



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

Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями
общественного назначения и встроенно-пристроенной
подземно-надземной автостоянкой
(МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1
Центрального района города Кемерово)

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству гидроизоляции строительных конструкций с
применением материалов "КАЛЬМАТРОН"

2-86-2026-ТР

Настоящими рекомендациями предусматриваются следующие технические решения:

1. Устройство монолитных конструкций фундаментов и стен (соприкасающихся с грунтом) с применением гидроизоляционной добавки в бетон "Кальматрон-Д ПРО" с целью обеспечения первичной гидроизоляции строительных конструкций в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
2. Устройство гидроизоляции фундаментов и стен (соприкасающихся с грунтом) составом "Кальматрон-Эластик" с целью обеспечения вторичной гидроизоляции строительных конструкций в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
3. Герметизация швов примыкания монолитной плиты и монолитных ж/б стен (деталь смотри лист 3).
4. Герметизация рабочих швов бетонирования монолитных конструкций (деталь смотри лист 5).
5. Герметизация технологических отверстий из-под опалубки (деталь смотри лист 6).
6. Гидроизоляция деформационных швов монолитных фундаментов (лист 3).
7. Гидроизоляция узлов вводов коммуникаций (лист 6).
8. Герметизация участков сопряжения свай с ростверком (лист 4).
9. Детали устройства деформационных швов вертикальных конструкций (листы 4, 5).
10. Устройство гидроизоляции кровель составом "Кальматрон-Эластик" (лист 7...9).

Указания по устройству гидроизоляции составом "Кальматрон-Эластик"

"Кальматрон-Эластик" предназначен для создания высокоэластичной гидроизоляции бетонных поверхностей, кирпичной кладки, стяжки. Для гидроизоляции и защиты конструкций, подверженных и склонных к растрескиванию от различных факторов: усадка, деформация, динамические нагрузки сейсмическая активность перепады температур и т. д. Обладает повышенной стойкостью к воздействию агрессивных сред. Устойчив к внешним механическим воздействиям, в том числе, к порезам и проколам. Устойчив к перепадам температур.

Порядок выполнения работ

1. Поверхность бетона очистить.
2. Выполнить грунтовку бетонной поверхности адгезионным составом "Ультралит-Грунт". Состав поставляется в готовом виде. Перед применением канистру следует взболтать. Расход 0,2-0,3 л на 1 м². Равномерно распределить грунтовку кистью-макловицей с мягкой щетиной или валиком в 2 прохода. При нанесении на сильноовпитывающие основания может потребоваться повторное нанесение адгезива «Ультралит-Грунт». При нанесении в несколько слоев каждый последующий слой наносится после высыхания предыдущего (30-40 минут). Нанесение последующих составов возможно через 2 часа.
3. Растворная смесь «Кальматрон-Эластик» наносится на подготовленную (зачищенную и насыщенную водой поверхность) «кистью-макловицей» либо широким шпателем за два прохода. На участках с повышенной нагрузкой (стыки, трещины, углы) предусмотреть армирование слоя гидроизоляции сеткой из стеклоткани с ячейкой 4х4 мм. При работе с растворной смесью, следует придерживаться правила перекрестного нанесения, т.е. направление движения инструмента при нанесении последующего слоя должно быть перпендикулярно предыдущему.
- Возможно механическое нанесение состава - установкой AktiSpray AvS-10-20l (установка для инъектирования, механизированного нанесения гидроизоляции, шпатлевки, водонепроницаемых покрытий) либо аналог.

Оптимальная толщина слоя 2 мм.

После нанесения покрытия необходимо обеспечить защиту от механических воздействий в течение 2-х суток. При наружных работах в солнечную, ветреную и жаркую погоду штукатурный слой укрыть от высыхания влажной тканью (мешковина, дорнит и т.п.).

Устройство монолитных конструкций фундаментов с применением гидроизоляционной добавки в бетон "Кальматрон-Д ПРО".

Монолитные конструкции фундаментов выполнить с применением гидроизоляционной добавки в бетон "Кальматрон-Д ПРО".

Добавка в бетон предназначена для гидроизоляции всей толщ бетонных и железобетонных конструкций на стадии бетонирования.

Состав вводится в бетонную смесь во время ее приготовления. Расход состава 5 кг/куб.м бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ: Оптимальное количество добавки в бетон 5 кг/м³ независимо от марки бетона и расхода вяжущего или 1,3 % от массы цемента. Для цементно-песчаного раствора расход составит 10 кг/м³.

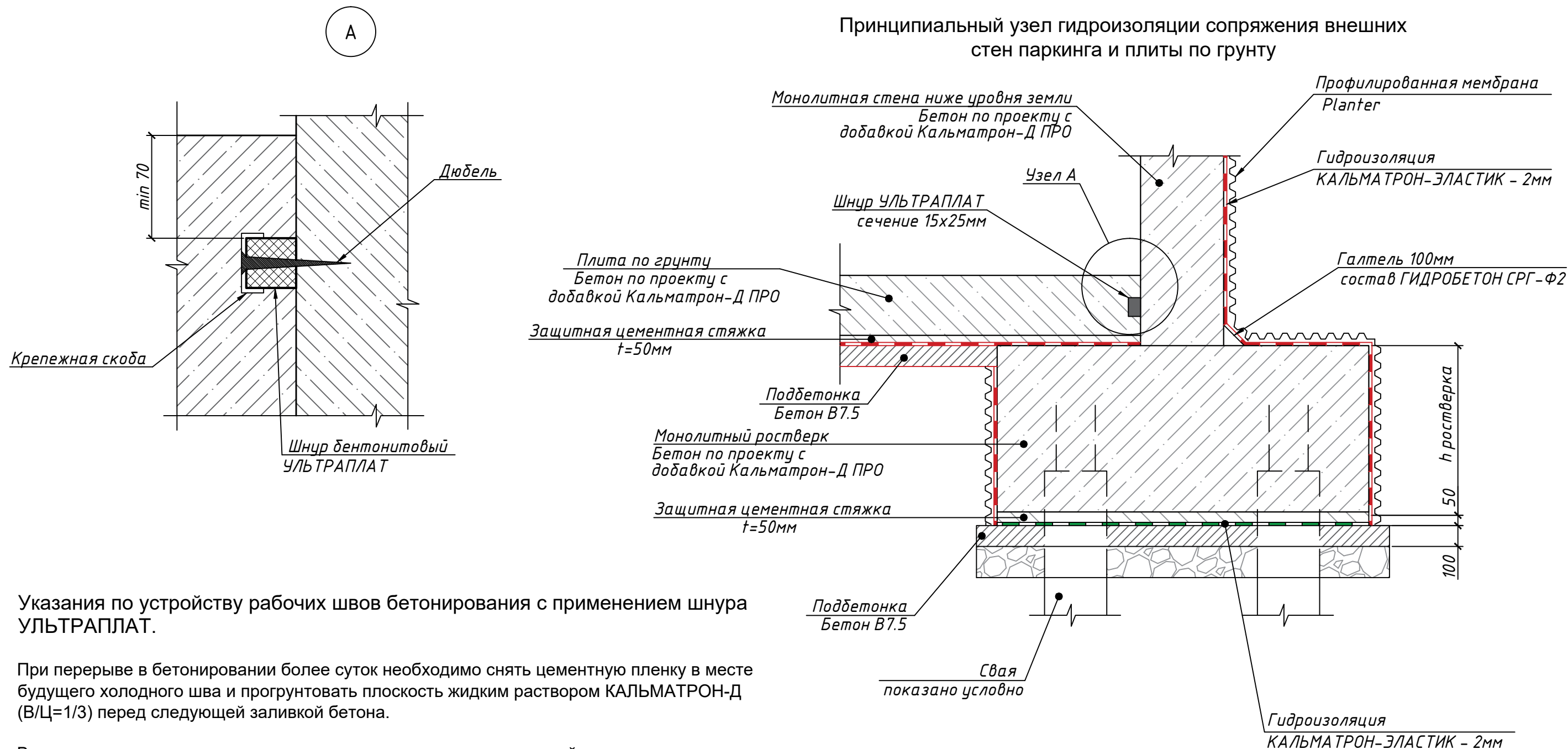
Применение в условиях бетонного завода: Добавка в бетон «Кальматрон-Д ПРО» высыпается на ленту транспортера или в весовой дозатор в сухом виде, после чего производится тщательное перемешивание в смесителе. При этом время перемешивания, рекомендуется, увеличить на 20 %, по отношению к расчетному времени для равномерного распределения добавки по объему бетонной смеси.

