



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 www.kalmatron.ru

Реквизиты: р/с 40702810961110001661

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

к/с 30101810350040000741 БИК 045004741

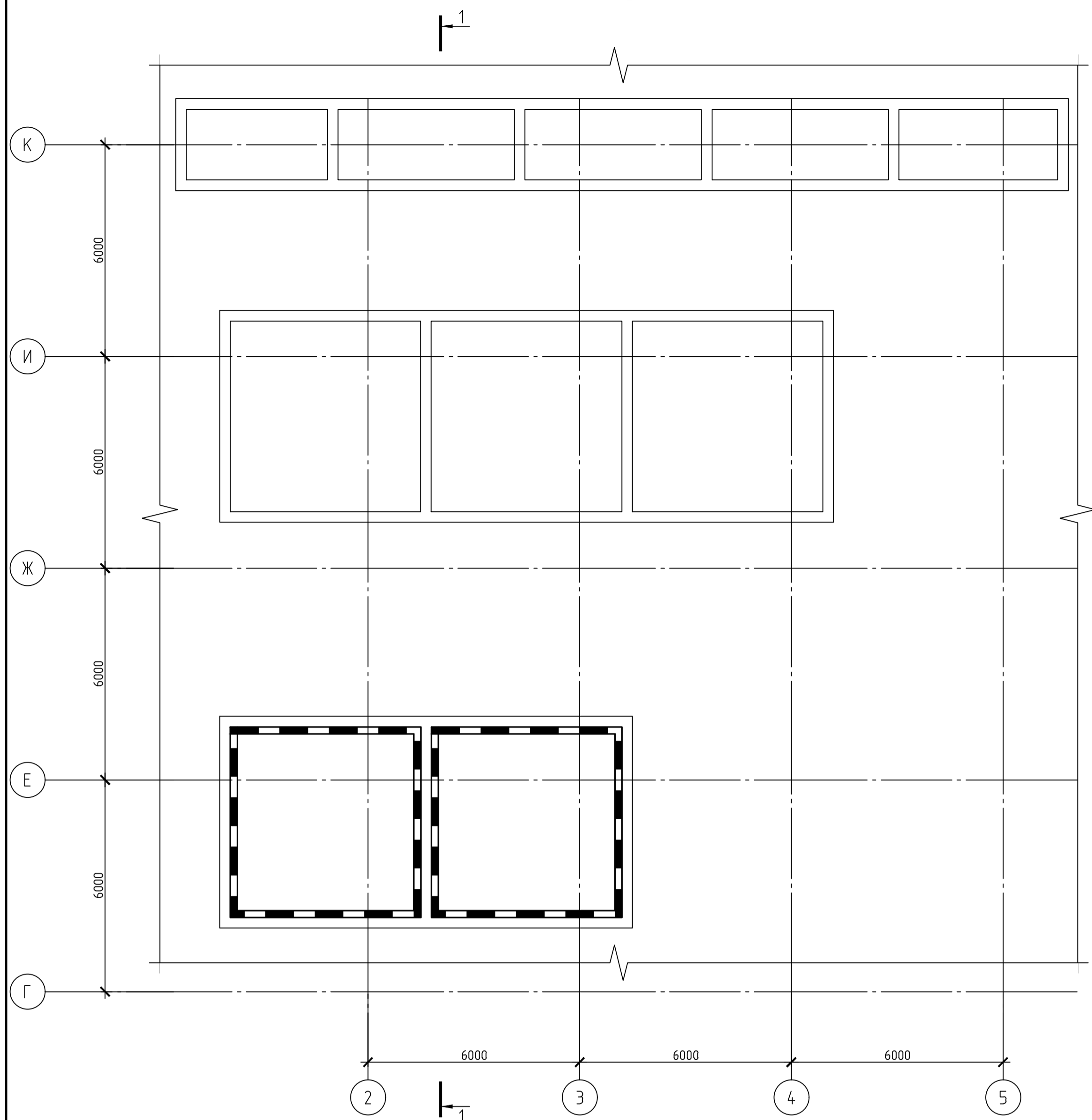
ОКВЭД 23.64 ИНН/КПП 5404146195 /

540301001

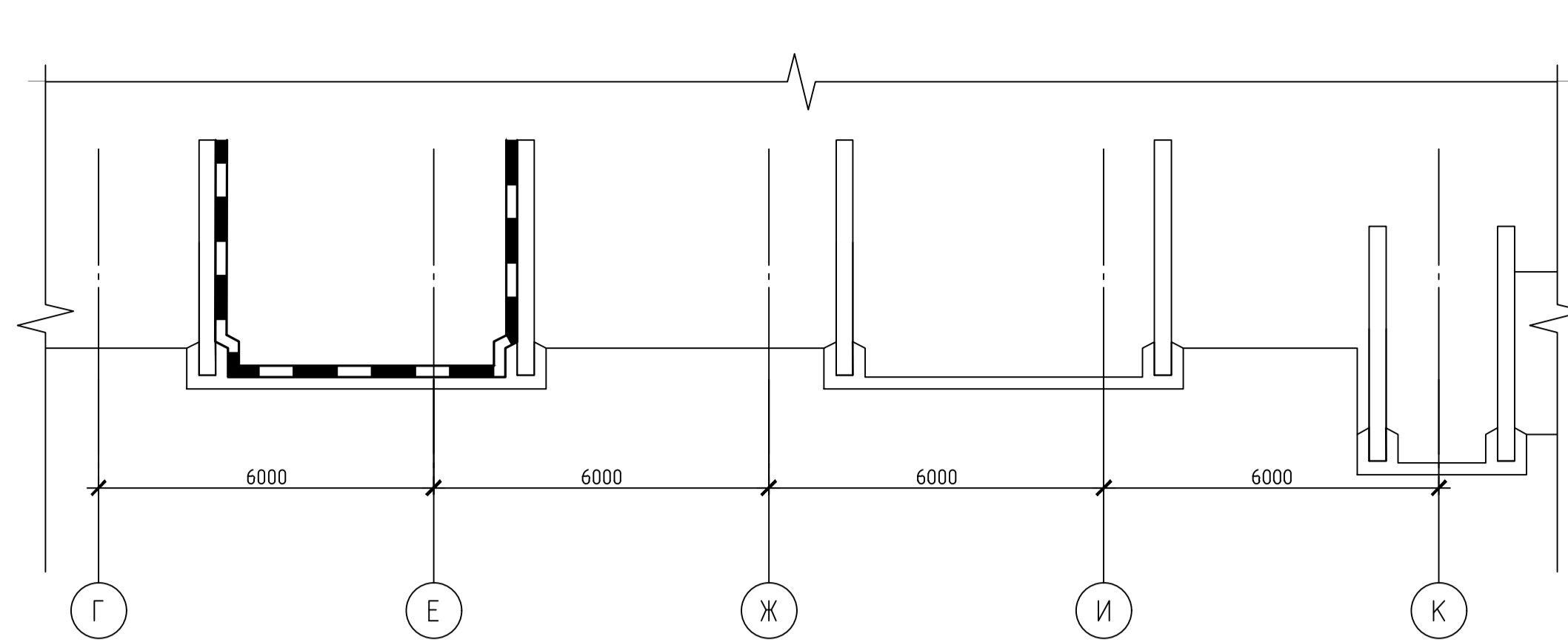
Ремонт конструкций насосной станции

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

