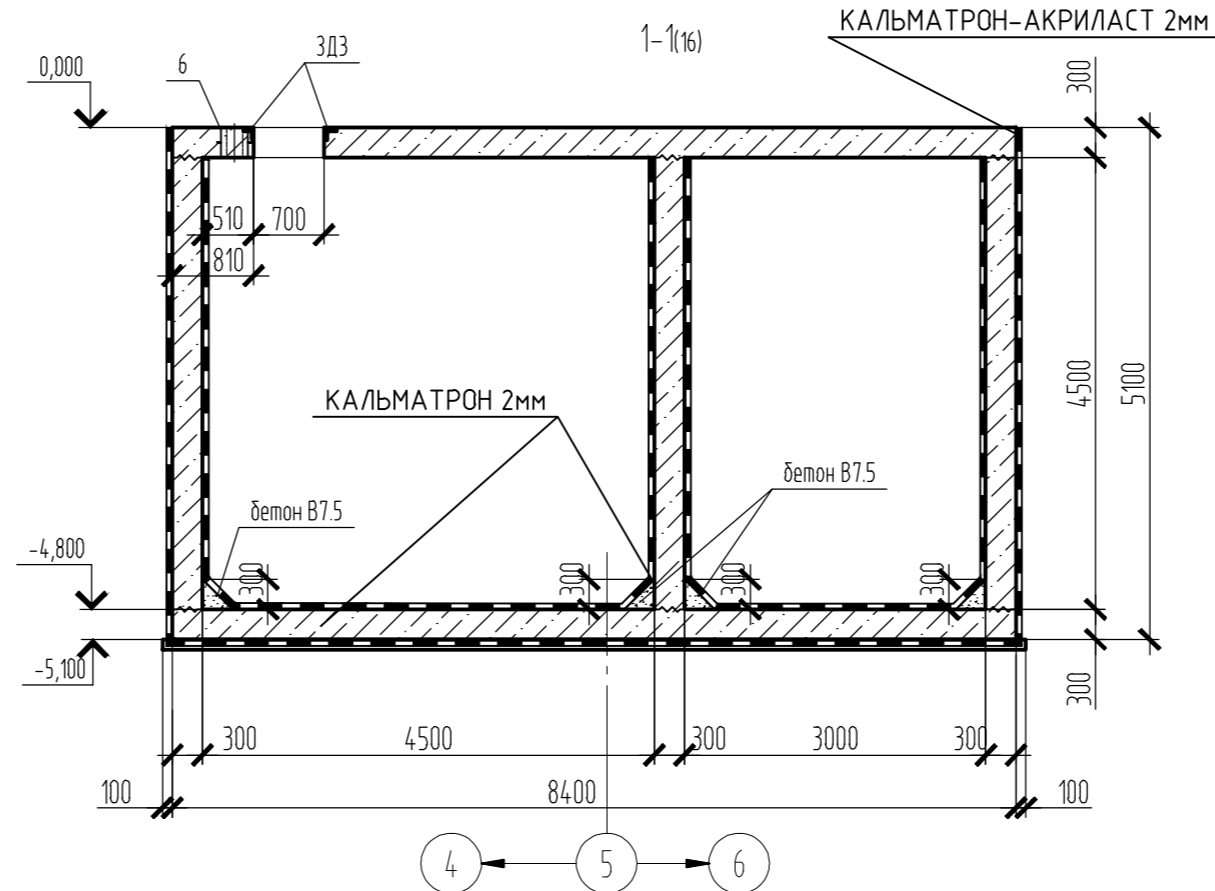
