

000 «КАЛЬМАТРОН-Н»

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

E-mail: kalmatron@kalmatron-n.ru

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

Реконструкция 4-х аэротенков горцепочки на очистных сооружениях канализации

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

МАТЕРИАЛЫ КАЛЬМАТРОН (состав гидроизоляционный проникающий капиллярный на цементном вяжищем) ГОСТ 56703-2015 Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем. ТУ 5745-001-47517383-00 Состав цементный защитный проникающего действия Кальматрон <u>Описание</u> Сухая смесь, состоящая из портландуемента, 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 Кальматрон позволяет защитить бетон от воздействия воды и агрессивных сред. У бетона, обработанного составом Кальматрон повышается водонепроницаемость, морозостойкость и прочность, бетон становится стойким к воздействию сульфатной, хлоридной, азотной и других видов агрессии. При этом сохраняется воздухопроницаемость бетона. Состав Кальматрон не содержит токсичных компонентов и разрешен к применению на объектах питьевого водоснабжения. Приготовление растворной смеси Сухая смесь Кальматрон затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). Пропорции смешивания 250 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон при ручном нанесении, и 350-400 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон 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. Растворная смесь Кальматрон наносится на подготовленную (зачищенную и насыщенную водой) поверхность: 1. вричнию 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. Бумажно-полизтиленовый мешок по 5 и 25 кг. КАЛЬМАТРОН-ЗЛАСТИК (эластичная двухкомпонентная гидроизоляция) ТУ 5745-012-47517383-2014 Состав гидроизолириющий двихкомпонентный эластичный Кальматрон-Эластик Описание Двихкомпонентный состав: — компонент А — сухая смесь серого цвета на цементном вяжущем с наполнителями и функциональными компонент Б – белая вязкая жидкость, смесь синтетических полимеров в воде. резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. Приготовление растворной смеси миксером. Нанесение материала

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, пазогребневых плит, оштукатуренные поверхности. Применяется для наружных и внутренних работ. Допускается использование в

Компоненты Кальматрон-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

Растворная смесь Кальматрон-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.

КАЛЬМАСТОП (быстротвердеющий состав гидропломба) ТУ 5745—009—47517383—2008 Быстротвердеющий состав на цементной основе гидропломба

<u>Описание</u>

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

Предназначен для оперативной ликвидации протечек внутренних и внешних стен, трещин и швов в бетонных и кирпичных конструкциях, тоннелях, резервуарах. Позволяет ликвидировать протечки при постоянном притоке воды. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Приготовление материала

Сухая смесь Кальмастоп замешивается с чистой водопроводной водой в небольшой емкости. Обычное количество смеси для работы не более 1 кг. Расход воды на 1 кг сухой смеси Кальмастоп составляет 190–200 мл. Сухая смесь должна засыпаться в воду. Перемешивание производится вручную в прорезиненных перчатках в течение 40-50 с (консистенция сырой земли), после чего сформировать шар. Так как материал быстро схватывается, перемешивание необходимо производить не дольше 1 миниты. В холодных исловиях рекомендуется использовать теплую воду (не выше +35°C).

Нанесение материала

Приготовленный из раствора шар с силой вдавить в трещину, прижать и держать с усилием в течение 2 минут, если вода течет сильно, то удерживать на месте не менее 5-6 минут. После блокирования протечки примерно через час поверхность дополнительно изолировать составом проникающего действия Кальматрон

или Кальматрон-Эконом. Вертикальные протечки

заделывать сверху вниз.

Упаковка

Пластиковое ведро по 2 и 6 кг.

ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2 (ремонтный состав гидроизолирующий с компенсированной усадкой на мелком заполнителе) ТУ 5745-008-47517383-2008 Составы ремонтные гидроизолирующие на цементной основе

<u>Описание</u>

Сухая смесь, состоящая из портландуемента, фракционированного песка, комплекса запатентованных химически активных реагентов и полипропиленовой фибры. Максимальная крупность заполнителя 0,63 мм. При смешивании с водой образует тиксотропный не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к поверхности.

Предназначен для гидроизоляции и ремонта железобетонных, кирпичных и каменных поверхностей. Использиется для ремонта дефектов размером от 5 до 40 мм на горизонтальных, вертикальных и потолочных поверхностях. При нанесении состава толщиной более 20 мм рекомендуется использовать армирующую сетку. Материал применяется при наружных и внутренних работах. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Гидробетон СРГ- Φ 2 затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси Гидробетон СРГ-Ф2 составляет 170-180 мл. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным

Нанесение материала

Растворная смесь Гидробетон СРГ-Ф2 наносится на подготовленную поверхность вручную мастерком или кельмой толщиной слоя 5-40 мм.