ВАЖНО!: ТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ЗАТВЕРЖДЕНИЯ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ЛАБОРАТОРИЕЙ ЗАВОДА ЖБИ

Укладка бетона производится в соответствии с нормами бетонных работ. От контроля качества выполняемых работ зависит тщательное распределение и конечные эксплуатационные характеристики всей бетонной конструкции.

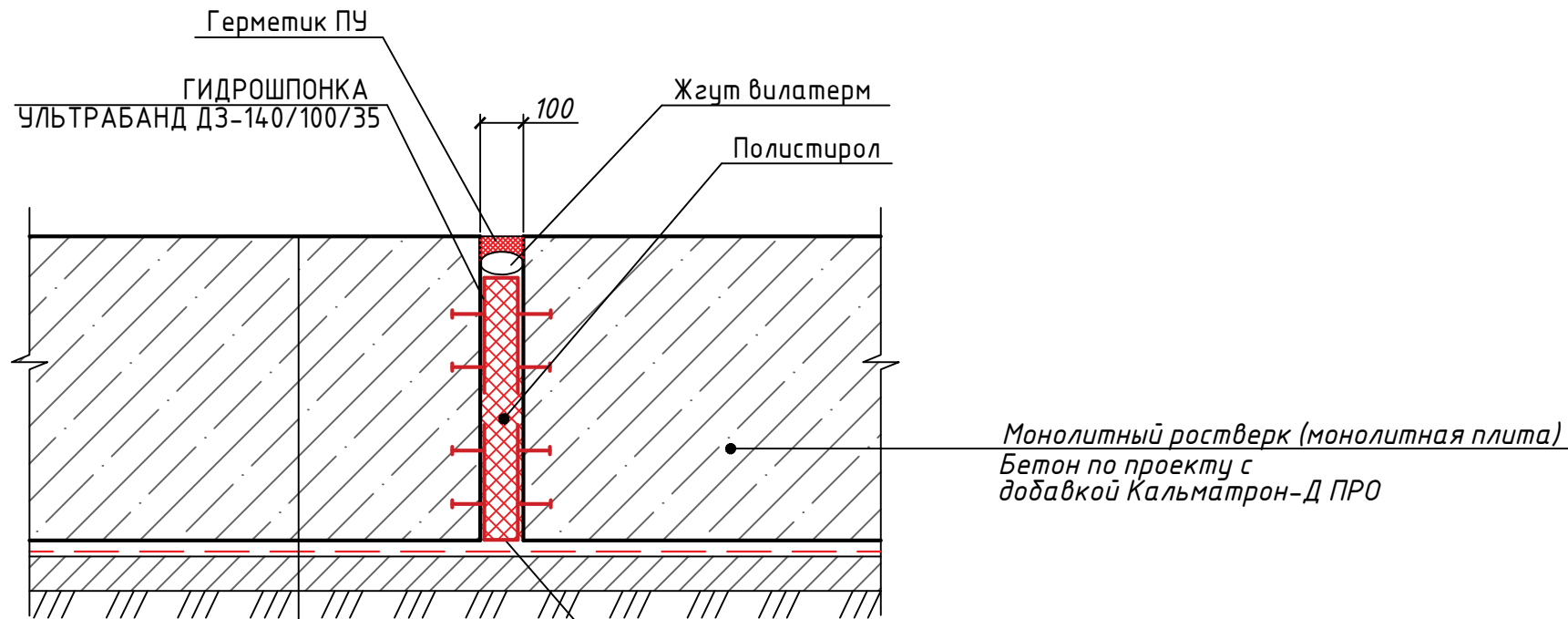
Для достижения высоких эксплуатационных характеристик необходимо обеспечить: температурно-влажностные условия твердения бетона; исключить попадание прямых солнечных лучей и защитить от пересыхания; укрытие и полив бетона начинать не позднее 10 часов после окончания бетонирования (в жаркую погоду через 2-3 часа).

						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							1
ГИП	Букин					Общие указания	000 "Кальматрон-Н"	



						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							2
ГИП	Букин					Принципальный узел гидроизоляции сопряжения внешних стен паркинга и плиты по грунту	000 "Кальматрон-Н"	

Деталь устройства гидроизоляции деформационного шва
 в фундаментах



Плита фундаментная
 Бетон по проекту
 с добавкой Кальматрон-Д ПРО
 Защитная цементная стяжка
 Гидроизоляция
 КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм
 Бетонная подготовка

Указания по устройству гидрошпонок УЛЬТРАБАНД ДЗ
 Монтаж гидрошпонок осуществляется на стадии возведения арматурного каркаса железобетонной конструкции.

Принцип установки гидрошпонок УЛЬТРАБАНД ДЗ заключается в замоноличивании одного края гидрошпонки в первой секции бетонирования, второго края гидрошпонки - во второй секции бетонирования.

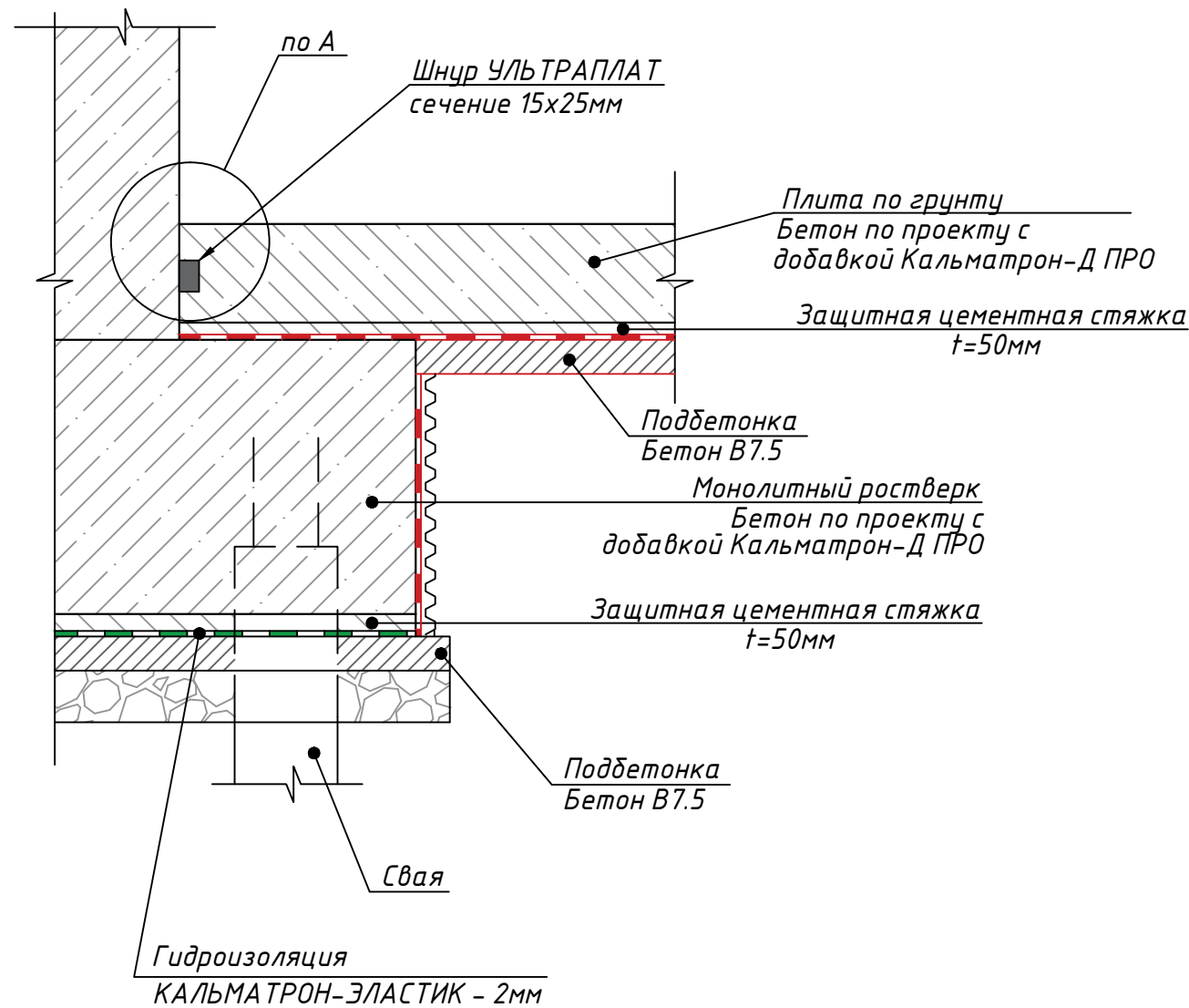
Гидрошпонка должна быть закреплена прочно и надежно во избежание смещения в процессе бетонирования. Соединение элементов гидрошпонки должно выполняться встык при помощи сварочного топорика. Повороты должны выполняться встык под углом 90 градусов.