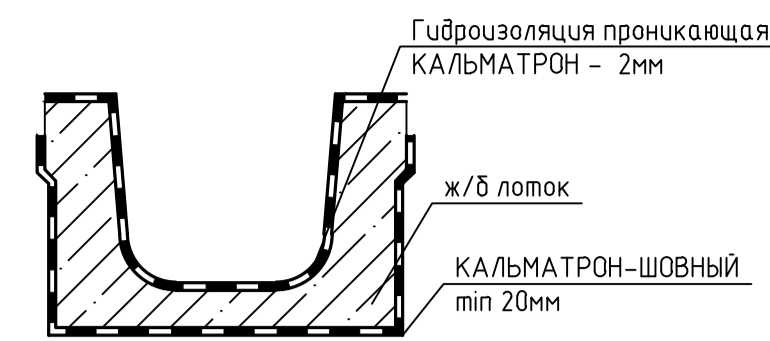
Блок основных сооружений



1-1



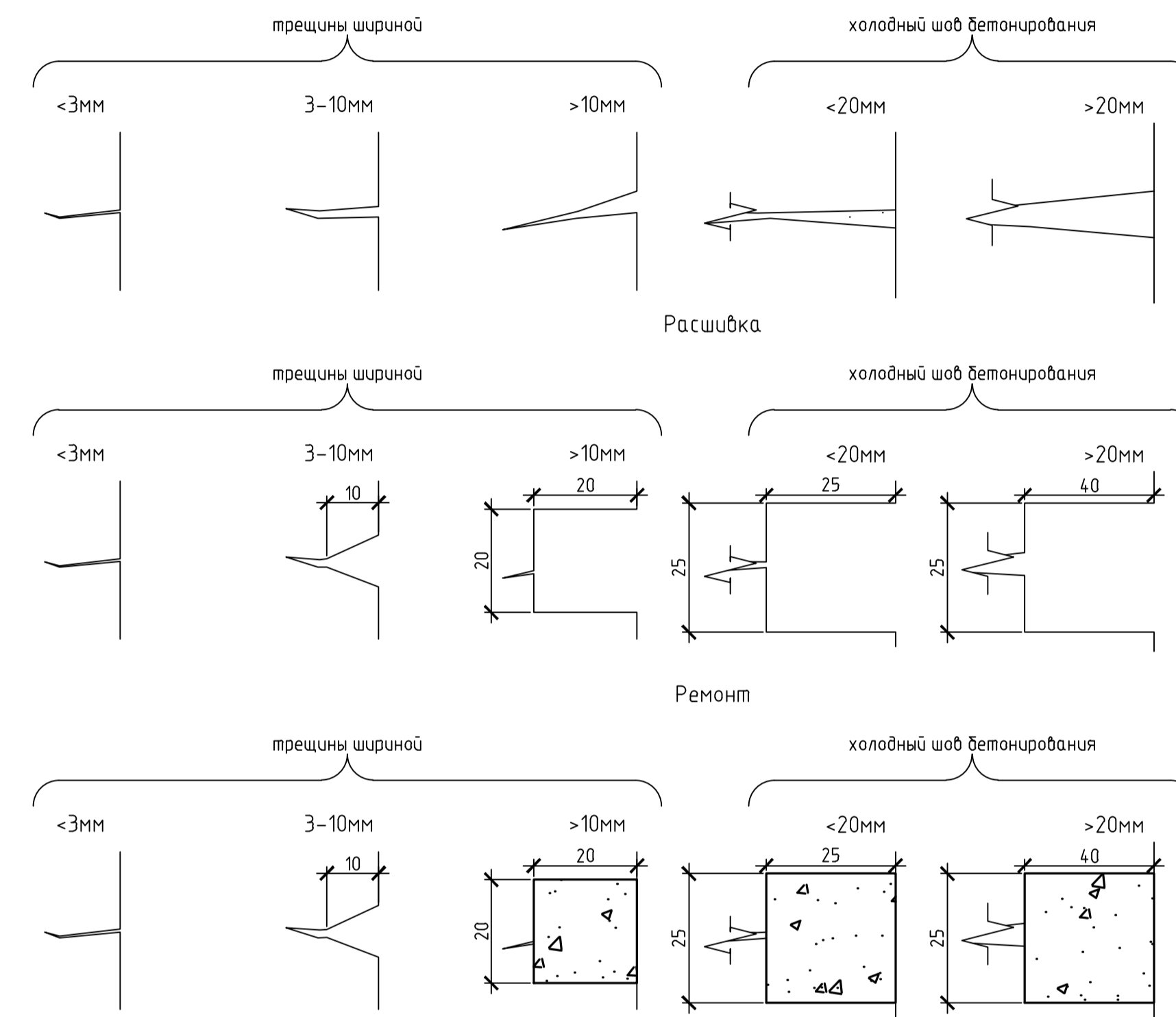
Гидроизоляция ж/б лотков проникающей гидроизоляцией



- Указания по выполнению работ:
- Очистить внутреннюю поверхность конструкций от загрязнений. Поробая структура поверхности бетона должна быть открытой. Очистка поверхности производится водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления.
 - Внутреннюю поверхность лотка покрыть гидроизоляцией КАЛЬМАТРОН слоем 2мм. Предварительно смочить поверхность водой до полного насыщения. Материал наносится шпателем кистью или шпательным пистолетом распылителем. Расход материала 3,2 кг/м² (при слое 2мм).
 - После нанесения гидроизоляции обеспечить влажностный уход за поверхностью в течение 3-х суток.
 - Монтаж лотков осуществлять на состав КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ min толщиной слоя 20мм.