Упаковка

Бимажно-полизтиленовый мешок по 25 кг.

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

Описание

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

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

Приготовление растворной смеси

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

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

Бимажно-полизтиленовый мешок по 25 кг.

ГИДРОБЕТОН НАЛИВНОЙ-1 (состав ремонтный высокопрочный быстротвердеющий гидроизоляционный наливного типа) ТУ 5745—013—47517383—2016 Составы ремонтные высокопрочные быстротвердеющие гидроизолириющие наливного типа Гидробетон наливной

Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, минеральных заполнителей и наполнителей, полипропиленовой фибры и комплекса запатентованных химически активных реагентов. При смешивании с водой материал образует саморастекающуюся растворную смесь с хорошей адгезией к поверхности. Максимальная крупность заполнителя 10 мм.

<u>Назначение</u>

Гидроизоляция и ремонт горизонтальных и вертикальных бетонных и железобетонных поверхностей. Состав хорошо выдерживает динамические, ударные, статические нагрузки и обладает высокой адгезией к основанию. Материал наносится методом заливки в опалубку, может применяться для высокоточной цементации опорных частей оборудования и металлоконструкций, обетонирования сборных железобетонных конструкций, монтажа анкеров и закрепления арматуры.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Гидробетон Наливной-1 затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). На 1 кг сухой смеси расход воды составляет 170-180 мл. Перемешивание следует производить до образования однородной литой консистенции в течение 2-5 минут строительным

Приготовленную растворную смесь дополнительно перемешать непосредственно перед заливкой. Заливать растворную смесь необходимо непрерывно. Заливку вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Снятие опалубки можно производить не ранее чем через 12 часов после окончания заливки.

<u> Упаковка</u> Бимажно- полизтиленовый мешок по 25 кг.

УЛЬТРАБАНД (ПВХ гидроизоляционная шпонка) ТУ 5775-015-54282519-2015 Шпонки гидроизоляционные

<u>Назначение</u>

Гидроизоляционные шпонки Ультрабанд предназначены для гидроизоляции железобетонных конструкций подземных и заглубленных сооружений в местах обустройства деформационных швов и технологических швов бетонирования. Могут применяться на объектах, контактирующих с питьевой водой.

Гидрошпонки Ультрабанд поставляется в готов виде. Перед монтажом гидрошпонки необходимо расправить. При бетонировании шпонки должны быть чистыми и необледенельми. Загрязнение и замасливание не допискается.

<u>Монтаж</u>

Принцип истановки гидрошпонок Ультрабанд заключается в замоноличивании одного края гидрошпонки в первой секции бетонирования, второго края гидрошпонки во второй секции бетонирования. Благодаря данной технологии не допускается прохождение воды через холодный или деформационный шов железобетонной констрикции. Места истановки гидрошпонок должны быть заранее спроектированы. Выбранный типоразмер гидрошпонки должен соответствовать ее назначению и узлу конструкции. По назначению гидрошпонки

П-образные гидрошпонки крепятся к арматурному каркасу и материалу заполнения деформационного

1) Гидрошпонка должна быть закреплена прочно и надежно во избежание смещения в процессе бетонирования. Соединение элементов гидрошпонки должно выполняться встык при помощи сварочного топорика. Повороты должны выполняться встык под 90 градусов. В процессе бетонирования необходимо обеспечить тщательное омоноличивание краев гидрошпонки. В промежутках между бетонированием выпуск гидрошпонки должен быть зашишен от повреждения и загрязнения.

Упаковка

Тубы по 20 и 25 п.м.

Работать совместно с

						Реконструкция 4-х а эротеночисть очистных сооружениях кан		•	нки на
Изм.	Кол. уч.	Nucm	№ док.	Подп.	Дата	о таститых соордженалх кан	undsuc	100	
						Технические рекомендации по	Стадия	/lucm	Листов
						устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Р	1	8
						Общие данные			
		•		•	•	Копировал	-		A2