В процессе бетонирования необходимо обеспечить тщательное омоноличивание краев гидрошпонки. В промежутках между бетонированием выпуск гидрошпонки должен быть защищен от повреждения и загрязнений.

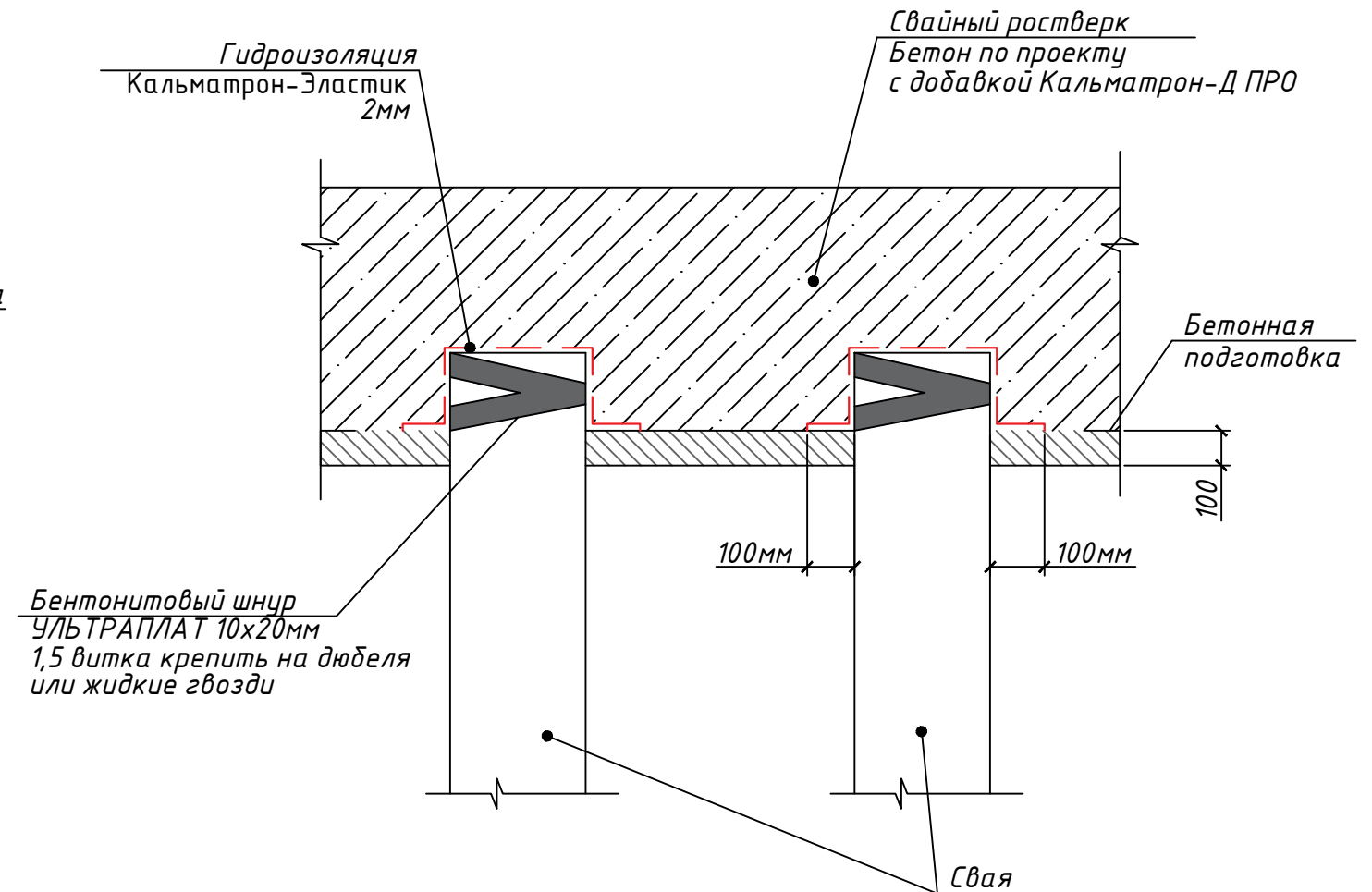
Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							Листов
ГИП	Букин					Деталь устройства гидроизоляции деформационного шва в фундаментах		3
							000 "Кальматрон-Н"	

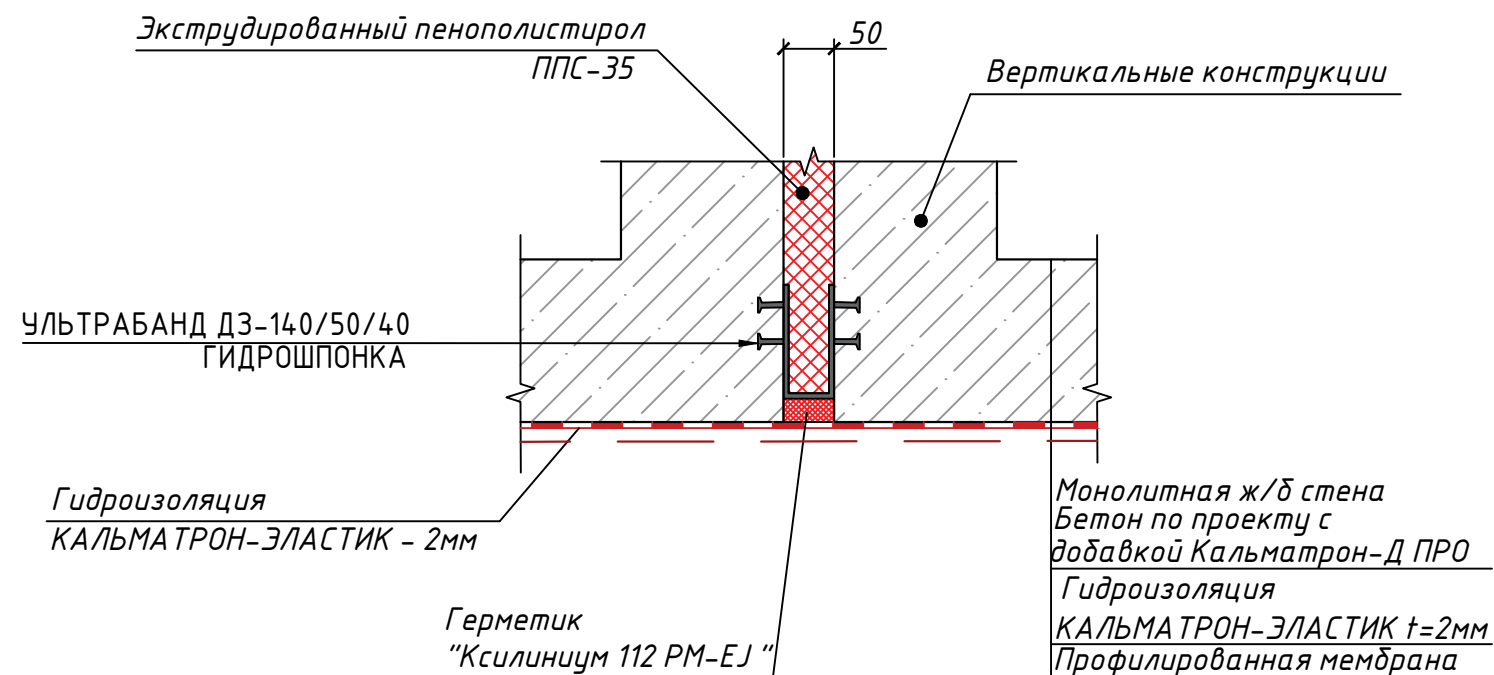
Принципиальный узел гидроизоляции сопряжения стен
паркинга и плиты по грунту



