



## 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

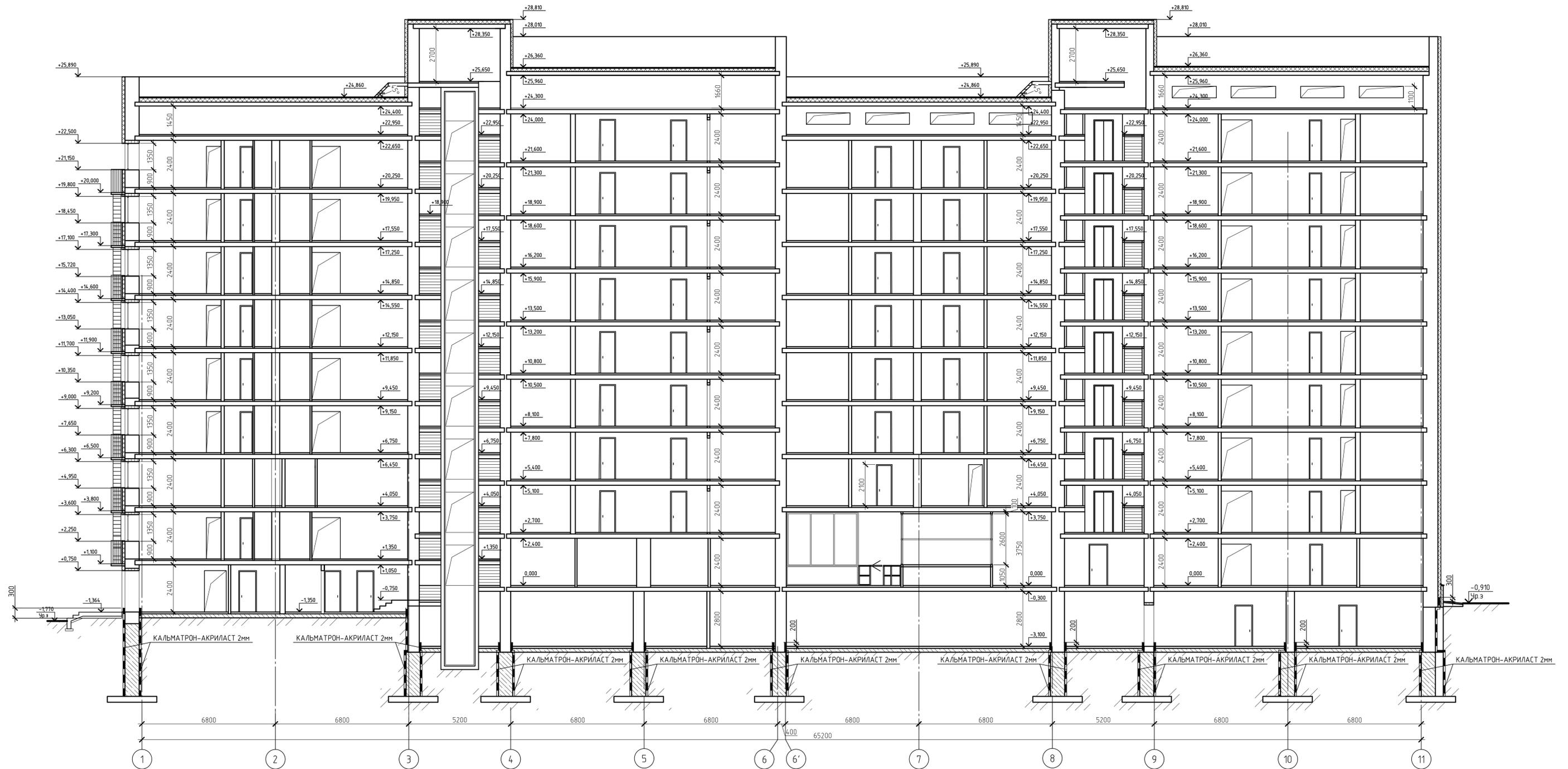
ОКВЭД 23.64 ИНН/КПП 5404146195 /

540301001

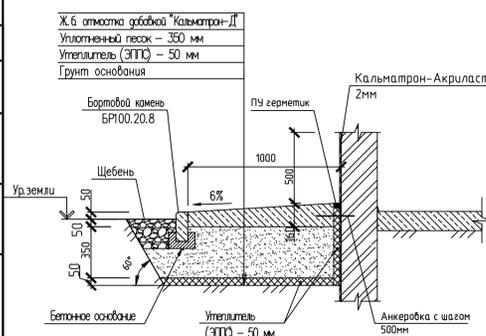
### Ремонт строительных конструкций здания общежития

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





Устройство отмостки



Заделка швов между плитами



Указания по выполнению работ:

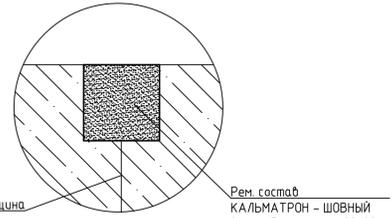
1 Этап - подготовка поверхности:

- Очистка швов между плитами от выпадающего раствора и его фрагментов на глубину 20-50мм. Удалить рыхлый ослабленный бетон перфоратором до прочного основания.
- Очистить шов от крошки и загрязнений. Промыть шпатель водой под давлением.
- Непосредственно перед нанесением рем состава пропитать рабочий участок водой до полного насыщения.

2 Этап - укладка ремонтных материалов:

- Заполнить шов ремонтным составом "Кальмаатрон-Шовный". Укладка материала производится мастерком шпателем или вручную в прорезиненных перчатках. Тщательно уплотнить рем. состав в шпатель, заполняя все полости и пустоты. Расход ремонтного состава "Кальмаатрон-Шовный" - 1700кг/м<sup>3</sup>(1,0-5,0кг/м.п. штрыбы). Работы производятся при температуре не ниже +5°C.
- После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течение 3 суток.

Заделка трещин



Указания по выполнению работ:

1 Этап - подготовка поверхности:

- Трещины расширить на шпатель сечением 20x20мм при помощи болгарки с алмазным диском и перфоратора. Удалить рыхлый ослабленный бетон перфоратором до прочного основания.
- Очистить шпатель от крошки и загрязнений. Промыть шпатель водой под давлением.
- Непосредственно перед нанесением рем состава пропитать рабочий участок водой до полного насыщения.

2 Этап - укладка ремонтных материалов:

- Заполнить шпатель ремонтным составом "Кальмаатрон-Шовный". Укладка материала производится мастерком шпателем или вручную в прорезиненных перчатках. Тщательно уплотнить рем. состав в шпатель, заполняя все полости и пустоты. Расход ремонтного состава "Кальмаатрон-Шовный" - 1700кг/м<sup>3</sup>(1,0кг/м.п. штрыбы). Работы производятся при температуре не ниже +5°C.
- После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течение 3 суток.

Гидроизоляция ж.б. конструкции проникающей гидроизоляцией



Указания по выполнению работ:

- Очистить внутреннюю поверхность конструкций от отделочных материалов и загрязнений. Пористая структура поверхности бетона должна быть открытой. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления.
- Активные течи остановить материалом Кальмаатрон. В месте протечки в бетоне выдалбливается углубление в виде ласточкиного хвоста глубиной 50мм и шириной 20мм. Затем в углубление закладывается материал «Кальмаатрон» на половину глубины и удерживается там до остановки течи. «Кальмаатрон» применяется в виде растворной смеси. Через 10 минут после остановки течи остаток углубления зачеканивается составом «Кальмаатрон-Шовный» и обмазывается гидроизоляцией «Кальмаатрон».
- Холодные швы детандирования, стыки расширьте на шпатель сечением 20x20мм. Шпатель зачеканить материалом «Кальмаатрон-Шовный».
- Внутреннюю поверхность пола, и стен сооружения покрыть гидроизоляцией «Кальмаатрон» слоем 2мм. Предварительно смочить поверхность водой до полного насыщения. Материал наносится шпателем кистью или штукатурным пистолетом распылителем. Расход материала 3,2 кг/м<sup>2</sup>(при слое 2мм)
- После нанесения гидроизоляции обеспечить влажностный уход за поверхностью в течение 3-х суток.

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

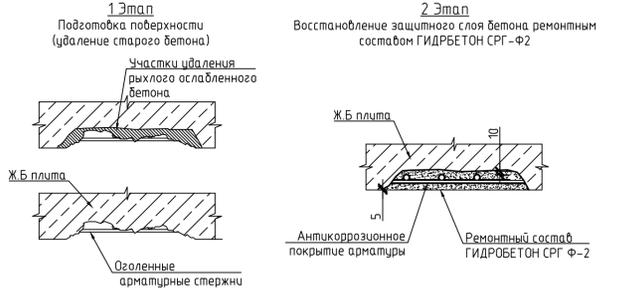
Ремонт строительных конструкций здания общежития				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата
		Р	2	
Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материал «КАЛЬМАТРОН»		Стация	Лист	Листов
Устройство вертикальной гидроизоляции фундаментов				

Экспликация полов Блок №1						Экспликация полов Блок №4						Экспликация полов Блок №3					
Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²	Примечание	Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²	Примечание	Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²	Примечание
Жилые комнаты, Коридор при жилых комнатах, Холл 206-906,	1		Линолеум поливинилхлоридный "Targett" - 3 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Существовавшая прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	1277,0	Напольный плинтус ПВХ L=1365 мм, Прижимная планка из металла для линолеума в проемах L=135,0м	Кабинет заведующий хозяйством №119, Кабинет №118, Жилые комнаты, Коридор при жилых комнатах, Холл 237, 352-№952, Кабинет заведующий общежитием №120, Кабинет №121	1		Линолеум поливинилхлоридный "Targett" - 3 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Существовавшая прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	1300,0	Напольный плинтус ПВХ L=1335 м, Прижимная планка из металла для линолеума в проемах L=125,0м	Актовый зал, Жилые комнаты, Коридор при жилых комнатах, Холл 338, 440-940,	1		Линолеум поливинилхлоридный "Targett" - 3 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Существовавшая прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	1175,0	Напольный плинтус ПВХ L=1100 м, Прижимная планка из металла для линолеума в проемах L=105,0м
Санузлы, душевые, Умывальные, Холл №134, №150, Техническое помещение №139, Ниша №153	2		Керамическая плитка на клею - 10 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК - 2мм Прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	184,0	Плинтус напольный керамический L=295 м	Кладовая 109, 112, Белыева №110, Санузлы, душевые, Умывальные	2		Керамическая плитка на клею - 10 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	205	Плинтус напольный керамический L=400 м	Кухня, Вестибюль №102, Пост охраны №103, Колосочная №104, Тамбур №105, №107, Хоз. помещение (оборзничка) №106	2		Керамогранит Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М100 Существовавшее основание	80,0	Плинтус напольный керамический L=165 м
Кухня, Тамбур №152, Холл №146,	3		Керамогранит Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	110,0	Плинтус напольный из керамогранита L=135 м	для хранения мягкого инвентаря №111, Коридор №113, 122, Холл №114, Кладовая хранения уборочного инвентаря №115, Санузел №116, Кладовая грязного белья №117.	3		Керамогранит Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	205	Плинтус напольный керамический L=400 м	Кухня, Вестибюль №102, Пост охраны №103, Колосочная №104, Тамбур №105, №107, Хоз. помещение (оборзничка) №106	3		Керамогранит Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М100 Существовавшее основание	485,0	Плинтус напольный из керамогранита L=175 м
Плиты и ступени входов и пандуса	4		- Тротуарная плитка - цементно-песчаная стяжка на растворе М200 - Монолитная железобетонная плита - 200	17,0			4		- Тротуарная плитка - цементно-песчаная стяжка на растворе М200 - Монолитная железобетонная плита - 200	135,0	Декоративная штукатурка кососруб S=20 мм, Плинтус напольный керамический L=75 м	Плиты и ступени входов и пандуса	4		- Тротуарная плитка - цементно-песчаная стяжка на растворе М200 - Монолитная железобетонная плита - 200	135,0	
Техническое помещение на отп. +22,950	5		КАЛЬМАТРОН - 2мм Существовавшее основание из высокопрочного бетона B22,5 W8 F 100	206		Лестница ступени и площадка	5		Керамическая плитка на клею - 10 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Гидроизоляция - КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	135,0		Техническое помещение на отп. +22,950, Помещение поала на отп. -3,100	5		КАЛЬМАТРОН - 2мм Существовавшее основание из высокопрочного бетона B22,5 W8 F 100	393,0	