		Ведомость дефектов и повреж	дений	•		_	Ведомость дефектов и повреж	дений				Ведомость дефектов и повреж	дений	_		Ведомость дефектов и повреж	дени 	
% n/n	Местоположение объектов и повреждений	Наименование дефекта и (или) повреждения по конструктивным злементам	Возможные методы устранения	Объем дефектов	№ n/n	Местоположение объектов и повреждений	Наименование дефекта и (или) повреждения по конструктивным злементам	Возможные методы устранения	Объем дефектов	N⁴n/n	Местоположение объектов и повреждений	Наименование дефекта и (или) повреждения по конструктивным злементам	Возможные методы устранения	Объем Мп/п дефектов	Местоположение объектов и повреждений	Наименование дефекта и (или) повреждения по конструктивным злементам	Возможные методы устранения	Объе дефекп
	Co	оружения осях А-Д/1-5 (Аэрог	пенк №1)	•		•	оружения осях А-Д/1-5 (Азрог	пенк №2)	'	•	Cod	• оружения осях А-Д/10-14 (Азро	тенк №3)	•	Coo	■ ружения осях А-Д/14–18 (Аэрс	т втенк №4)	•
		Основания и фундаменть	ı				Основания и фундаменть	ı				Основания и фундаменты				Основания и фундаменть	ı	
	Днище в осях Б-Д/1-5	Дефекты отсутствуют			1	Днище в осях Б-Д/5-9	Дефекты отсутствуют			1 Дн	ище в осях Б-Д/10-14	Дефекты отсутствуют		1	Днище в осях Б-Д/14-18	Дефекты отсутствуют		
	Фундаментные пяты (ФП) в осях А-Д/1-5 Стена в осях Б-Д/1		Заделка сколов по схеме №1 Выполнить восстановление	3,5 m3	2	Фундаментные пяты (ФП) в осях А-Д/1-5	Локальные сколы углов ФП	Очистить и восстановить защитный слой арматуры по схеме №1	3 m3	2 Фуі ося	јндаментные пяты (ФП) в ях А-Д/10-14	Локальные сколов углов ФП	Очистить и восстановить защитный слой арматуры по схеме №1	0,3 м3 2	Фундаментные пяты (ФП) в осях А-Д/14—18	Локальные сколов углов ФП	Очистить и восстановить защитный слой арматуры г схеме №1	
	сшени и осях Б-д/ г	1 — разрушение защитного слоя арматуры; 2 — наличие	защитного слоя методом торкретирования по схеме	400,0 MZ			Стены и перегородки	CXEME IN I	-			Стены и перегородки	CXEME IN I			Стены и перегородки	CXEME IN I	
		волосяных трещин не имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности	1; N°2		3	Стена в осях Б-Д/5	1 – разрушение защитного	Выполнить восстановление	1480,6 м2	3 Cme	ена в осях Б-Д/10	1 – разрушение защитного	Выполнить восстановление	480,6 m2 3	Стена в осях Б-Д/14	1 – разрушение защитного	Выполнить восстановления	
		бетона; 4 — разрушение деформационных швов	J Верхнюю часть стены от	8.6 m3			слоя арматуры; 2 — наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности	торкретирования по схеме				слоя арматуры; 2 — наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности	торкретирования по схеме			слоя арматуры; 2 — наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности	торкретирования по схеме	е
		стены (0,2-0,4м) вызванное	отметки +4,650 до отм.	6M 0,8			бетона, 4 – разрушение			/ 8		бетона .		702 /2	D	бетона .	D	702 /
	Перегородка в осях Б-Д/2	морозным бы-бетрибанием 1- разрушение защитного	+5,050 разбить и восстановить по схеме №3 с переобвязкой арматуры Выполнить восстановление	305,9 m2			деформационных швов 5— разрушение верней части стены (0,2—0,4)м	ы Верхнюю часть стены от отметки +4,650 до отм. +5,050 разбить и	4,3 м3	4	регородка в осях Б-Д/11	 разрушение защитного слоя арматуры; наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 	Выполнить восстановление защитного слоя методом торкретирования по схеме :: №2	782,4 M2 4	Перегородка в осях Б-Д/15	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации	торкретирования по схеме	
	,	слоя арматуры; 2— наличие волосяных трещин не имеющих чёткой ориентации	защитного слоя методом торкретирования по схеме		1.	Перегородка в осях Б-Д/6	1 Волосинно троинии	восстановить по схеме №3 с переобвязкой арматуры Выполнить восстановление	394,2 m2	<u> </u>	регородка в осях Б-Д/12	3 — высолы на поверхности бетона	Выполнить восстановление	931.6 M2 5	Перегородка в осях Б–Д/16	3 — высолы на поверхности Бетона	Выполнить восстановления	ue 931,6 m2
	Перегородка в осях Б-Д/З	3 – высолы на поверхности бетона 1. Коррозия металлических	no 741/2018-934-T0	50 %	4	Перегороока о осях в-д/б	1. Волосяные трещины, не имеющие чёткой ориентации 2. Разрушение защитного	и; защитного слоя методом торкретирования по схеме	394,2 MZ	o luet	регоровки в осях Б-Д/ 12	 разрушение защитного слоя арматуры; волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 	защитного слоя методом торкретирования по схеме	951,0 M2 5	Перегоровки в осях в-д/ ю	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации	защитного слоя методом торкретирования по схеме	
