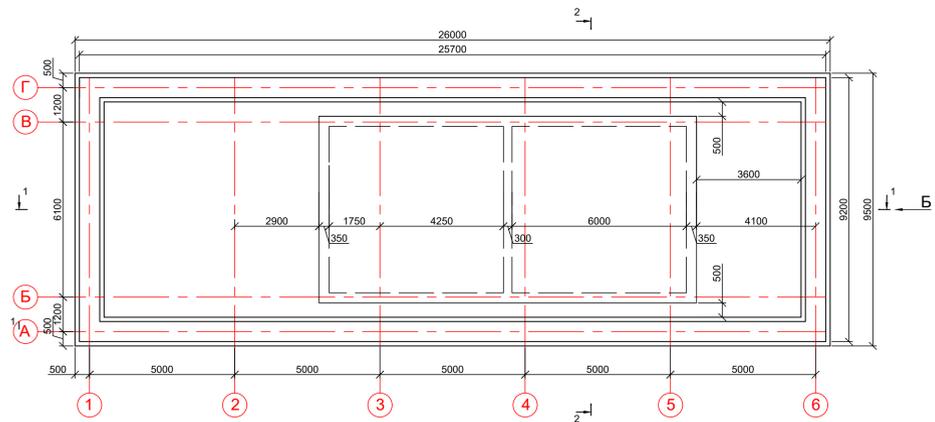
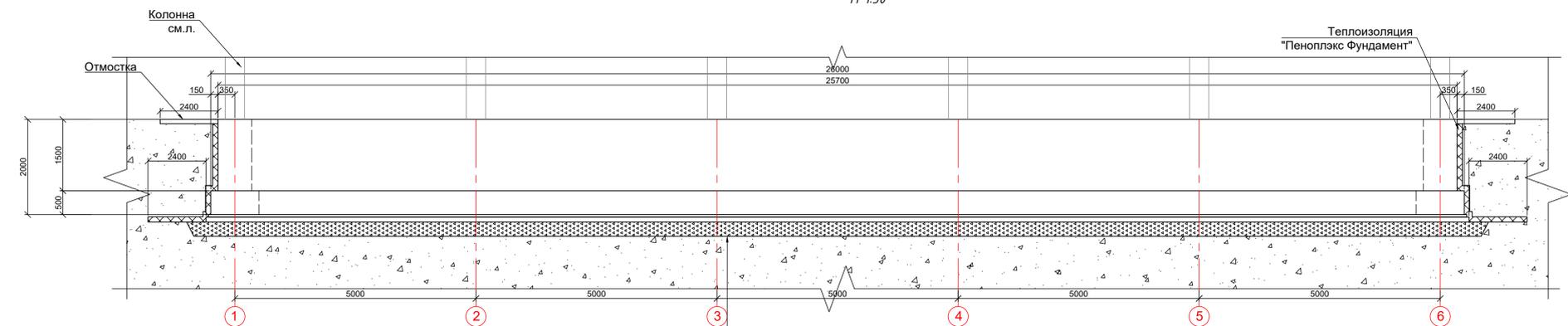