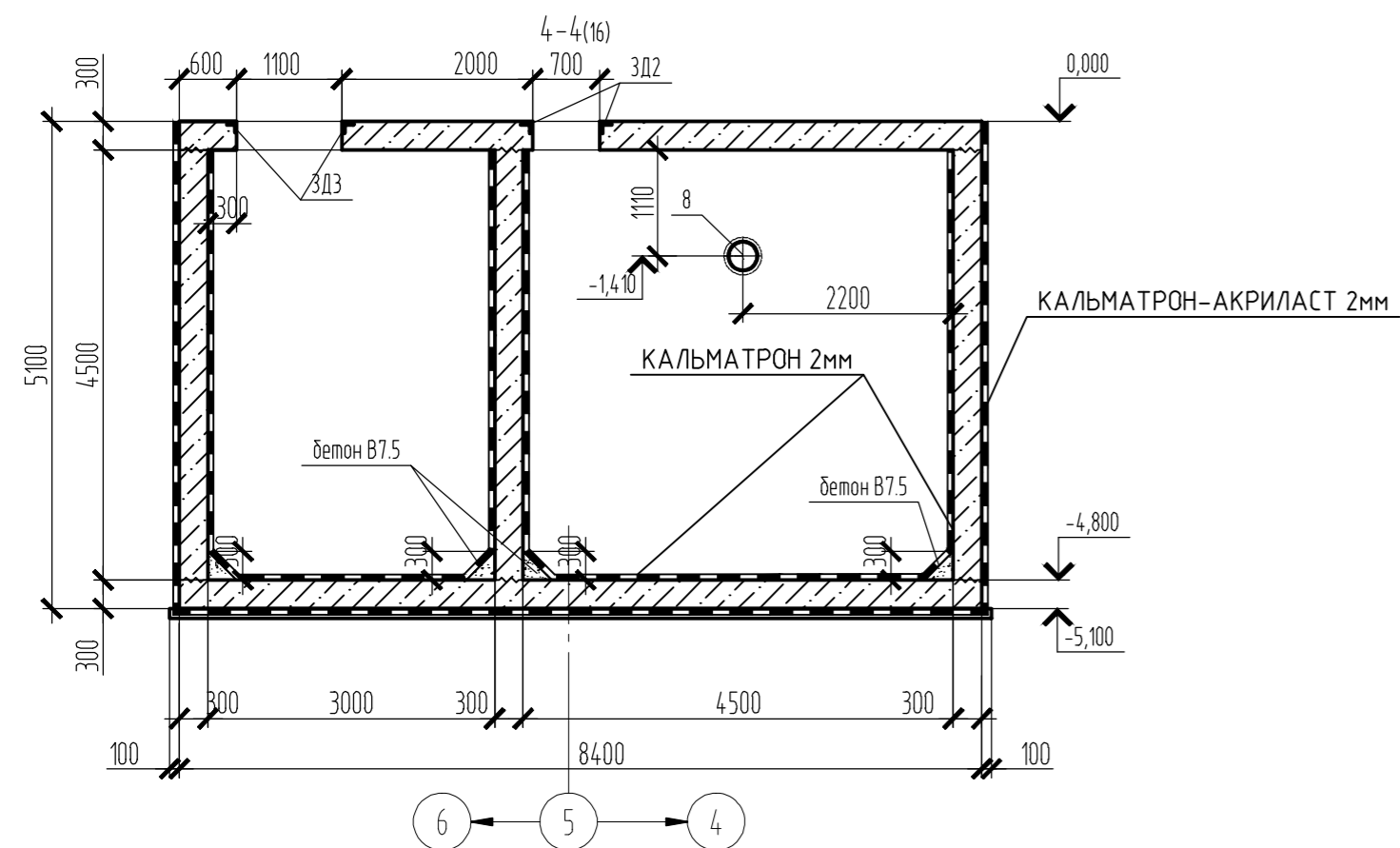
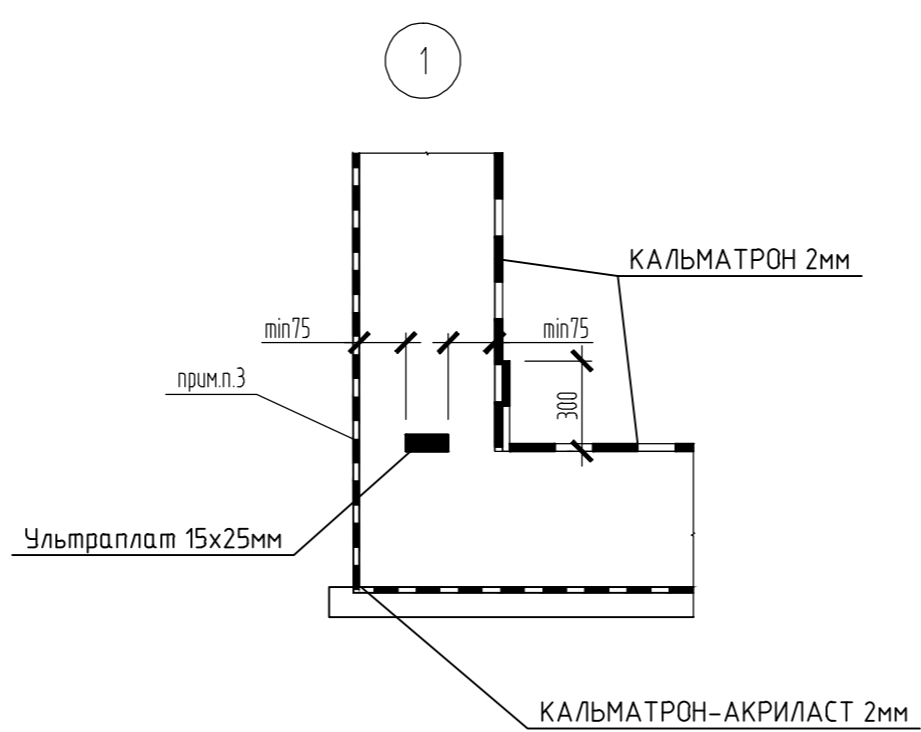