	перегоровка в осях в-д/ э	колонн 2. разрушение деревянных	no 741/2018-934-T0	156,8 M2	5	Перегородка в осях Б-Д/7	1. Волосяные трещины, не имеющие чёткой ориентации	Выполнить восстановление	352,4 м2			3 – высолы на поверхности бетона	1, IN Z			3 – высолы на поверхности	J, N Z	
	Перегородка в осях Б–Д/4	стен	Выполнить восстановление	,			2. Разрушение деревянных	торкретирования по схеме №2		6 Пер	регородка в осях Б-Д/13	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие	Выполнить восстановление	782,4 m2 6	Перегородка в осях Б-Д/17	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие	Выполнить восстановления	је 782,4 м
	перегорошки и осях Б-д/4	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин не имеющих чёткой ориентации	защитного слоя методом торкретирования по схеме	700,4 MZ	6	Перегородка в осях Б-Д/8	Наклон перегородки – усилено металлоконструкциями швеллерами с 2-х сторон	Выполнить восстановление защитного слоя методом торкретирования по схеме	782,4 м2			волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 – высолы на поверхности бетона	торкретирования по схеме			волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 – высолы на поверхности	торкретирования по схеме	2
	Стена в осях Б-Д/5	3 — высолы на поверхности бетона 1 — разрушение защитного	Выполнить восстановление	480,6 m2			металлоконструкции очистить от следов коррози	u L		7 Cme	ена в осях Б-Д/14	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие	Выполнить восстановление защитного слоя методом	480,6 m2 7	Стена в осях Б-Д/18	1 — разрушение защитного слоя арматуры; 2 — наличие	Выполнить восстановления защитного слоя методом	је 480,6 м
	CITIEND OF OUR DE AT D	слоя арматуры; 2 — наличие волосяных трещин не имеющих чёткой ориентации	защитного слоя методом торкретирования по схеме	400,0 HZ	7	Усиление стены из	и покрыть защитным покрытием Поверхностная коррозия	no 741/2018-934-T0	40 %			волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 – высолы на поверхности	торкретирования по схеме			волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 – высолы на поверхности	торкретирования по схеме	2
		3 — высолы на поверхности бетона			8	металлоконструкций Б-Д/8 Стена в осях Б-Д/9	1 — разрушение защитного	Выполнить восстановление	480,6 m2	8 Cme	ена в осях 10-14/Б	1 — разрушение защитного	Выполнить восстановление	160,2 M2 8	Стена в осях 14–18/Б	1 — разрушение защитного	Выполнить восстановления	је 160,2 м
		4— разрушение верней часто стены (0.2—0,4м) вызванное морозным выветриванием	+5,050 разбить и восстановить по схеме №3 с	4,3 м3			слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 – высолы на поверхности	торкретирования по схеме				слоя арматуры; 2 — наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности	торкретирования по схеме			слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации 3 – высолы на поверхности	торкретирования по схеме	е
	Стена в осях 1–5/Б	1- разрушение защитного слоя арматуры; 2 - наличие волосяных трещин, не	торкретирования по схеме	160,2 m2			оетона 4- разрушение верней части стены (0,2-0,4)м	отметки +4,650 до отм. +5.050 вазбить и	4,3 м3	9 Cme	ена в осях 10-14/Д	волосяных трещин, не	Выполнить восстановление защитного слоя методом торкретирования по схеме	160,2 m2 9	Стена в осях 14—18/Д	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин, не	торкретирования по схеме	,
		имеющих чёткой ориентации 3— бысолы на поверхности бетона, 4— в местах	ı; M²2		9	Стена в осях 5-9/Б	1 – разрушение защитно-го					имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности бетона 4 — разрушение верней части		4.3 m3 10	Деформационные швы	имеющих чёткой ориентации 3 — высолы на поверхности бетона Высыпание заделки	восстановление заделки	49,5 M.
		перелива в верхней части отслоение бетона 5 — разрушение верней части	J Верхнюю часть стены от	4,3 m3			слоя арматуры; 2 – наличие волосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации	торкретирования по схеме				стены (0,2-0,4)м	отметки +4,650 до отм. +5,050 разбить и		деформиционные шиы	DBICBITURGE SUCE/ING	деформационного шва по схеме №4	
		стены (0,2-0,4)м	отметки +4,650 до отм. +5,050 разбить и	,			3 – высолы на поверхности бетона			40			восстановить по схеме №3 с переобвязкой арматуры		•	Лотки и Балки (Б1)		