Ленточный фундамент  
М 1:100



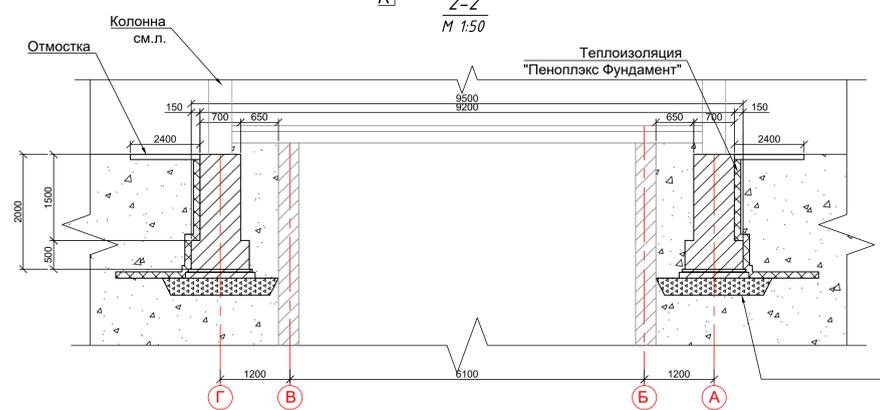
Вид А  
М 1:50



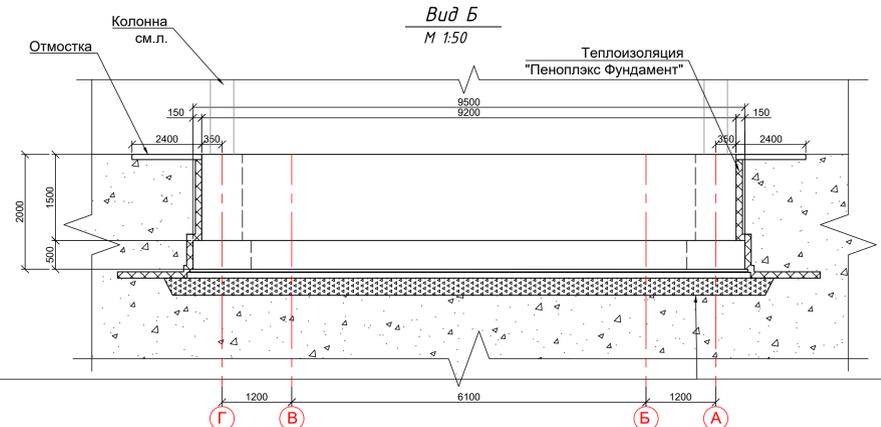
Спецификация материалов ленточного фундамента

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол. шт.	Масса, кг		Примеч.
					ед. общ.		
1	2	Ленточный фундамент					
Сборочные единицы							
Изделия арматурные							
1	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С L=1975	шт	244	1.219	297.5	
2	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С L=950	шт	244	0.587	143.3	
3	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С L=650	шт	122	0.401	48.93	
4	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С L=475	шт	244	0.292	71.248	
5	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С	м.п.	1329	0.617	820	
6	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø22 А500С	м.п.	1398	2.984	4172	
6	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С L=3250	шт	96	2.01	192.96	
6	СТО АСЧМ 7-93	Ар-ра Ø10 А500С L=3250	шт	96	2.01	192.96	

2-2  
М 1:50

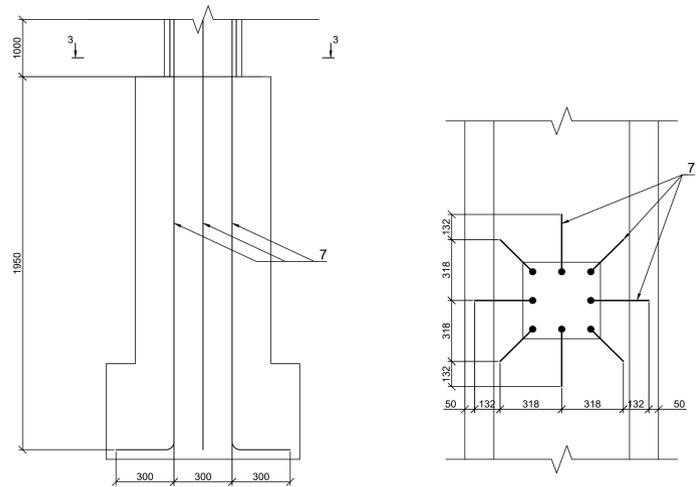


Вид Б  
М 1:50

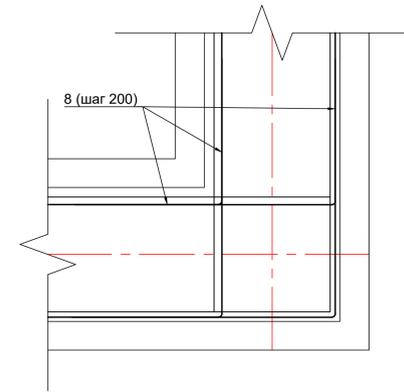


Обмазка проникающей гидроизоляцией КАЛЬМАТРОН эл 2 разл - 2мм  
Монолитная фундаментная пита, t=0,40 м  
Стяжка из цементно-песчаного раствора М50, t=0,05 м  
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК - 2мм  
Бетонная подготовка В12,5, F150, W6 армированная дорожной сеткой Ø3 В500 с ячейкой 100x100, t=0,10 м  
Щебень кр. 20 : 40 мм, t=0,30 м  
Уплотненный грунт основания