РЕМОНТ ТРЕЩИН

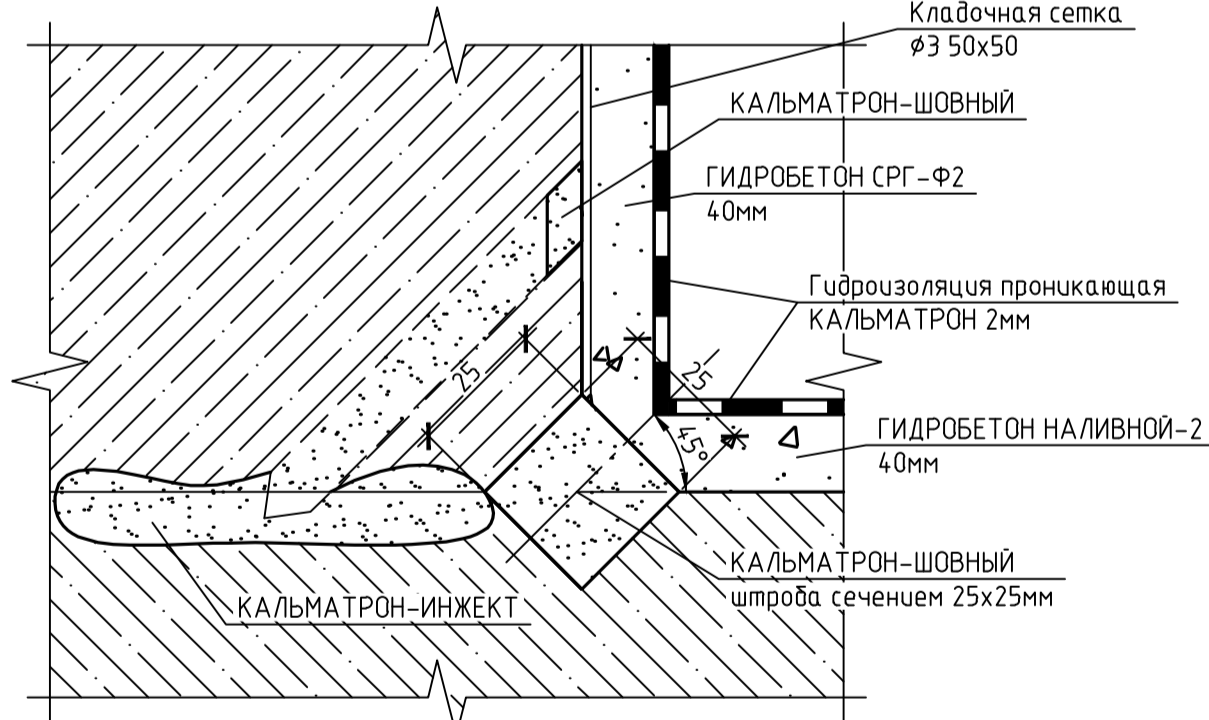
До ремонта



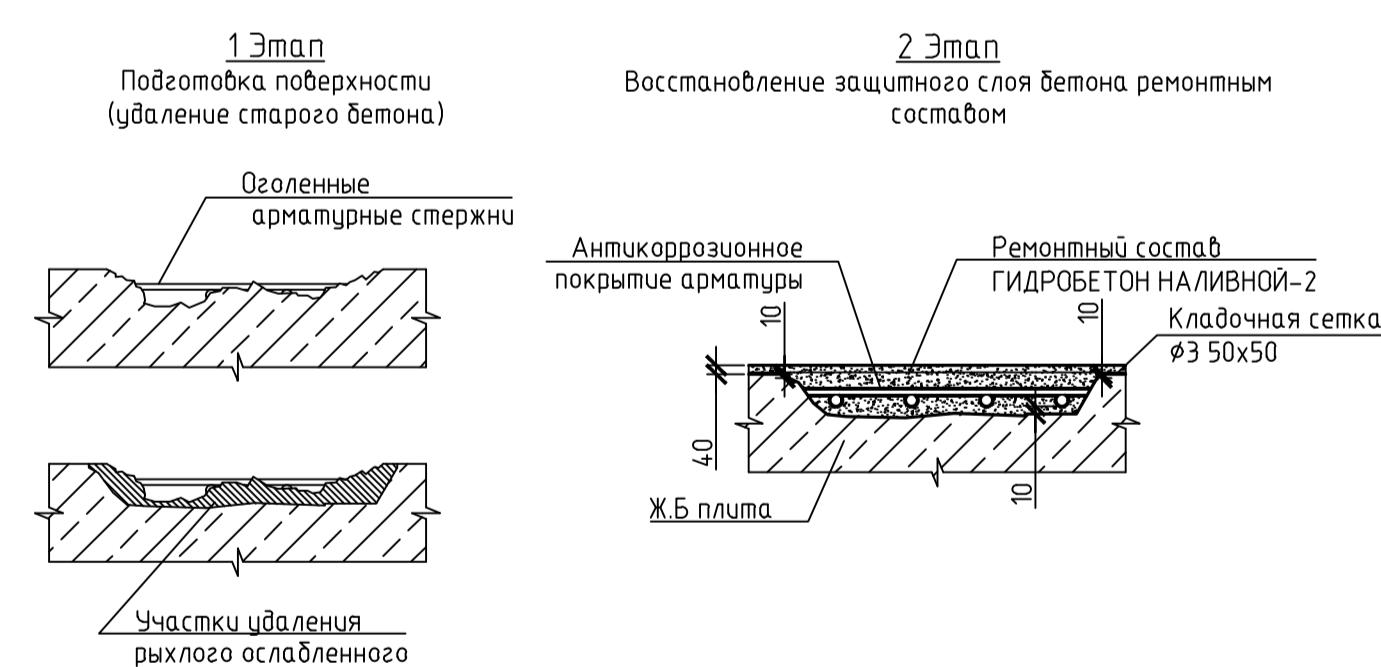
ЗАДЕЛКА ШВОВ И ТРЕЩИН

- Трещины с раскрытием менее 3 мм промыть аппаратами высокого давления. При невозможности удаления из них продуктов выщелачивания по трещине выполняется разведка механизированным или ручным инструментом на глубину до 5 мм.
- Трещины шириной раскрытия 3-10 мм разделать под конусы на глубину не менее их раскрытия и зачистить.
- По трещинам шириной раскрытия более 10 мм пробить штрабы глубиной 20 мм и шириной 20 мм.
- Холодные швы бетонирования разделать по всей длине отбойными молотками или перфораторами. Глубина разделки - 20-30 мм при ширине шва 20 мм и более. Для швов меньшей ширины глубина разделки - 10-20 мм.
- При обнаружении швов бетонирования разделать их с помощью перфоратора на глубину не менее 40 мм. Очистить швы, внутренние полости от непрочного, отслоившегося бетона.
- Разделанные швы и штрабы обеспылить и промыть водой аппаратом высокого давления, при необходимости обезжирить.
- Непосредственно перед заделкой швы смачиваются до полного влагонасыщения бетона.
- Трещины с раскрытием менее 3 мм заделываются защитным составом КАЛЬМАТРОН нанесением защитного состава шпателями.
- Трещины с общим раскрытием более 3 мм инъектируют под давлением 6 атм. КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ. Для этого используют инъекторы, инъекционные трубки, гибкие шланги, ручные насосы или пневматические нагнетатели, работающие от компрессора. После закрепления инъектора производится контрольное нагнетание в трещину воды для увлажнения бетонной поверхности. Затем приготавливается состав КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ. При помощи электродрели в рабочей емкости в течение 5 минут осуществляется перемешивание состава КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ с водой в соотношении 1:1 по весу соответственно. Оптимальное соотношение компонентов подбирается опытным путем и зависит от типа нагнетательного устройства, размера сопла и ширины раскрытия трещины. Работы по инъектированию состава должны начинаться не ранее, чем через 5-10 минут после приготовления раствора. Состав инъектируется в трещину до полного ее заполнения. Определяющим признаком полного насыщения трещины раствором является появление инъектируемого состава в трещинах на смежных плоскостях. После полного насыщения трещины раствором зону трещины следует накрыть мешковиной и обильно полить водой в течение 3-х суток.
- После инъектирования заделка штрабы и разделанные под конус трещины составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ вбрызгивать с поверхности и обильно повторное накрывание мешковиной и обильное увлажнение поверхности в зоне трещины в течение 3-х суток.
- Поверхность сооружения, подготовленная под гидроизоляцию, подлежит отдельной приемке, ее состояние и качество фиксируются в акте на скрытые работы.