	Стена в осях 1–5/Д	1 – разрушение защитного	восстановить по схеме №3 с переобвязкой арматуры Выполнить восстановление		10	Стена в осях 5-9/Д	слоя арматуры; 2 — наличие волосяных трещин, не	торкретирования по схеме	160,2 м2	10 Дес	формационные швы	Высыпание заделки	Восстановление заделки деформационного шва по схеме №4	49,5 M.N. 11	Лотки в осях Б-Д/15	Локальное разрушение поткой с оголением	Очистить и восстановить защитный слой арматуры г схеме №1	по
		слоя арматуры; 2— наличие волосяных трещин, не	торкретирования по схеме				имеющих чёткой ориентации 3— высолы на поверхно-сти	1; N°Z		44 0	F 0./44	Лотки и Балки (Б1)	10	12	Лотки в осях Б-Д/17	Локальное разрушение лотков с оголением	Очистить и восстановить защитный слой арматуры г	
		имеющих чёткой ориентации 3— высолы на поверхности бетона					оетона 4— разрушение верней част стены (0,2—0,4)м	и Верхнюю часть стены от отметки +4,650 до отм.	4,3 m3		тки в осях Б−Д/11	Локальное разрушение лотков с оголением арматуры	защитный слой арматуры по схеме №1		Балки в осях Б-Д/15	арматуры Локальное разрушение лотков с оголением	схеме №1 Очистить и восстановить защитный слой арматуры г	
		5 — разрушение верней части стены (0,2—0,4)м	и Верхнюю часть стены от отметки +4,650 до отм. +5,050 разбить и	4,3 m3				+5,050 разбить и восстановить по схеме №3 с переобвязкой арматуры			тки в осях Б−Д/13	Локальное разрушение лотков с оголением арматуры	Очистить и восстановить защитный слой арматуры по схеме №1		Балки в осях Б-Д/17	арматуры Локальное разрушение лотков с оголением	схеме №1 Очистить и восстановить защитный слой арматуры г	
		D	восстановить по схеме №3 с		11	Стена в осях 4—9/А (на 2аэротенка)	1 – разрушение защитного слоя арматуры; 2 – наличие	Выполнить восстановление защитного слоя методом	204,5 м2	13 Бал	лки в осях Б-Д/11	Локальное разрушение балок с оголением арматуры	 Очистить и босстановить защитный слой арматуры по схеме №1 	0,4 м3		_арматуры Четаллические переходы и лес	схеме №1	
	Деформационные швы	Высыпание заделки	Восстановление завелки деформационного шва по схеме №4	49,5 м.п	12	Деформационные швы	болосяных трещин, не имеющих чёткой ориентации Высыпание заделки	торкретирования по схеме 」№2 Восстановление заделки	49,5 м.п.	14 Бал	лки в осях Б-Д/13	Локальное разрушение балок с оголением арматуры		0,4 m3 15	в осях А-Д/15	Коррозия металлических переходов и лестниц	no 741/2018-934-TO	50 %
		Лотки и Балки (Б1)	CXENE N 4		12	дефортиционные шов	BBEBINATIOE SAGETIKA	деформационного шва по схеме №4	+5,5 11.11.			Металлические переходы и лесі	схеме №1	16	в осях А-Д/17	Коррозия металлических переходов и лестниц	no 741/2018-934-TO	50 %
	Лотки в осях Б-Д/2	1. Высолы на поверхности бетона; 2. защелачивание	Выполнить восстановление защитного слоя методом	436,3 м2			Лотки и Балки (Б1)			15 b o	осях А-Д/11	Коррозия металлических	no 741/2018-934-TO	50 %	Оборудование (трубопроводы, запорная армаг	тура) в осях А-Д/5-9	
	0	бетона	торкретирования по схеме №2	462.62	13	Лотки в осях Б-Д/6	Локальное разрушение лотков с оголением	Очистить и восстановить защитный слой арматуры по схеме №1	163,6 м2		ях А-Д/13		no 741/2018-934-T0	50 %	Трубопро воды воздуха в осях Б–Д/15 в осях Б–Д/17	Коррозия трубопроводов	no 741/2018-934-TO	40 %
	Лотки в осях Б-Д/4	1. Высолы на поверхности бетона; 2. защелачивание бетона; Лоток частично	защитного слоя методом торкретирования по схеме	163,6 м2	14	Лотки в осях Б-Д/8	арматуры Локальное разрушение лотков с оголением	Очистить и восстановить защитный слой арматуры по	436,3 m2		Οδορμά	переходов и лестниц дование (трубопроводы, запорна	 1я арматура)					
		omcymcmbyem	№2. Восстановить отсутствующие конструкции лотка		15	Балки в осях Б-Д/6	арматуры Локальное разрушение балон с оголением арматуры	схеме №1 Очистить и восстановить защитный слой арматуры по	0,4 м3	Оборудование (трубопроводы, запорная арматура) — 17 Трубопроводы воздуха в осях Коррозия трубопроводов по 741/2018—934—ТО 40 % Б-Д/11 в осях Б-Д/13								
	Балки в осях Б-Д/2	Локальное разрушение балою с оголением арматуры	Очистить и восстановить защитный слой арматуры по схеме №1		16	Балки в осях Б-Д/8	Локальное разрушение балог с оголением арматуры	схеме №1 Очистить и восстановить защитный слой арматуры по	0,4 м3									
	Балки в осях Б-Д/4	Локальное разрушение балою с оголением арматуры	 Очистить и восстановить защитный слой арматуры по 	0,4 м3			Металлические переходы и лес	схеме №1	1									
			схеме №1	1	17	в осях А-Д/6	Металлические переховы и лес Коррозия металлических	no 741/2018-934-TO	50 %									