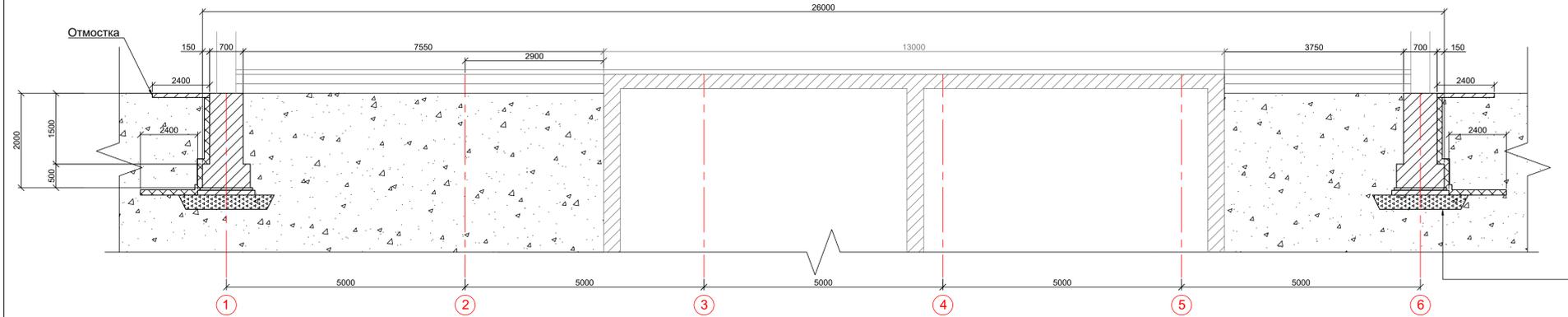
Узел сопряжения с колонной здания.  
М 1:15



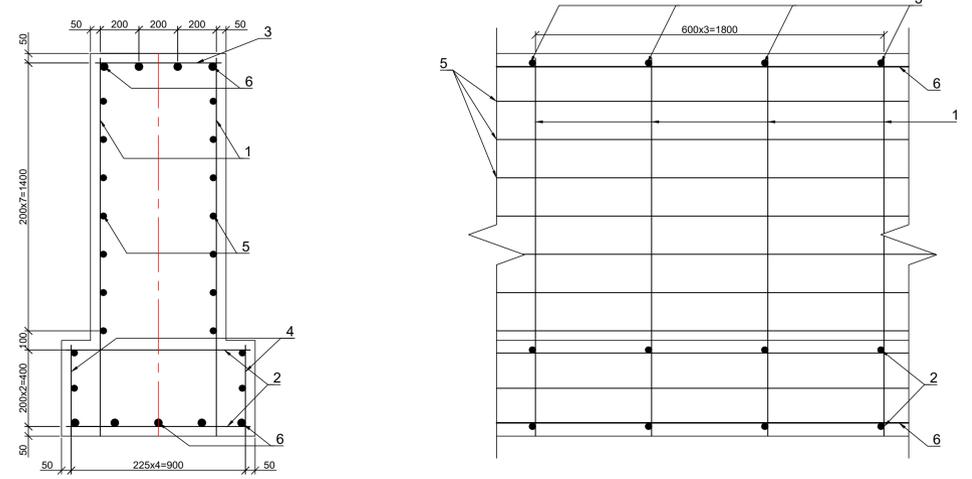
Узел поворота фундамента  
М 1:15



1-1  
М 1:50



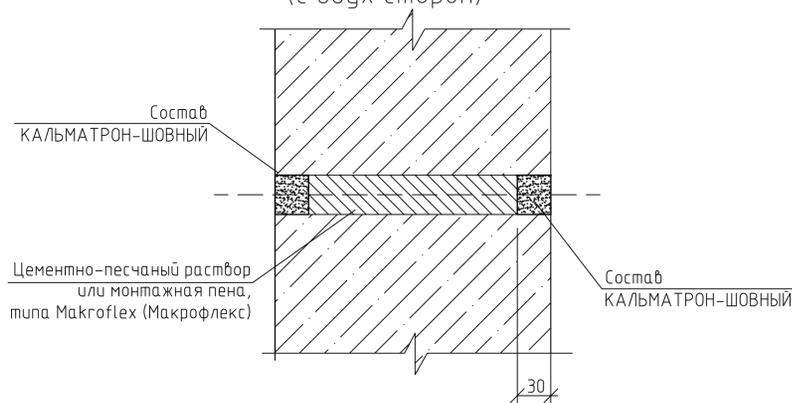
Ленточный фундамент. Армирование.  
М 1:15