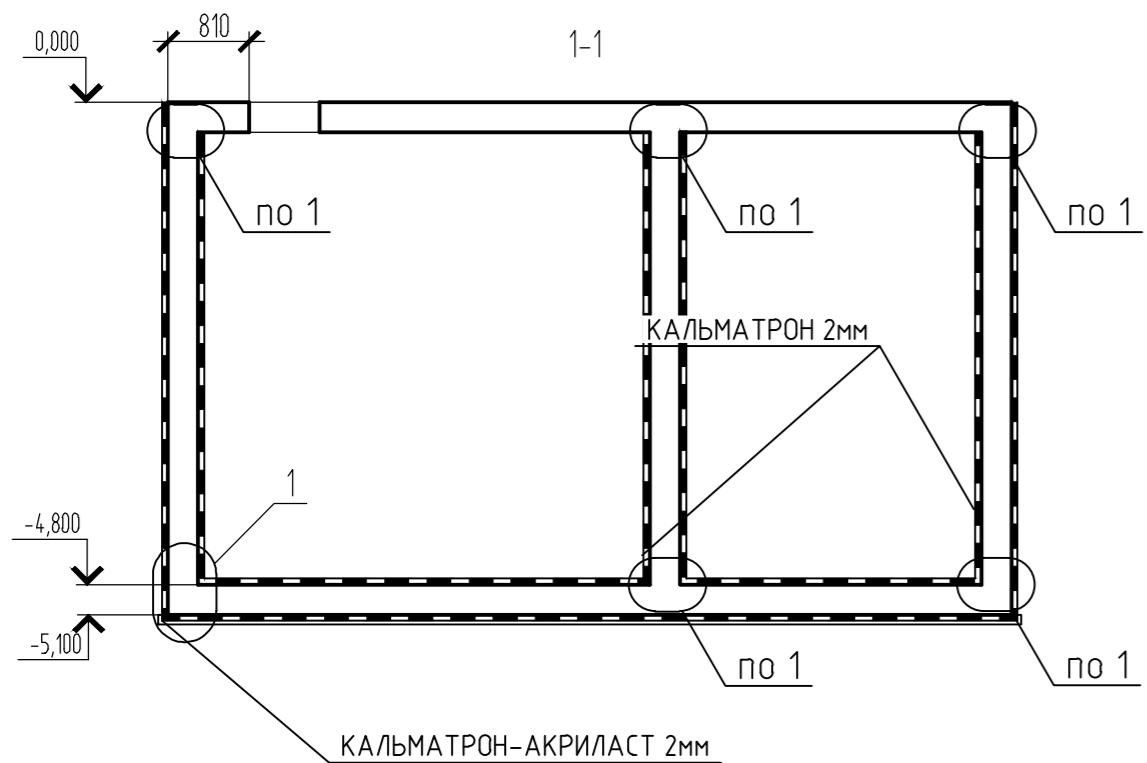
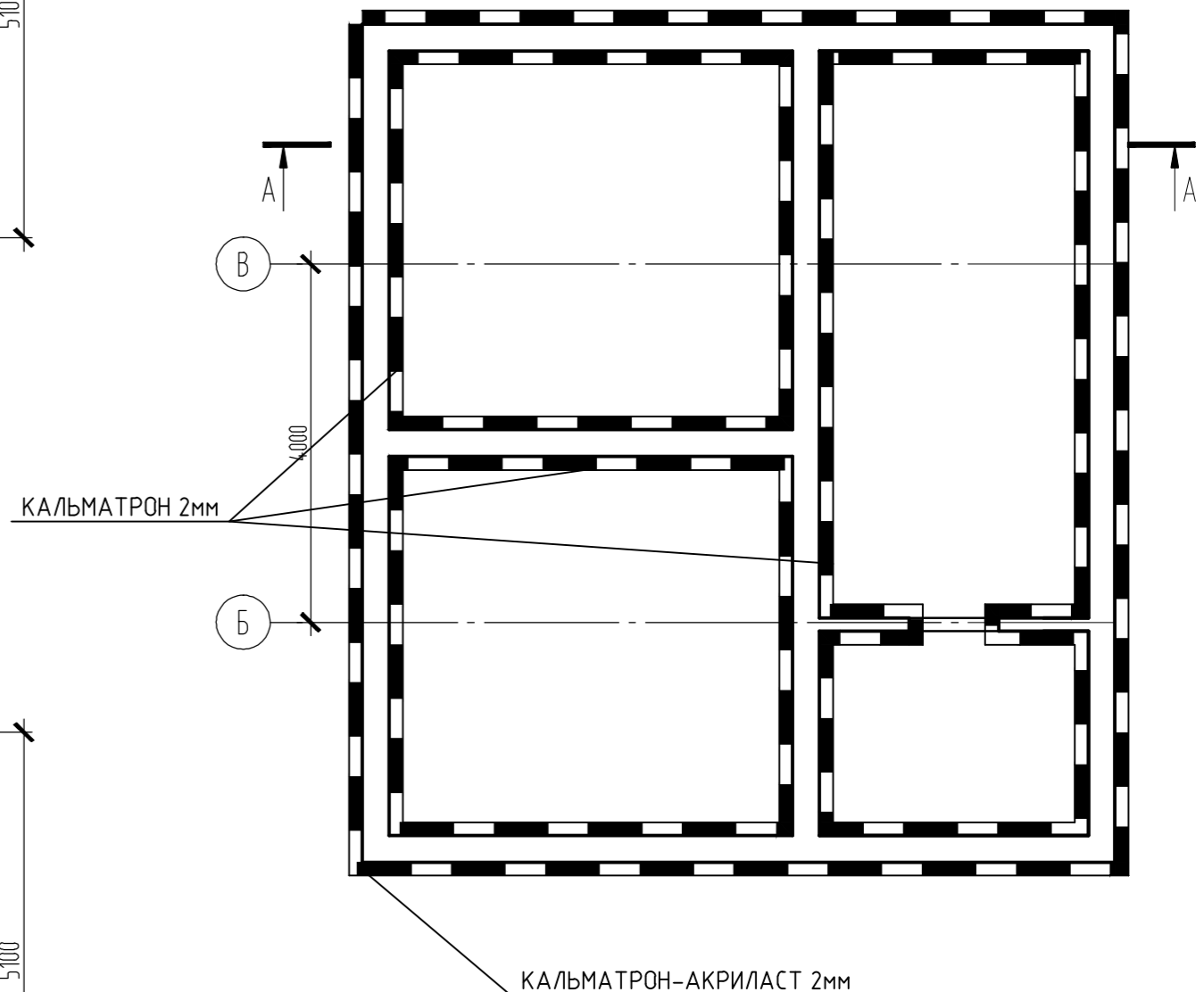