Узел примыкания стена/пол



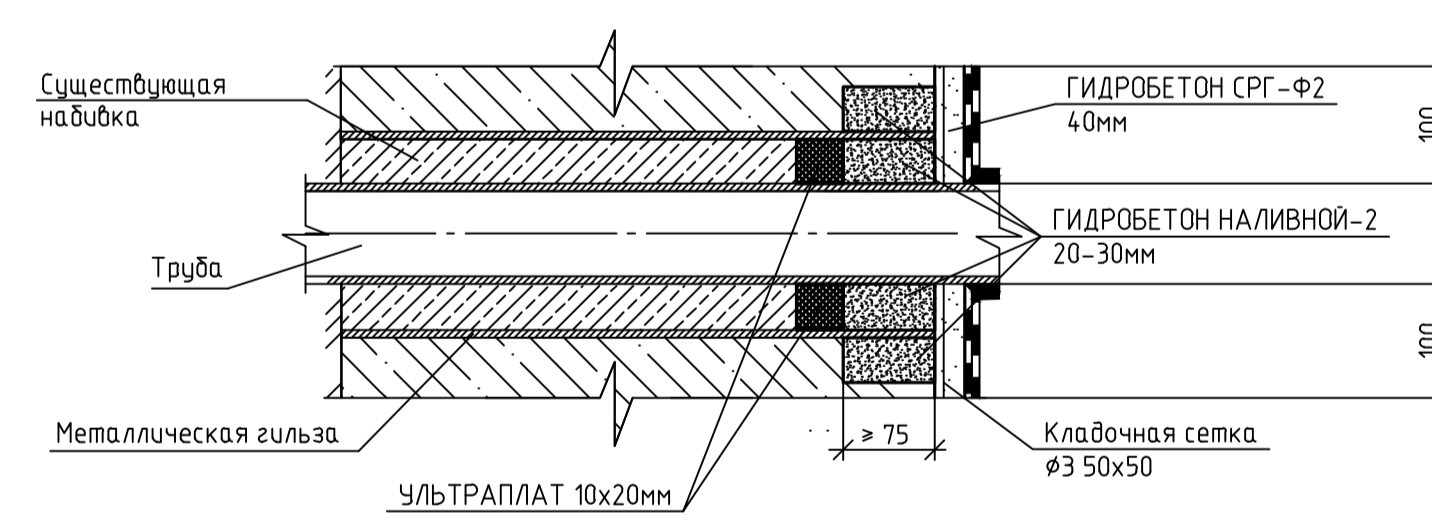
Ремонт горизонтальных железобетонных поверхностей методом заливки



- Указания по выполнению работ:
- Работы вести при температуре не ниже +5°C.
 - Очистить поверхность от пыли, старых покрытий.
 - На стыке выполнить штрабу 25x25мм, промыть, продуть и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.
 - Пробурить в стене шпур диаметром 18-20 мм под углом 45-60° к поверхности. Шаг бурения 150 мм (уплотнить после расшивки).
 - Скважины продуть, промыть и основательно пролить водой до полного водонасыщения в течение рабочей смены (7 часов).
 - Заполнить отверстия составом КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ (1:1 с водой) с помощью насосов для нагнетания цементных растворов. Давление повышать постепенно до 0,5-2,0 атм. Инъектировать каждый шпур до выхода раствора в соседних шпурах и трещинах или повышением давления инъектирования.
 - Через сутки зачеканить отверстия из-под шпура составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.
 - Обработанные поверхности следует в течение 3-х суток поддерживать во влажном состоянии (периодическое орошение водой), защищать от механических повреждений, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков.

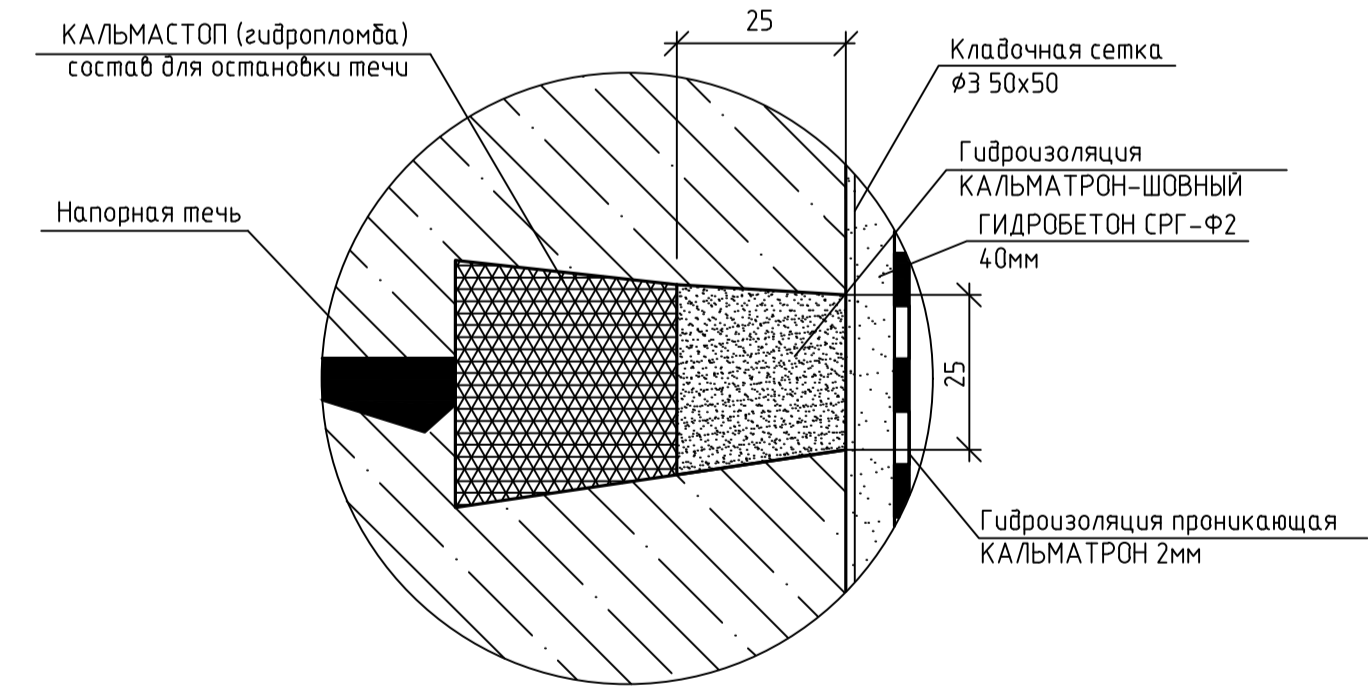
- Указания по выполнению работ:
- 1 Этап - подготовка поверхности:**
 - Ослабленный рыхлый бетон удалить до здорового прочного бетона при помощи перфораторов и отбойных молотков;
 - Оголенные арматурные стержни зачистить от ржавчины. Очистка производится пескоструйным или ручным способом. Освободить арматуру от слоя бетона по всей окружности на 10мм;
 - Произвести очистку бетона от загрязнений. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления;
 - Края ремонтируемой области оконить на глубину 10мм;
 - На участках где степень повреждения арматуры от коррозии превышает допустимые значения, данные элементы арматуры демонтировать. Взвзвем набрать новый арматурный каркас в соответствии с проектом;
 - Непосредственно перед укладкой ремонтных материалов смочить бетон до полного влагонасыщения.
 - 2 Этап - укладка ремонтных материалов:**
 - Оголенные арматурные стержни покрыть антикоррозионным покрытием КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК слоем 1мм. Материал наносится кистью с жесткой щетиной. Работы производятся при температуре +5...+30°C. Срок твердения антикоррозионного покрытия перед последующими работами 5 суток.
 - Восстановить разрушенные участки железобетона ремонтным составом ГИДРОБЕТОН НАЛИВНОЙ-2. Материал укладывается методом заливки. Толщина слоя до 50мм. Не допускается уплотнение ремонтного раствора погрузочным вибратором. При необходимости распределить материал ручным инструментом. Работы производятся при температуре не ниже +5°C. Расход ремонтного состава - 1900кг/м³.
 - После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.
 - Последующие работы проводить через 1 сутки.
 - Нанести проникающую гидроизоляцию КАЛЬМАТРОН слоем 2мм кистью. Перед нанесением основание смочить до полного влагонасыщения. Увлажнять 3 суток.