- Данный лист читать совместно с ОК24/10-ПБВ-П-1-КР-01 листы 2, 9.
- Относительной отметке 0,000 фундамента на свайном основании соответствует абсолютная отметка +53,330.
- Бетонные работы производить в соответствии с требованиями СП70.13330.2012.
- Толщина защитного слоя бетона принимается не менее 30 мм для рабочей арматуры и не менее 20 мм для распределительной арматуры.
- Стыковку соседних стержней поз. 5 (L>9000 мм) выполнить внахлест не менее 400 мм (для арматуры Ø10) и вразбежку - в одном сечении не должно соединяться свыше 50% всех прутьев арматуры.
- Стыковку соседних стержней поз. 6 (L>9000 мм) выполнить внахлест не менее 880мм (для арматуры Ø22) и вразбежку - в одном сечении не должно соединяться свыше 50% всех прутьев арматуры.
- Размеры на чертеже даны в мм, отметки в м.

Изм.				Лист				№ док.				Подп.				Дата							
Разработка проектной документации по строительству блочных локальных очистных сооружений												Станд.				Лист				Листов			
Конструктивные и объемно-планировочные решения												П				7							
Фундамент на свайном основании здания очистной канализационной станции. Лестничный сход ЛС-1.																							

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



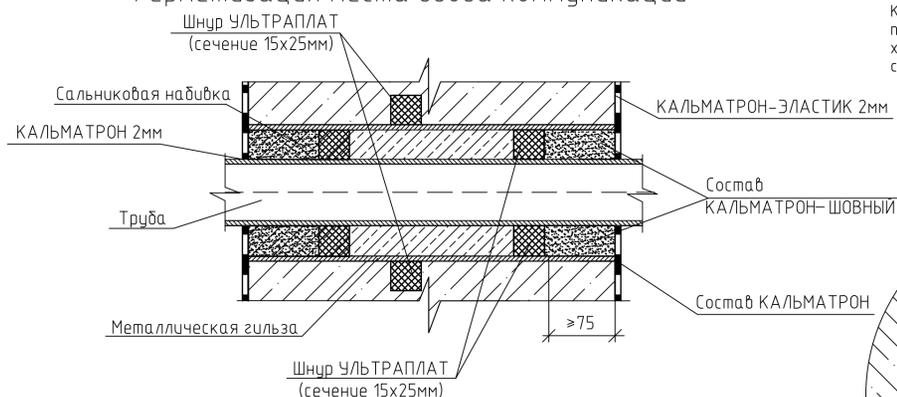
### Указания по герметизации отверстий из-под опалубки:

Одним из обязательных этапов общей гидроизоляции при монолитном строительстве является гидроизоляция отверстий после демонтажа опалубки. С помощью составов КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ и КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 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 Makroflex (Макрофлекс), оставив полости глубиной по 30 мм с каждой стороны. При наличии активных течей через отверстие следует их ликвидировать составом КАЛЬМАСТОП (гидропломба).
- 4) Отверстие обильно увлажнить и прогрунтовать жидким раствором состава КАЛЬМАТРОН-Д (консистенция «жидкий кефир»). Расход состава КАЛЬМАТРОН-Д при грунтовке составляет 0,5 кг/м<sup>2</sup>.
- 5) Заполнить полость составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ вдавливая ее с помощью металлического шпателя или вручную в резиновых перчатках.
- 6) 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, КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК.

Перед монтажом опалубки предварительно установленную гильзу плотно обмотать в один оборот с нахлестом гидроизоляционным саморасширяющимся шнуром УЛЬТРАПЛАТ (сечение 10x20 мм или 15x25 мм), закрепить его при помощи проболоки (наколота). 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 10x20 мм или 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.