40 %

Коррозия металлических по 741/2018-934-ТО переходов и лестниц по 741/2018-934-ТО переходов и лестниц

Оборудование (трубопроводы, запорная арматура) в осях А-Д/5-9

Трубопроводы воздуха в осях Коррозия трубопроводов по 741/2018-934-ТО Б-Д/6 в осях Б-Д/8

8\Д-А хкэо д

Металлические переходы и лестницы

Коррозия металлических переходов и лестниц

тереходов и лестниц

в осях Б-Д/4

Коррозия металлических по 741/2018-934-ТО переходов и лестниц

Трубопроводы, запорная арматура в осях Б-Д/1-5

Трубопроводы воздуха в осях Б-Д/4

Коррозия трубопроводов по 741/2018-934-ТО

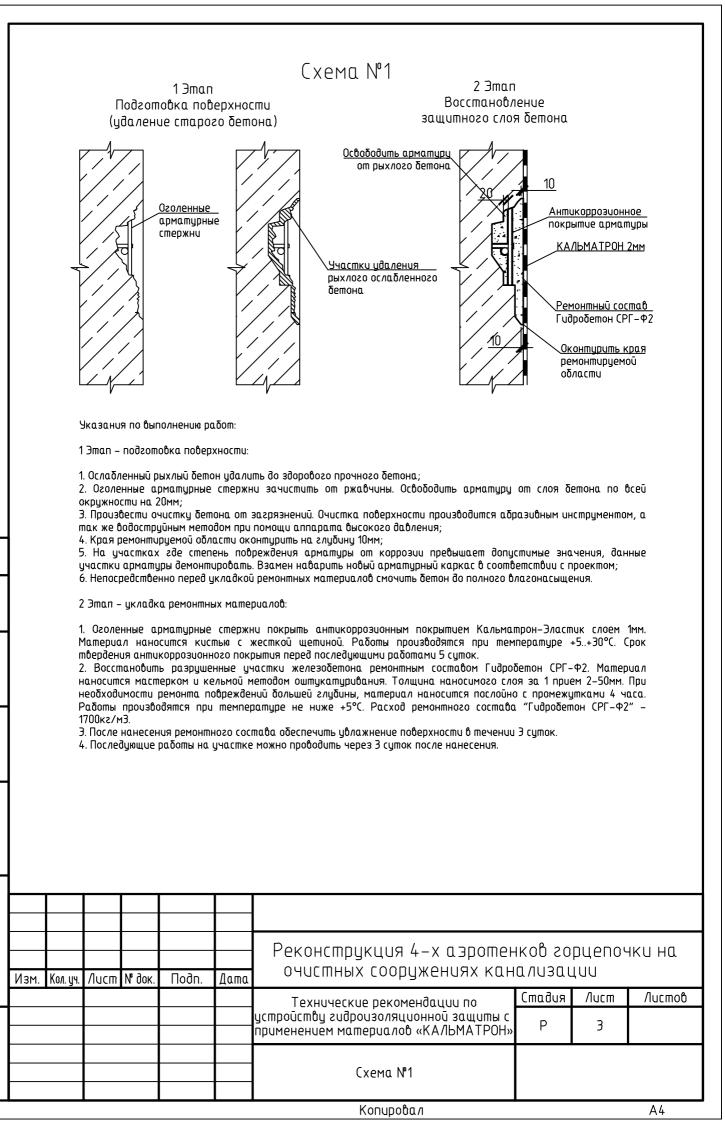
в осях Б-Д/2

Работать совместно с

						Реконструкция 4-х а эротен		•	-KU HO
Изм.	Кол. уч.	/lucm	№ док.	Подп.	Дата	очистных сооружениях кан	IU/IU3UU	ТЛП	
						Технические векомендации по	Стадия	/lucm	Nucmo
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Р	2	
						Ведомость дефектов и повреждений			