Герметизация прохода труб коммуникаций



- Указания по выполнению работ:
- 1 Этап - подготовка поверхности:**
 - Ослабленный рыхлый бетон удалить до здорового прочного бетона при помощи перфораторов и отбойных молотков;
 - Оголенные арматурные стержни зачистить от ржавчины. Очистка производится пескоструйным или ручным способом. Освободить арматуру от слоя бетона по всей окружности на 10мм;
 - Произвести очистку бетона от загрязнений. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления;
 - Края ремонтируемой области оконить на глубину 10мм;
 - На участках где степень повреждения арматуры от коррозии превышает допустимые значения, данные элементы арматуры демонтировать. Взвзвем набрать новый арматурный каркас в соответствии с проектом;
 - Непосредственно перед укладкой ремонтных материалов смочить бетон до полного влагонасыщения.
 - 2 Этап - укладка ремонтных материалов:**
 - Оголенные арматурные стержни покрыть антикоррозионным покрытием КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК слоем 1мм. Материал наносится кистью с жесткой щетиной. Работы производятся при температуре +5...+30°C. Срок твердения антикоррозионного покрытия перед последующими работами 5 суток.
 - Установить в ремонтируемой области щитовую опалубку. Крепеж опалубки осуществляется монтажными анкерными соединениями и распорными балками.
 - Восстановить разрушенные участки железобетона ремонтным составом Гидробетон Наливной-2. Материал наносится методом заливки в опалубку. Толщина слоя 50-200мм. Работы производятся при температуре не ниже +5°C. Расход ремонтного состава "Гидробетон Наливной-2" - 1900кг/м³.
 - После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.
 - Последующие работы на участке можно проводить через 3 суток после выполнения ремонта.

Ликвидация напорной мечи



- Указания по выполнению работ:
- Активные мечи остановить материалом КАЛЬМАСТОП. Участок протечки расширить перфоратором на глубину 50-70мм в форме ласточкиного хвоста. Очистить лунку от крошки и загрязнений. Пролить и промыть участок водой под давлением.
- Непосредственно перед нанесением ремонтных материалов, пролить рабочий участок водой, до полного насыщения. Снешать К АЛЬМАСТОП с водой в пропорциях, указанных на упаковке. Материал следует замешивать в небольшом количестве (0,3-1,0 кг), вручную, в прорезанных перчатках. Сформировать из раствора шар заложить его в углубление на половину глубины удерживая там до остановки мечи. Материал Кальмастоп необходимо перемешать и заложить в течение 1 минуты. Через 10 минут после остановки мечи остаток углубления зачеканить составом «Кальмастоп-Шовный», затем выполнить ремонт поверхности бетона составом ГИДРОБЕТОН SRG-F2 (20-30мм) и обмазать гидроизоляцией КАЛЬМАТРОН слоем 2мм.

Согласовано: _____
Взам. инд. № _____
Подп. и дата: _____
Имя, № подл.: _____

Ремонт конструкций насосной станции							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Травкин						
Провер.	Букин						
Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной и антикоррозионной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»					Стадия	Лист	Листов
Блок основных сооружений					P	2	
					ООО "КАЛЬМАТРОН-Н"		