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

### Указания по гидроизоляции:

1. Гидроизоляция стен дна и покрытия резервуара осуществляется составом КАЛЬМАТРОН. Материал наносится на внутреннюю поверхность стен и дна резервуара слоем 2мм.
2. На стадии бетонирования заложить в рабочие швы (стена-плита, стена-стена, плита-плита) бетонитовый жгут УЛЬТРАПЛАТ 15x25мм. Жгут устанавливается на поверхность уже отлитой части конструкции на расстоянии 50-100мм от края конструкции. Жгут должен быть закреплен прочно и надежно, так чтобы при бетонировании его не сместило струей бетона. Крепление осуществляется дюбелями с шагом 200мм и эпоксидным клеем. Жгут устанавливается незадолго до бетонирования. Не допускается замачивание жгута в процессе хранения и установки.
3. Наружную гидроизоляцию плиты дна, стен и покрытия резервуара выполнить материалом КАЛЬМАТРОН- ЭЛАСТИК слоем 2мм. Материал наносится шпателем или кистью с жесткой щетиной за 2 прохода. Промежуток между нанесением слоев 2-5часа. Перед укладкой гидроизоляции на внутренних углах устраивается галтель со сторонами 50мм.
4. Отверстия от распорок в стенах высверлить и заделать материалом КАЛЬМАТРОН- ШОВНЫЙ.

КАЛЬМАТРОН-Д (гидроизоляционная и антикоррозионная добавка в бетон) ТУ 5745-010-47517383-2011 Добавка в бетон

Кальмаптон-Д

### Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента и комплекса запатентованных химически активных реагентов.

### Назначение

Предназначен для гидроизоляции всей толщи бетонных и железобетонных конструкций на стадии бетонирования. Использование добавки Кальмаптон-Д (первичная защита бетона) позволяет исключить вторичную защиту бетона (обмазочную, рулонную и другую гидроизоляцию). Состав вводится в бетонную смесь во время ее приготовления. Использование добавки Кальмаптон-Д позволяет получить бетоны с высокими эксплуатационными характеристиками в первую очередь по водонепроницаемости и стойкости к агрессивным средам, препятствуя разрушению цементного камня в результате газовой, водно-солевой и биологической коррозии. Применение добавки делает бетон непроницаемым для машинных масел и соляры. Добавка в бетон Кальмаптон-Д не вызывает коррозии арматуры не ухудшает пассивирующее действия бетона по отношению к стальной арматуре, не токсична, пожаробезопасна. На основании испытаний, проведенных НИИЖБ на тему Исследование сульфатостойкости бетона с добавкой Кальмаптон-Д, можно утверждать о сульфатостойкости бетонов, приготовленных на рядовых портландцементках. По полученным данным был выполнен расчет долговечности бетонных конструкций. Так, срок эксплуатации бетонов, изготовленных на портландцементе с содержанием фазы С3А не более и эксплуатирующихся в сульфатных средах с концентрацией сульфат ионов 3042-34000 мг/л, составляет не менее 3 лет; с концентрацией 5042-20000 мг/л – не менее 4 лет; с концентрацией 3042-5000 мг/л – не менее 50 лет. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

### Применение

Материал вводится в состав бетона следующими способами: в сухом виде в условиях бетономесительного узла; в виде раствора с водой (1:1) в бетономешалку непосредственно на строительной площадке.

### Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 10 и 20 кг.

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 Кальмаптон

### Описание

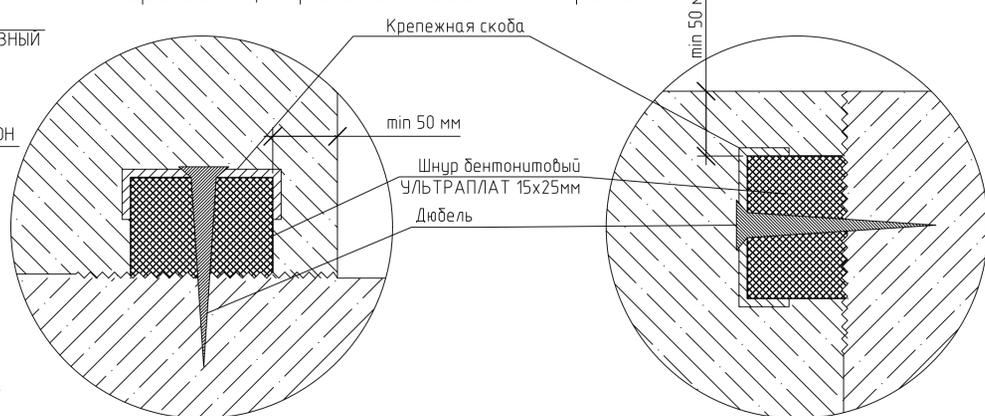
Сухая смесь, состоящая из портландцемента, фракционного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов. Максимальная крупность заполнителя 0,63 мм.

### Назначение

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

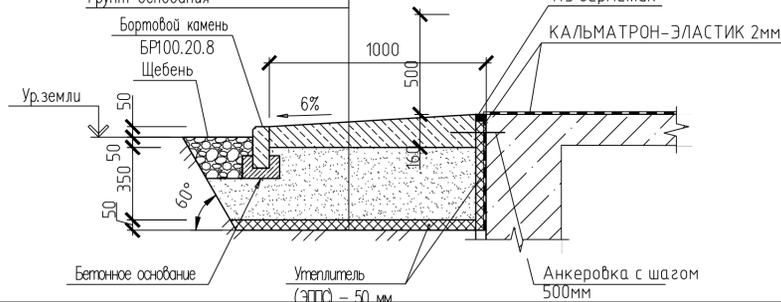
### Приготовление раствора

## Гидроизоляция рабочих швов бетонирования



### Ж.Б. отмостка дорожкой "Кальмаптон-Д" Отмостка

Уплотненный песок – 350 мм  
Утеплитель (ЭППС) – 50 мм  
Грунт основания



Сухая смесь Кальмаптон затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Пропорции смешивания 250 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальмаптон при ручном нанесении, и 350-400 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальмаптон 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 Кальмаптон наносится на подготовленную (зачищенную и насыщенную водой) поверхность:

1. первую шпателем толщиной 1,5-2 мм в один слой или кистью-маклоблицей 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.

### Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 5 и 25 кг.

КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК (эластичная двухкомпонентная гидроизоляция) ТУ 5745-012-47517383-2014 Состав гидроизолирующий двухкомпонентный эластичный Кальмаптон-Эластик

### Описание

Двухкомпонентный состав:

- компонент А – сухая смесь серого цвета на цементном вяжущем с наполнителями и функциональными добавками;
- компонент Б – белая вязкая жидкость, смесь синтетических полимеров в воде.

### Назначение

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

### Приготовление раствора

Компоненты Кальмаптон-Эластик перемешиваются между собой в подходящей емкости (ведро или таз объемом 30 л). Смешивание следует производить из расчета 1 мешок компонента А на 1 канистру компонента Б. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным миксером.

### Нанесение материала

Растворная смесь Кальмаптон-Эластик наносится на подготовленную поверхность широким шпателем или кистью с жесткой щетиной за 2 прохода. Оптимальная толщина слоя 2 мм. Жизнеспособность приготовленного раствора составляет не менее 60 мин после смешивания. Если раствор не был выработан в течение первых 30-40 мин, рекомендуется повторное перемешивание.

### Упаковка

Компонент А – пластиковое ведро по 25 кг; Компонент Б – канистра по 9 кг.

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 раствора

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

### Нанесение материала

Растворная смесь Кальмаптон-Шовный укладывается в подготовленную штробу сечением 25x25 мм, утрамбовывается при помощи мастерка или вручную.

### Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 25 кг.

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

### Описание

Герметизирующий саморасширяющийся шнур Ультралпат – гибкий бетонито-каучуковый материал. Ультралпат выпускается в виде шнура различного сечения и длины, при установке не требует сварки, шнуры соединяются встык или с нахлестом 100 мм. Ультралпат – активный бетонит натрия на каучуковой основе. Бетонит натрия – эффективный гидроизоляционный материал, представляющий собой одну из разновидностей минераллонитовых глил природного (вулканического) происхождения. При гидратации шнур Ультралпат 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 Ультралпат выдерживает неограниченное количество циклов гидратация-дегидратация без потерь функциональных характеристик.

### Назначение

Гидроизоляционный расширяющийся шнур Ультралпат 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 Ультралпат предназначен, в том числе, для применения, как в условиях гидростатического давления (воздействия). Может применяться при строительстве резервуаров для питьевой воды.

### Подготовка материала

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

### Монтаж

Бетонитовый шнур устанавливается 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.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработка проектной документации по строительству блочных локальных очистных сооружений			
						Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
							П	8	
						Устройство гидроизоляции			