Схема гидроизоляции ПРМ1

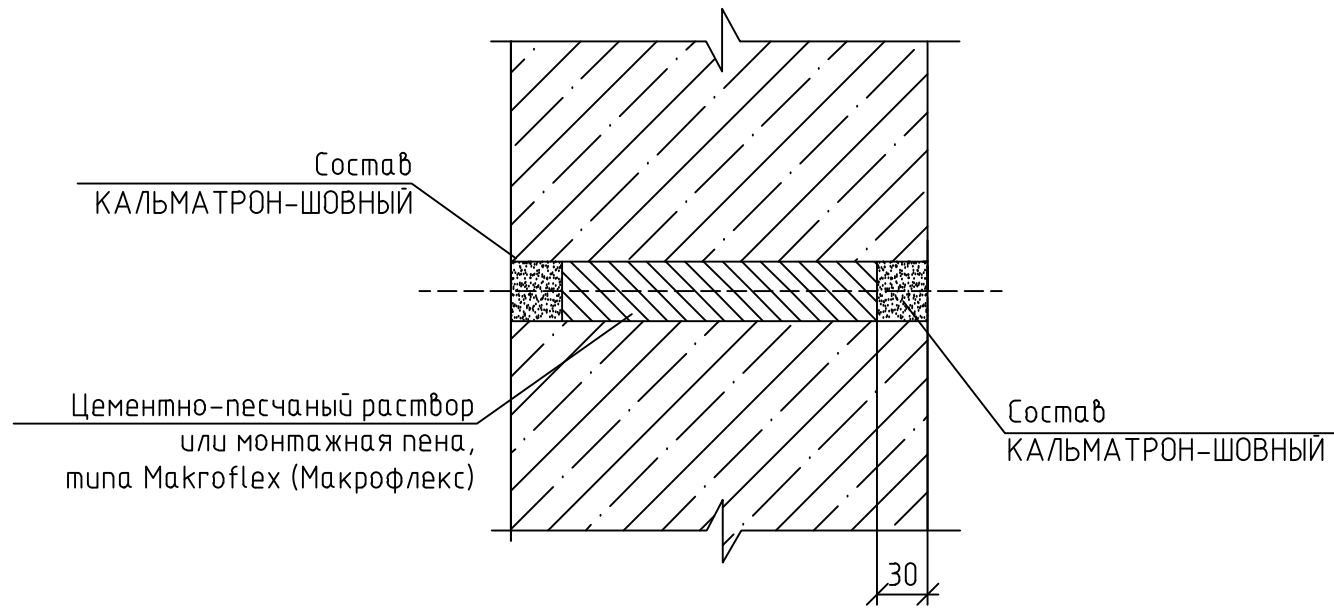


1. Работать совместно с -КЖ.
2. Шнур УЛЬТРАПЛАТ 15x25мм устанавливается на бетонную поверхность плотно, без зазоров и фиксируется от возможных смещений с помощью дюбелей. Жгуты соединяются между собой внахлест. Поверхность бетона должна быть чистой; установка производится непосредственно перед бетонированием; минимальное расстояние от краев изолируемой конструкции мин. 75 мм; стоячая вода должна быть удалена с поверхности перед производством работ.
3. Боковую поверхность резервуара, соприкасающуюся с грунтом, покрыть КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ слоем 2мм за 2 раза.

Согласовано	
Подп. и дата	Взам. инв. №
Инв. № подл.	

						Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						17		
						Копировал		
						A2		