Принципиальный узел устройства гидроизоляции
примыкания к оголовку сваи

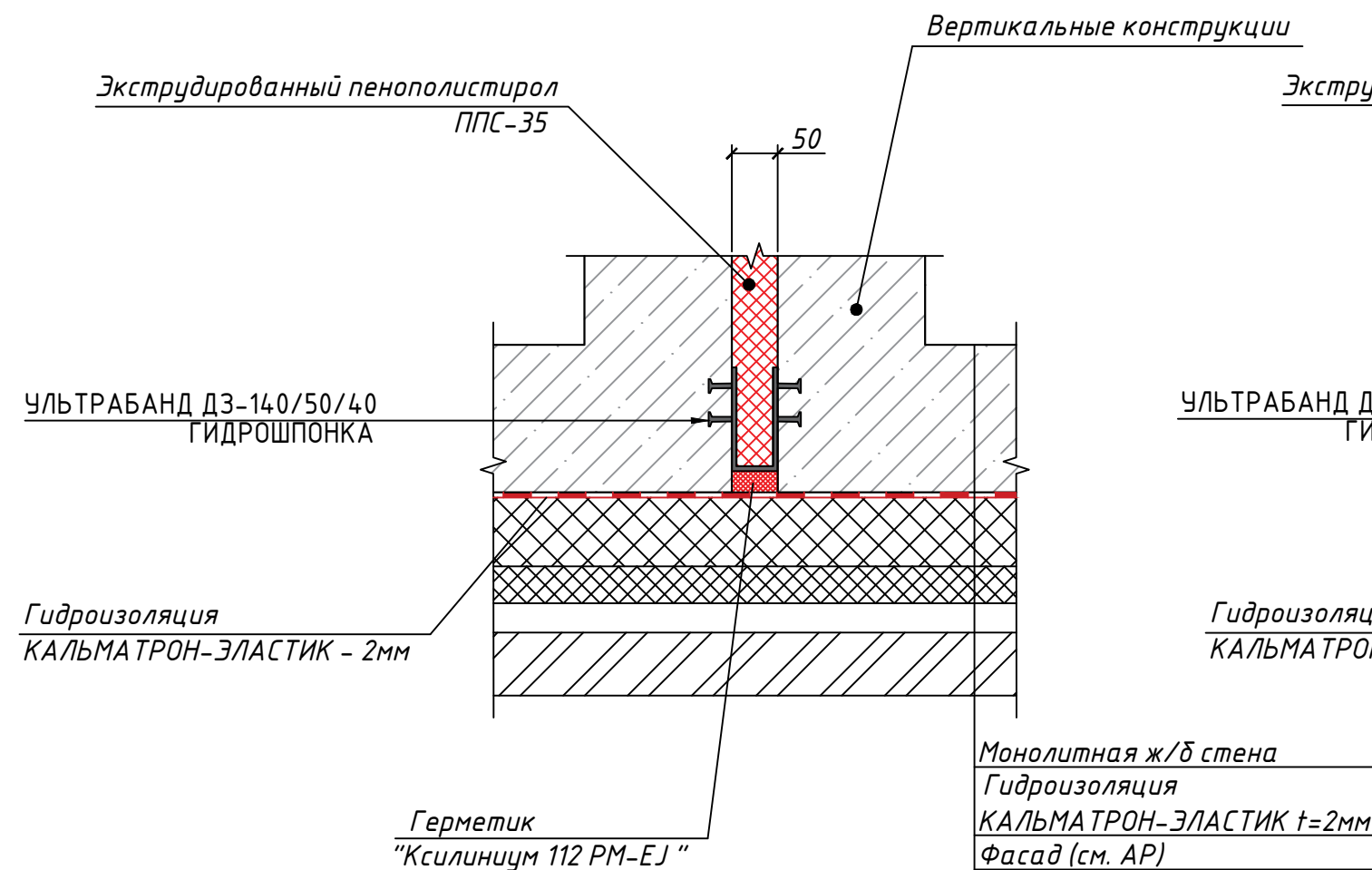


Принципиальный узел гидроизоляции сопряжения стен паркинга и
плиты по грунту

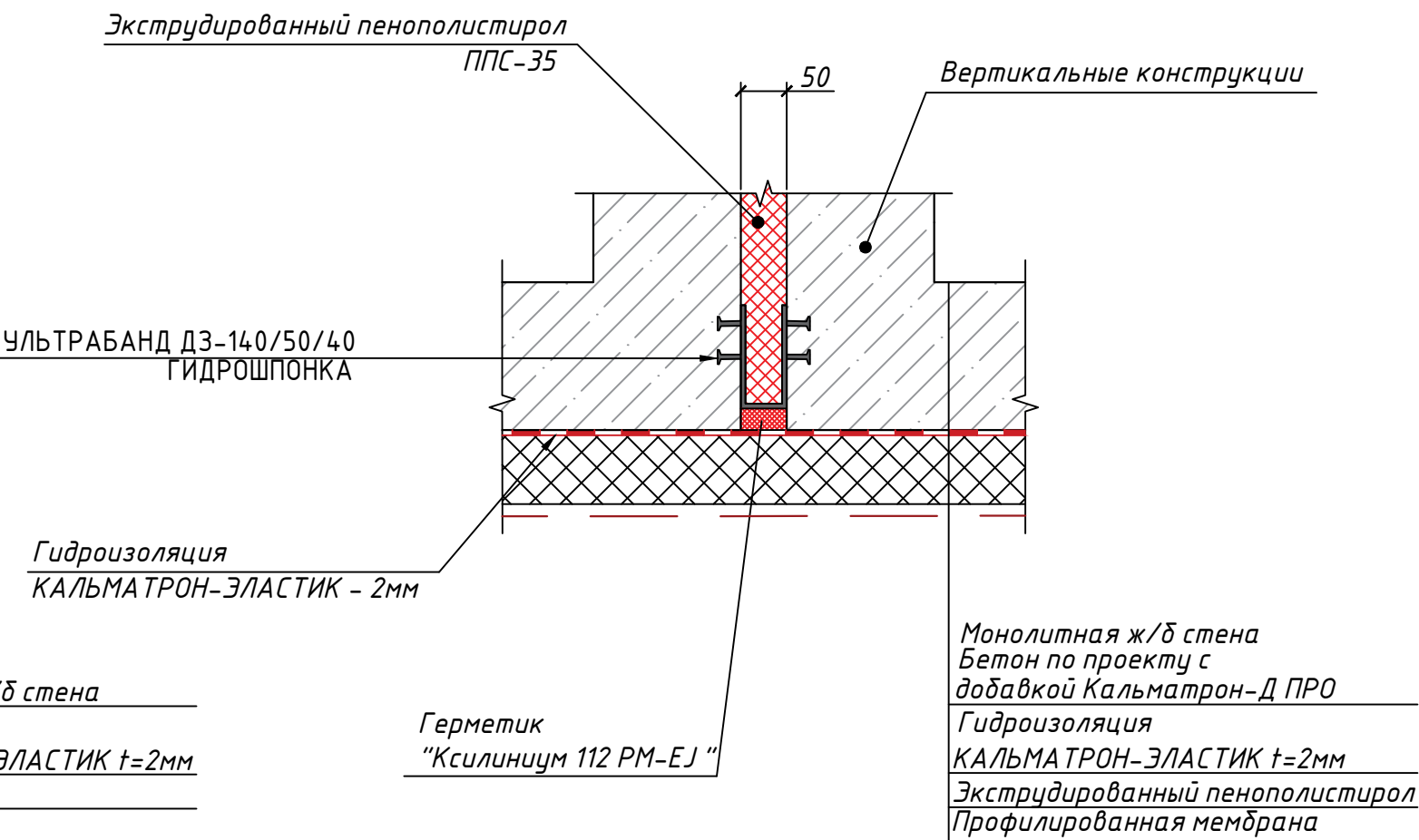


						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							Листов
ГИП	Букин					Принципиальный узел гидроизоляции сопряжения стен паркинга и плиты по грунту. Принципиальный узел гидроизоляции сопряжения стен паркинга и плиты по грунту		4
							000 "Кальматрон-Н"	

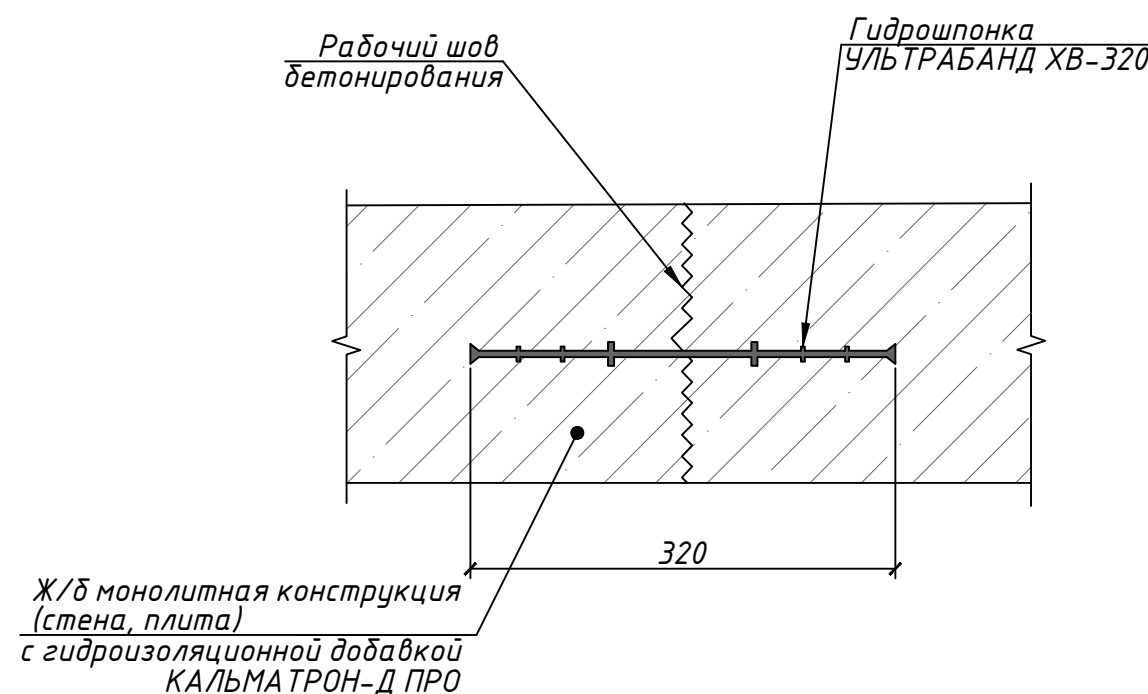
Принципиальный узел устройства гидроизоляции деформационного шва в вертикальных конструкциях надземной части



Принципиальный узел устройства гидроизоляции деформационного шва в вертикальных конструкциях в уровне глубины промерзания



Деталь устройства гидроизоляции рабочего шва бетонирования монолитных конструкций



Указания по устройству гидрошпонок УЛЬТРАБАНД

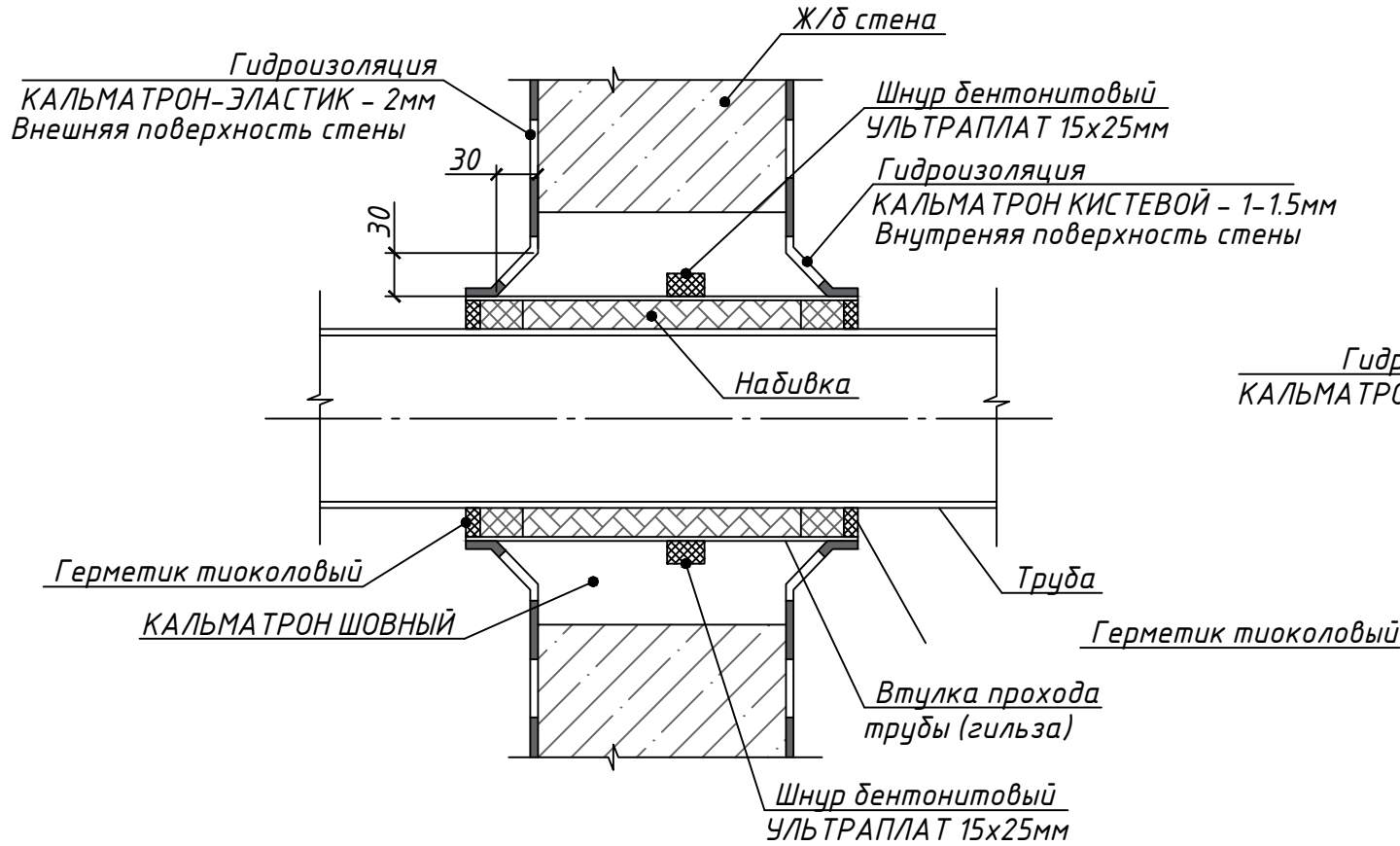
Монтаж гидрошпонок осуществляется на стадии возведения арматурного каркаса железобетонной конструкции.