Экспликация полов Блок №2					
Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м²	Примечание
Репетиторский №12 Жилые комнаты, Коридор при жилых комнатах, Холл 220-920,	1		Линолеум поливинилхлоридный "Targett" - 3 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Существовавшая прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	1335,0	Напольный плинтус ПВХ L=985 м, Прижимная планка из металла для линолеума в проемах L=125,0м
Техническое помещение №130, Серверная №131 Санузлы, душевые, Умывальные, Холл №215-915, Тамбур №133	2		Керамическая плитка на клею - 10 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК - 2мм Прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	324,0	Плинтус напольный керамический L=380 м
Лестница ступени и площадка	2		Керамическая плитка на клею - 10 мм (широкоформатная, противобулавренная - 4-ый класс) Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цем.-песч. раствора М100 - 20 мм Существовавшее основание	127,0	Декоративная штукатурка кососруб S=20 мм, Плинтус напольный керамический L=75 м
Холл №129, Лифтовый холл №132, Коридор №126, Кухня 221-921	3		Керамогранит Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ - 2мм Прослойка из цементно-песчаного раствора М100 Существовавшее основание	171,0	Плинтус напольный из керамогранита L=175 м
Плиты и ступени входов, Помещение цусароприемной камеры 125/1, Лестница в подвал (площадки и ступени)	4		- Тротуарная плитка - цементно-песчаная стяжка на растворе М200 - Монолитная железобетонная плита - 200	23,0	
Техническое помещение на отп. 24.300,+25.650 Подвальные помещения на отп. -3,100	5		КАЛЬМАТРОН - 2мм Существовавшее основание из высокопрочного бетона B22,5 W8 F 100	437,0	

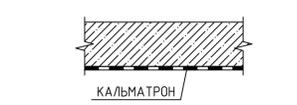
- За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа.
- План полов см. л.1-9
- Полы выполнять в соответствии с требованиями СП 29-13330.2011
- К устройству полов приступать после прокладки коммуникаций.
- Грунтовое основание подстилающего слоя полов уплотнить механическим способом с вовлечением объемной массы грунта до  $\gamma = 1,6 \text{ т/м}^3$  с требованием в верхний слой щебня фракции 20-40, 150-200 мм
- Гидроизоляцию в полах завести на стены на 100 мм выше уровня пола.
- Полы в санузлах выполнять на 20 мм ниже пола смежных помещений.

### Ремонт потолков ручным методом составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2



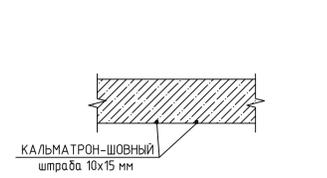
- Указания по выполнению работ:
- 1 Этап - подготовка поверхности:**
- Ослабленный рыхлый бетон удалить до здорового прочного бетона;
  - Огненные арматурные стержни зачистить от ржавчины. Освободить арматуру от слоя бетона по всей окружности на 20мм;
  - Произвести очистку бетона от загрязнений. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления;
  - Края ремонтной области оконтурить на глубину 10мм;
  - На участках где степень повреждения арматуры от коррозии превышает допустимые значения, данные участки арматуры демонтировать. Взамен набрать новый арматурный каркас в соответствии с проектом;
- 2 Этап - укладка ремонтных материалов:**
- Огненные арматурные стержни покрыть антикоррозионным покрытием Кальмаптон-Эластик слоем 1мм. Материал наносится кистью с жесткой щетиной. Работы производятся при температуре +5...+30°C. Срок твердения антикоррозионного покрытия перед последующими работами 3 суток.
  - Восстановить разрушенные участки бетона ремонтным составом Гидробетон СРГ-Ф2. Материал наносится мастерком и кельмой методом оштукатуривания. Толщина наносимого слоя за 1 прием 5-50мм. При необходимости ремонта поврежденной большей глубиной, материал наносится послойно с промежутками 4 часа. Работы производятся при температуре не ниже +5°C
  - После нанесения ремонтного состава обеспечить защиту покрытия от солнца, ветра, дождя. Для этого закрыть поверхность пленкой.
  - Обеспечить увлажнение поверхности в течение 3 суток.
  - Последующие работы на участке можно проводить через 3 суток после нанесения рем. состава.

### ЗАТРИСКА ТРЕЩИН ДО 0.25 MM



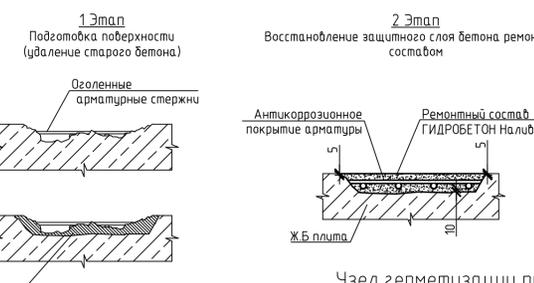
- Указания по выполнению работ:
- Очистить внутреннюю поверхность конструкций от отделочных материалов и загрязнений. Порабая структура поверхности бетона должна быть открытой. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления.
  - Поверхность покрыть составом КАЛЬМАТРОН слоем 2мм. Предварительно смочить поверхность водой до полного насыщения. Материал наносится шпатель кистью или штукатурным пистолетом распылителем. Расход материала 3,2 кг/м² (при слое 2мм)
  - После нанесения состава обеспечить влажностный уход за поверхностью в течение 3-х суток.