### Герметизация технологических отверстий из под опалубки (с двух сторон)



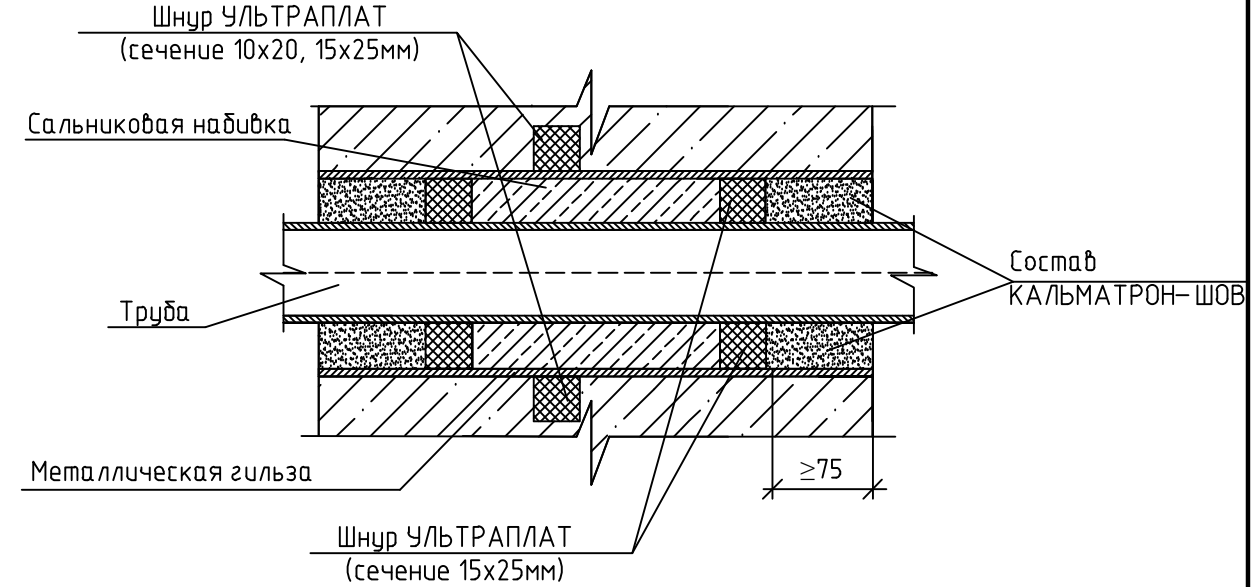
#### Указания по герметизации отверстий из-под опалубки:

Одним из обязательных этапов общей гидроизоляции при монолитном строительстве является гидроизоляция отверстий после демонтажа опалубки. С помощью составов КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ и КАЛЬМАТРОН отверстия от опалубки полностью герметизируются и способны выдерживать высокое давление воды.

Последовательность выполнения гидроизоляции отверстий после демонтажа опалубки:

- 1) Опалубочные пластиковые трубки демонтировать с помощью перфоратора с двух сторон на не менее 30 мм.
- 2) Очистить отверстие от пыли и других загрязнений сжатым воздухом или водой под давлением.
- 3) Отверстия заполнить монтажной пеной, типа Макрофлекс (Макрофлекс), оставив полости глубиной по 30 мм с каждой сторон.
- 4) Заполнить полость составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ вдавливая ее с помощью металлического шпателя или вручную в резиновых перчатках.
- 5) Поверхность следует защищать от механических воздействий и отрицательных температур в течение первых 3-х суток.

### Герметизация места ввода коммуникаций



#### Указания по герметизации места ввода коммуникаций:

Устройство ввода инженерных коммуникаций для герметизации следует выполнять с использованием материалов системы КАЛЬМАТРОН: гидроизоляционный саморасширяющийся шнур УЛЬТРАПЛАТ, КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.

Перед монтажом опалубки предварительно установленную гильзу плотно обмотать в один оборот с нахлестом гидроизоляционным саморасширяющимся шнуром УЛЬТРАПЛАТ (сечение или 15x25 мм), закрепить его при помощи проболоки (наколоть). Установить опалубку стены. Выполнить бетонирование.

Гидроизоляция зазора между гильзой и трубой производится в следующей последовательности:

- 1) Устройство сальниковой набивки на расстоянии не менее 70 мм от края гильзы.
- 2) Обезжиривание поверхности трубы.
- 3) Отмерить и отрезать необходимое количество шнура гидроизоляционный саморасширяющийся шнур УЛЬТРАПЛАТ (сечение 15x25 мм см. по месту). Плотно обмотать трубу шнуром УЛЬТРАПЛАТ. Минимальное расстояние от середины шнура УЛЬТРАПЛАТ до поверхности конструкции должно быть не менее 70 мм.
- 4) Оставшееся пространство между гильзой и трубой заполнить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.
- 5) Состав КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ и прилегающие бетонные поверхности вокруг трубы обработать составом КАЛЬМАТРОН или двухкомпонентным эластичным гидроизоляционным составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК с заходом на трубу.
- 6) Обработанную поверхность следует защищать от механических воздействий и отрицательных температур в течение 3-х суток.

Согласовано				
	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ВПСнерж-1200.			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	