Принцип установки гидрошпонок УЛЬТРАБАНД ХВС заключается в замоноличивании одного края гидрошпонки в первой секции бетонирования, второго края гидрошпонки - во второй секции бетонирования.

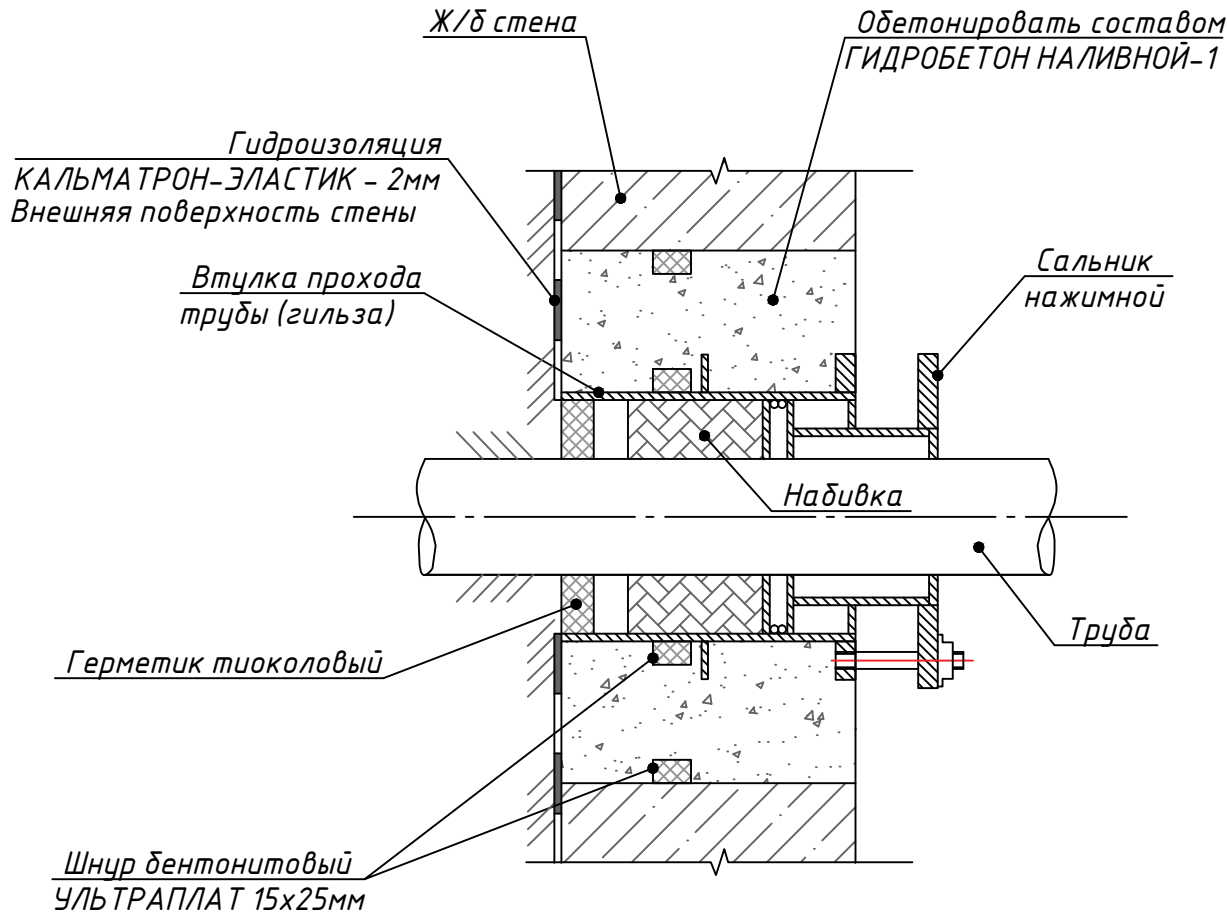
Гидрошпонка должна быть закреплена прочно и надежно во избежание смещения в процессе бетонирования. Соединение элементов гидрошпонки должно выполняться встык при помощи сварочного топорика. Повороты должны выполняться встык под углом 90 градусов. В процессе бетонирования необходимо обеспечить тщательное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

						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							5
ГИП	Букин					Принципальные узлы устройства гидроизоляции деформационного шва в вертикальных конструкциях	000 "Кальматрон-Н"	

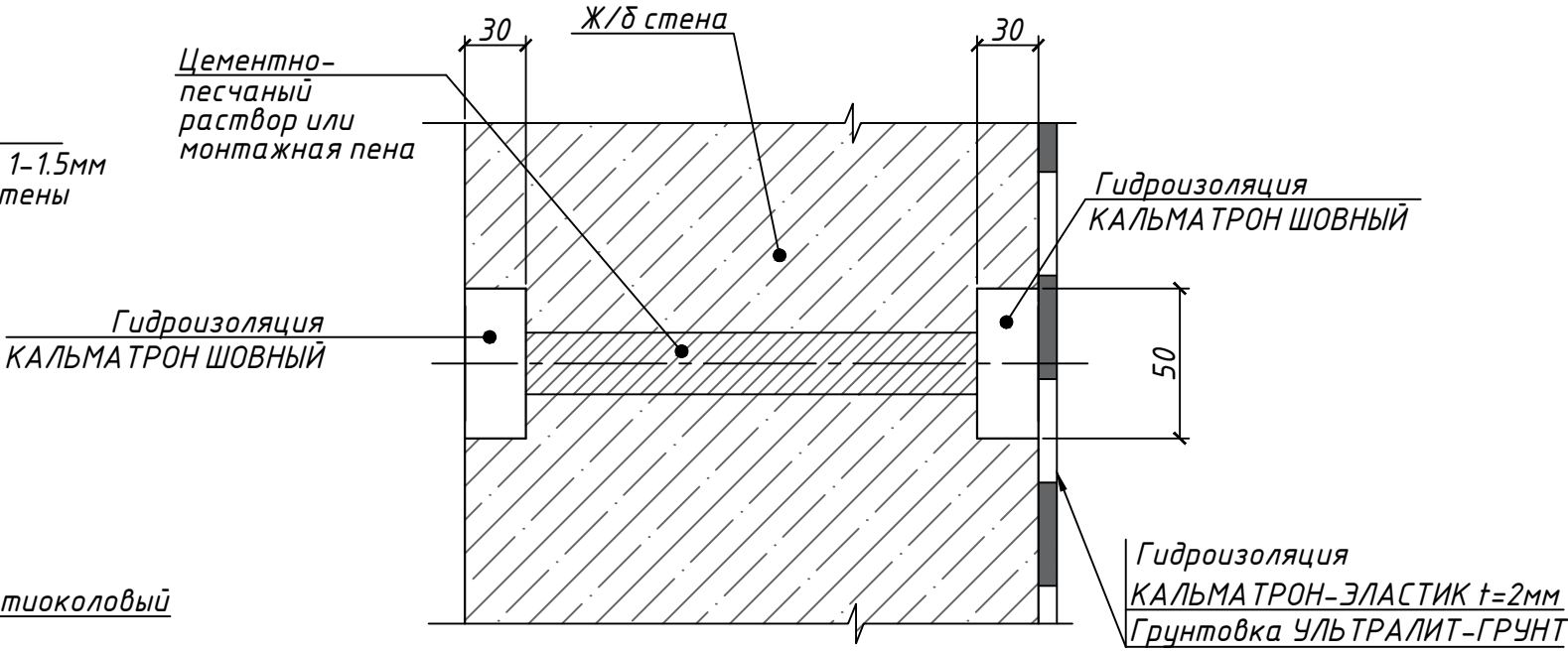
Деталь устройства узла прохода труб коммуникаций через стены



Деталь устройства узла прохода труб коммуникаций через стены



Деталь герметизации технологических отверстий из-под опалубки



Указания по заделке отверстий опалубочных тяжей

- 1.1. Опалубочные пластиковые трубки демонтировать буром большего диаметра (не менее 30-40мм).
- 1.2. Продуть и промыть отверстия водой под давлением (очистить от пыли и других загрязнений).
- 1.3. Заполнить отверстие монтажной пеной, оставив полость глубиной 60мм.
- 1.4. Отверстие обильно увлажнить, прогрунтовать жидким раствором состава "Кальматрон-Д" (консистенция "жидкий кефир"). Расход состава "Кальматрон-Д" при грунтовке составляет 0,5 кг/кв.м.
- 1.5. Заполнить полость составом "Кальматрон Шовный".

Укладка состава производится мастерком, шпателем или вручную в прорезиненных перчатках. Тщательно уплотнить состав в полость.

Поверхность защищать от механических воздействий и отрицательных температур в течении трех суток. Периодически увлажнять водой.

						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							6
ГИП	Букин					Деталь устройства узла прохода труб коммуникаций через стены. Деталь герметизации технологических отверстий из-под опалубки	ООО "Кальматрон-Н"	

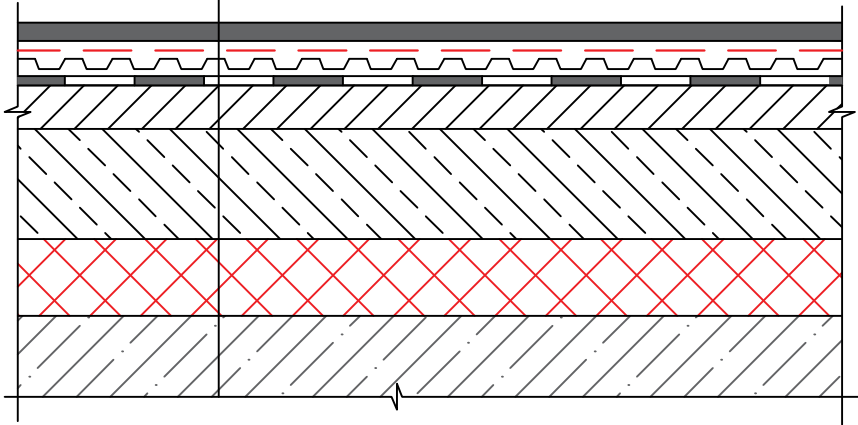
Согласовано				
	Взам. инв. №			
	Подпись и дата			
	Инв. № подл.			

Наружные ограждающие конструкции	
Состав ограждающей конструкции	
Наружные стены ниже отм. 0.000	
Тип С0.1 Стена подземного этажа жилого дома и автостоянки, утепленная (в уровне глубины промерзания) - Грунт обратной засыпки; - Профилированная мембрана - 8-10мм; - Экструдированный пенополистирол плотностью не менее 28 кг/куб.м - 100мм; - Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик; - Монолитная железобетонная стена.	
Тип С0.2 Стена подземного этажа, не утепленная (ниже глубины промерзания) - Грунт обратной засыпки; - Профилированная мембрана - 8-10мм; - Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик; - Монолитная железобетонная стена.	
Покрытия	
К1 Основная кровля автостоянки - Состав покрытия - см. комплект ГП; - Геотекстиль ГОСТ Р 53225-2008; - Дренажная мембрана PLANTER geo - не менее 25мм; - Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик по грунтовке Ультралит-Грунт; - Выравнивающая стяжка из бетона В20 F150, армиров. сеткой 4Вр1 с ячейкой 100х100мм - 50мм; - Уклонообразующий слой из пенополистиролбетона D500 ГОСТ 25485-2019 - 50...180мм; - Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82 - 1 слой; - Утеплитель экструдированный пенополистирол 0.035 Вт/кв.м °С ГОСТ 32310-2012 - 100мм; - Пароизоляция Биполь ТПП (ТУ 5774-008-17925162-2002); - Монолитная ж/б плита покрытия	
К2 Входные площадки секций - Состав покрытия - см. комплект ГП; - Геотекстиль ГОСТ Р 53225-2008; - Дренажная мембрана PLANTER geo - не менее 25мм; - Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик по грунтовке Ультралит-Грунт; - Выравнивающая стяжка из бетона В20 F150, армиров. сеткой 4Вр1 с ячейкой 100х100мм - 50...80мм; - Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82 - 1 слой; - Утеплитель экструдированный пенополистирол 0.035 Вт/кв.м °С ГОСТ 32310-2012 - 150мм; - Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик по грунтовке Ультралит-Грунт; - Монолитная ж/б плита покрытия	

Наружные ограждающие конструкции								
Состав ограждающей конструкции								
К3 Основная кровля не эксплуатируемая								
- Верхний слой - промытый мраморный гравий, фракцией 20...40мм - 60мм;								
- Профилированная мембрана PLANTER гео;								
- Геотекстиль иглопробивной 300 г/кв.м;								
- Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик по грунтовке Ультралит-Грунт;								
- Армированная цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм;								
- Керамзитовый гравий по уклону, пролитый цементным молоком - 40...200мм;								
- Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82 - 0.2мм;								
- Утеплитель экструдированный пенополистирол плотностью не менее 28 кг/куб.м - 150мм;								
- Пароизоляция Биполь ТПП (ТУ 5774-008-17925162-2002);								
- Монолитная ж/б плита								
К4 Кровля не эксплуатируемая над ЛЛУ								
- Верхний слой - промытый мраморный гравий, фракцией 20...40мм - 60мм;								
- Профилированная мембрана PLANTER гео;								
- Геотекстиль иглопробивной 300 г/кв.м;								
- Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик по грунтовке Ультралит-Грунт;								
- Армированная цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм;								
- Керамзитовый гравий по уклону, пролитый цементным молоком - 40...170мм;								
- Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82 - 0.2мм;								
- Утеплитель экструдированный пенополистирол плотностью не менее 28 кг/куб.м - 150мм;								
- Пароизоляция Биполь ТПП (ТУ 5774-008-17925162-2002);								
- Монолитная ж/б плита								
К5 Кровля эксплуатируемая (пол террас)								
- Бетонная плитка - 110...270мм;								
- Армированная цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм;								
- Гидроизоляция - Кальматрон-Эластик по грунтовке Ультралит-Грунт;								
- Армированная цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм;								
- Керамзитовый гравий по уклону, пролитый цементным молоком - 40...170мм;								
- Полиэтиленовая пленка ГОСТ 10354-82 - 0.2мм;								
- Утеплитель экструдированный пенополистирол плотностью не менее 28 кг/куб.м - 150мм;								
- Пароизоляция Биполь ТПП (ТУ 5774-008-17925162-2002);								
- Монолитная ж/б плита								
						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"		
Разработал	Бекасов							
ГИП	Букин							
						Стадия	Лист	Листов
							7	
						Наружные ограждающие конструкции		000 "Кальматрон-Н"