-T0

Копировал

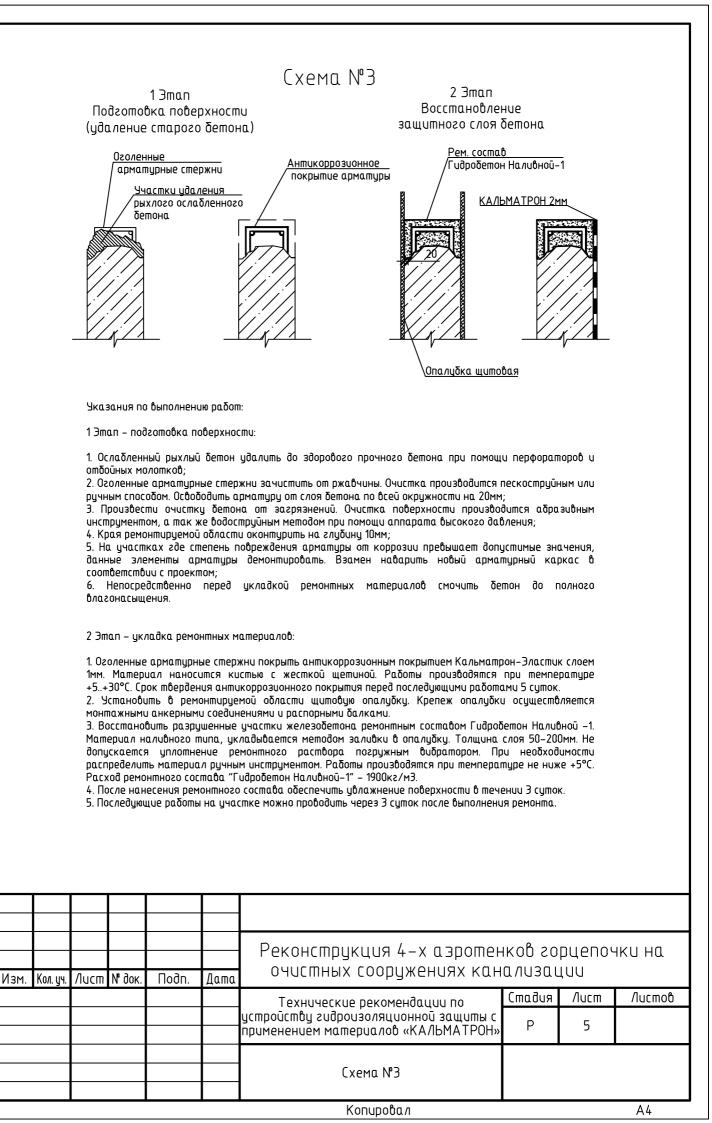


Взам.

дата

nod/l.



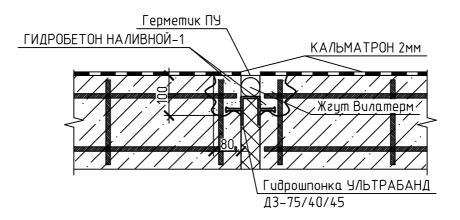


Взам.

дата

nod/i.

Cxema №4



Указания по выполнению работ:

1 Этап – подготовка поверхности:

- 1. Бетон в ремонтной зоне удалить при помощи перфораторов и отбойных молотков;
- 2. Оголенные арматурные стержни зачистить. Очистка производится пескоструйным или ручным способом. Освободить арматуру от слоя бетона по всей окружности на 20мм;
- 3. Произвести очистку бетона от загрязнений. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления;
- 4. Края ремонтируемой области оконтурить на глубину 10мм;
- 5. На участках где степень повреждения арматуры от коррозии превышает допустимые значения, данные элементы арматуры демонтировать. Взамен наварить новый арматурный каркас в соответствии с проектом;
- 6. Непосредственно перед укладкой ремонтных материалов смочить бетон до полного влагонасыщения.

2 Этап – укладка ремонтных материалов:

Согласовано

Взам.