### РЕМОНТ ОДИНОЧНЫХ НЕСИЛОВЫХ ТРЕЩИН БОЛЕЕ 0.25-0.5 MM

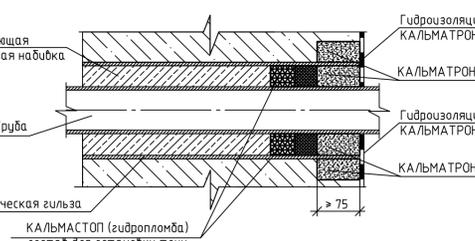


- Указания по выполнению работ:
- Трещины шириной раскрытия более 0,5 мм рекомендуются замонолитить методом насыщения (пропитывания), то есть заполнения трещин без нагревания под давлением (используется в случаях ремонта поверхностных неактивных трещин (не силовых)).
- Работы по замоноличиванию трещин выполняются следующим образом. Вдоль по трещине устраиваются шпраны сечением 10х15 мм (шириной 10 мм глубиной 15 мм). Затем шпраны тщательно очищаются от пыли. После чего трещины и шпраны заполняются составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.

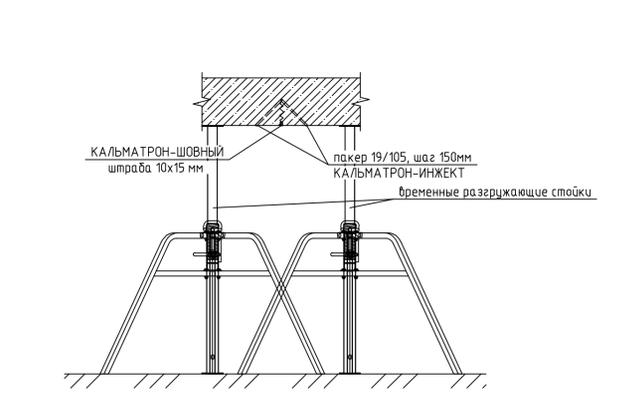
### Ремонт горизонтальных железобетонных поверхностей методом заливки



### Узел герметизации прохода труб коммуникаций



### РЕМОНТ МНОЖЕСТВЕННЫХ ТРЕЩИН И ТРЕЩИН БОЛЕЕ 0.5 MM



- Указания по выполнению работ:
- Произвести расшивку трещин на шпрану 25х25мм и зацементацию ремонтным составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ;
- В бетонном массиве пробуриваются шпраны под углом 45 градусов от трещины. Шпраны пробуриваются таким образом, чтобы они пересекли трещину в зоне ее основания;
- Для сверления, следует использовать электроинструментное оборудование с минимальным вибрационным воздействием;
- Отверстия должны быть равномерно распределены по ремонтной зоне, с шагом минимум 150 мм; инъекционные каналы очистить от осевшего материала и пыли промышленным пылесосом или продувкой с использованием пневматического оборудования. При продувке важно прочистить каналы на всю их глубину (в направлении из шпура-наружу). Рекомендуется продувку проводить сразу после бурения;
- Установить пластиковые пакеры 19/105 для нагнетания цементных смесей. Производство состава КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ.
- Работы производятся с помощью ручных насосов для нагнетания цементно-песчаных ремонтных смесей. Перед нагнетанием состава КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ трещина активно увлажняется водой, после того как вода уйдет можно начинать нагнетать состав. Перед инъекционным обратным клапаном со всех пакеров должны быть сняты, кроме того пакера, с которого будет начинаться работа. Инъекционное осуществляется от пакера к пакеру до выхода инъекционного материала из соседнего пакера.
- После инъектирования оборудования сразу промыть водой.
- На следующий день пакера требуется удалить и зачеканить их гнезда составом ГИДРОБЕТОН-СРГ-Ф2.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт строительных конструкций здания общежития			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материал «КАЛЬМАТРОН»	Стдия	Лист	Листов
						Экспликация полов	Р	3	