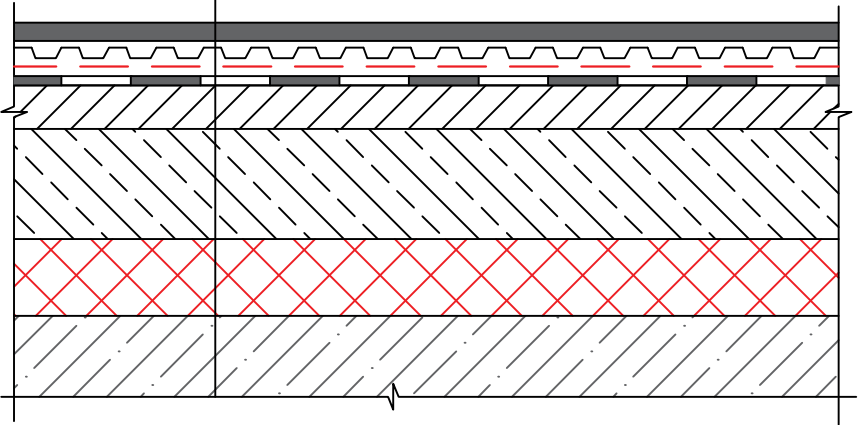
Деталь устройства покрытия К1 - основная кровля
автостоянки

Покрытие - см. комплект ГП	
Геотекстиль	
Дренажная мембрана PLANTER GEO	
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм	
Армированная стяжка	50мм
Уклонообр. слой Пенополистиролбетон	50...180мм
Полиэтиленовая пленка	
Утеплитель экструдированный Пеноплэкс	100мм
Пароизоляция Биполь ТПП	
Монолитная ж/б плита покрытия	



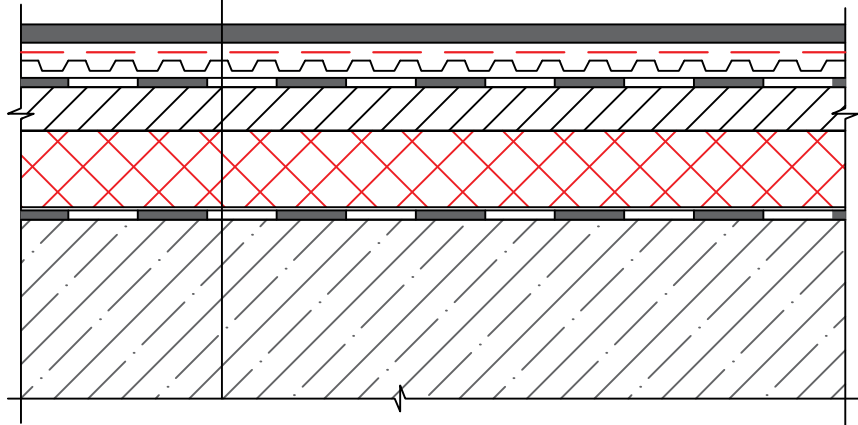
Деталь устройства покрытия К3 - основная кровля не
эксплуатируемая

Мраморный гравий	60мм
Дренажная мембрана PLANTER GEO	
Геотекстиль	
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм	
Армированная стяжка	50мм
Уклонообр. слой Керамзитовый гравий	40...200мм
Полиэтиленовая пленка	
Утеплитель экструдированный Пеноплэкс	150мм
Пароизоляция Биполь ТПП	
Монолитная ж/б плита покрытия	



Деталь устройства покрытия К2 - входные площадки секций

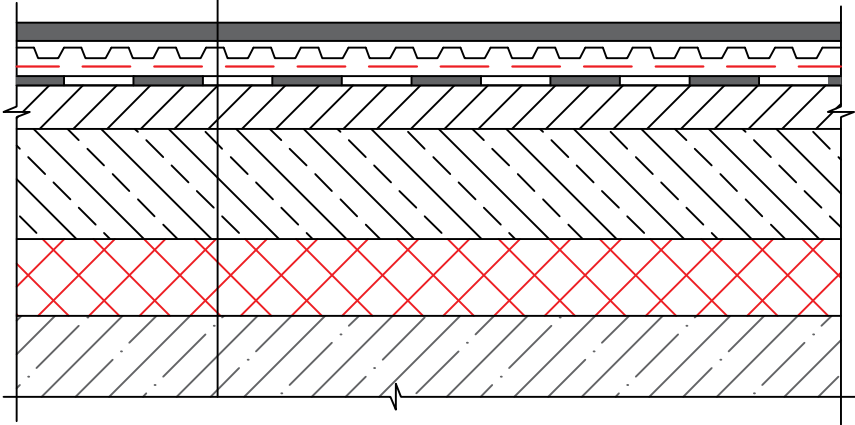
Покрытие - см. комплект ГП	
Геотекстиль	
Дренажная мембрана PLANTER GEO	
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм	
Армированная стяжка	50...80мм
Полиэтиленовая пленка	
Утеплитель экструдированный Пеноплэкс	150мм
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм	
Монолитная ж/б плита покрытия	



						2-86-2026-ТР			
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бекасов							8	
ГИП	Букин					Наружные ограждающие конструкции	ООО "Кальматрон-Н"		

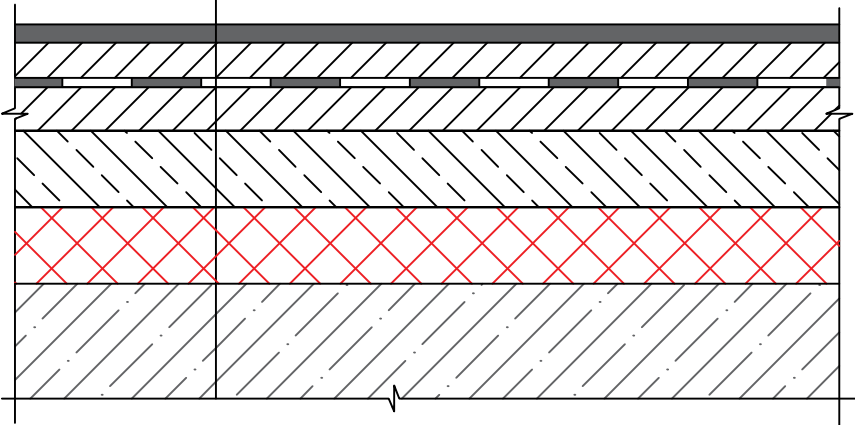
Деталь устройства покрытия К4 - кровля не эксплуатируемая
 над ЛПУ

Мраморный гравий	60мм
Дренажная мембрана PLANTER GEO	
Геотекстиль	
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм	
Армированная стяжка	50мм
Уклонообр. слой Керамзитовый гравий	40...170мм
Полиэтиленовая пленка	
Утеплитель экструдированный Пеноплэкс	150мм
Пароизоляция Биполь ТПП	
Монолитная ж/б плита покрытия	



Деталь устройства покрытия К5 - кровля эксплуатируемая
 (пол террас)

Бетонная плитка	
Армированная стяжка	50мм
Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК t=2мм	
Армированная стяжка	50...80мм
Уклонообр. слой Керамзитовый гравий	40...170мм
Полиэтиленовая пленка	
Утеплитель экструдированный Пеноплэкс	150мм
Пароизоляция Биполь ТПП	
Монолитная ж/б плита покрытия	



						2-86-2026-ТР		
						Многосекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземно-надземной автостоянкой (МКД 9/1 согласно ППТ микрорайона 11/1 Центрального района города Кемерово)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по гидроизоляции строительных конструкций с применением материалов "КАЛЬМАТРОН"	Стадия	Лист
Разработал	Бекасов							9
ГИП	Букин					Наружные ограждающие конструкции	ООО "Кальматрон-Н"	