Подп. и дата

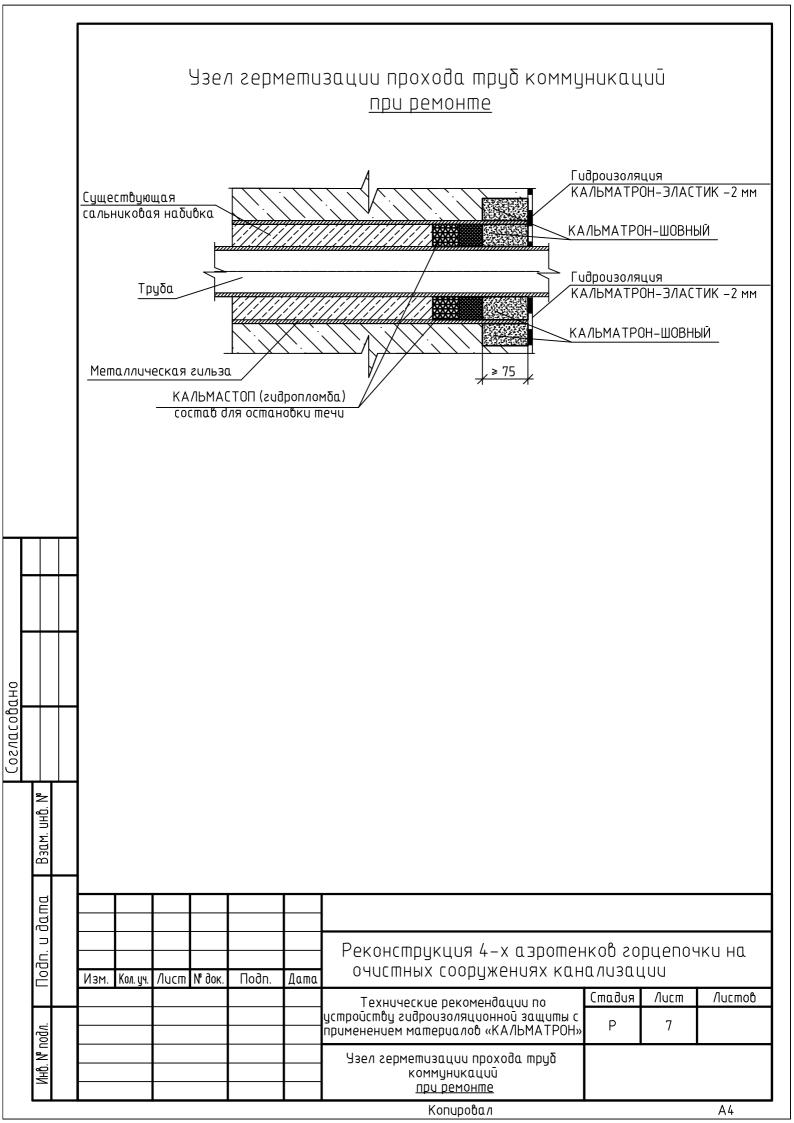
№ nod/i.

- Оголенные арматурные стержни покрыть антикоррозионным покрытием Кальматрон-Эластик слоем 1мм. Материал наносится кистью с жесткой щетиной. Работы производятся при температуре +5..+30°С. Срок твердения антикоррозионного покрытия перед последующими работами 5 суток.
- 2. Установить гидрошпонку в проектное положение.
- 3. Установить в ремонтируемой области щитовую опалубку. Крепеж опалубки осуществляется монтажными анкерными соединениями и распорными балками.
- 4. Восстановить разрушенные участки железобетона ремонтным составом Гидробетон Наливной –1. Материал наливного типа, укладывается методом заливки в опалубку. Толщина слоя до 500мм. Не допускается уплотнение ремонтного раствора погружным вибратором. При необходимости распределить материал ручным инструментом. Работы производятся при температуре не ниже +5°C. Расход ремонтного состава "Гидробетон Наливной—1" 1900кг/м3.
- 5. После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.
- После напесеная реполітого состава обеспечать ублажненае поберхноста в телена у суто
 Последующие работы на участке можно проводить через 3 суток после выполнения ремонта.

1	\neg										
3											
) 								Реконструкция 4-х аэротен		•	IKU HQ
2		Изм.	Кол. уч.	/lucm	№ док.	Подп.	Дата	очистных сооружениях кан	Cwagaa	\Jncw Trin	Листов
00/1								Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»		6	Adeliioo
20.0								Cxema №4			

Копировал

Α4



		Ведо	мость расхода мате	риалов			
№n/n	ŀ	Наимено	эвание	Ед.Изм.	Кол-во	Пр	имечание
1	КАЛЬМАТРОН			кг	52061		
2	КАЛЬМАСТОП			кг	100		*
3	КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ	KZ	100		*		
4	ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2	M3	250				
5	ГИДРОБЕТОН НАЛИВНО	M ³	45				
5	ГИДРОШПОНКА ЧЛЬТРА	м.п.	150				
6	КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИ	lK		кг	100		*
-	Примечание:						
1.	Уточнить объем	ы пос	ле разработки ПОС и	і ППР.			_
	л. уч. Лист № док. Подп.	Дата	Реконструкция 4-х очистных сооруже				HKU HQ
Изм. Кол	1. g i. 71dc111 11 dok. 110d11.	+ + +			<u> </u>		
Изм. Кол	n.y Fraciii in ook. Troon.	+ + +	Технические рекоменда устройству гидроизоляционн применением материалов «К <i>I</i>	іции по ой защиты с АЛЬМАТРОН»	Стадия Р	/lucm 8	Листов

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал