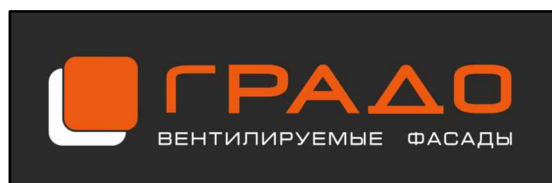


ООО "Градо"



АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

АТР-30-2013

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛИРУЕМЫХ ФАСАДОВ
Градо-СтЦ, Градо-СтН

Конструкция навесной фасадной системы
из нержавеющей и оцинкованной стали
с воздушным зазором с использованием
композитных и металлических кассет

Дата введения

с _____ 2013г.

Технический директор

_____ Ильин Н.М.

' ____ ' _____ 2013г.

Пояснительная записка.

1. Назначение и область применения систем вентилируемых фасадов.

Системы вентилируемых фасадов СВФ ООО"Градо" по своим технологическим параметрам являются наиболее эффективными многослойными системами облицовки и утепления зданий. Соблюдение технических решений, разработанных для установки СВФ ООО"Градо" позволяет максимально увеличить эксплуатационный ресурс элементов конструкции, исключить затраты на ремонт и техническое обслуживание фасада.

СВФ ООО"Градо" применяется во всех климатических зонах РФ, на зданиях промышленного и гражданского назначения, при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте.

2. Особенности СВФ.

- За счет разделения функций облицовки, утеплителя и несущей конструкции достигается полная защита здания от действия неблагоприятных погодных факторов.
- Точка росы выносится за пределы несущих стен. Влага, проникающая из стен в утеплитель, а также через открытые места стыков облицовки, быстро и без остатка отводится циркулирующим воздушным потоком.
- Температурные нагрузки несущих стен почти полностью исключены, потери тепла зимой и перегрев летом значительно снижаются.

3. Преимущества СВФ ООО"Градо".

- быстрый монтаж без предварительного ремонта старой стены;
- возможность проводить монтажные работы в любое время года;
- возможность быстро производить локальный ремонт с минимальными затратами, устранять последствия вандализма, аварий и т.п.;
- гибкость и унифицированность системы;
- возможность использования большепролетных конструкций (крепление в перекрытие);
- монтажные работы по установке СВФ ООО"Градо" не представляют сложности для подготовленных специалистов.

Специалисты ООО"Градо" и его региональные дистрибьюторы осуществляют:

- проектирование;
- квалифицированный монтаж;
- шеф-монтаж;
- стажировку инженеров и монтажников других организаций на своих строящихся объектах.

Профессионально выполненный монтаж обеспечивает максимальный срок службы систем ООО"Градо".

Инф. № подл.	Подп. и дата	Инф. № дубл.	Взам. инф. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АТР-30-2013	Лист
											3

4. Описание конструкции и монтажа СВФ ООО"Градо".

Принципиальная последовательность работ по монтажу фасадной системы ООО"Градо" с использованием композитных кассет:

- 1 – разметка стены под крепление кронштейнов;
- 2 – установка кронштейнов;
- 3 – установка противопожарной отсечки короба оконного откоса;
- 4 – монтаж утеплителя;
- 5 – монтаж направляющих;
- 6 – установка горизонтальной противопожарной отсечки;
- 7 – установка коробов оконного откоса и оконных отливов;
- 8 – установка салазок и монтаж композитных кассет;
- 9 – монтаж навывного элемента.

4.1. Разметка стены под крепление кронштейнов.

Разметка стены под крепление кронштейнов проводится в соответствии с проектом. Диаметр и глубина отверстий определяется диаметром фасадного дюбеля для крепления кронштейнов и особенностями материала стены. Предварительно проводятся испытания на вырыв, которые определяют шаг кронштейнов и длину анкерного болта.

4.2. Установка кронштейнов.

Кронштейны являются наиболее нагруженной деталью под облицовочной системы. Их количество, тип, расположение на стене определяется проектом в зависимости от архитектурных особенностей здания. Кронштейны изготавливаются из нержавеющей или оцинкованной стали толщиной 2,0 мм.

При использовании "стандартной" схемы крепления (с шагом кронштейнов по вертикали не более 1500мм) кронштейны разделяются на регулируемые и неподвижные, несущие и опорные, на подвижные угловые, угловые для оконных проемов. При использовании схемы крепления "в перекрытие" кронштейны бывают только регулируемые и несущими.

Регулируемые кронштейны разделяют на несущие и опорные, шириной 80 и 60 мм соответственно. Регулируемые кронштейны состоят из кронштейна (1, 2) согнутого под углом 90° и удлинителя кронштейна (7, 8), которые соединяются между собой болтом (56) и после регулировки дополнительно должны фиксироваться между собой заклепками из коррозионностойкой стали (50).

Регулируемые угловые кронштейны разделяют на несущие и опорные, шириной 80 и 60 мм соответственно. Регулируемые угловые кронштейны состоят из кронштейна углового (3, 4) согнутого под углом 135°, и удлинителя кронштейна углового (9, 10).

Регулируемые угловые кронштейны для оконных проемов разделяют на несущие и опорные, шириной 80 и 60 мм соответственно. Регулируемые угловые кронштейны для оконных проемов состоят из кронштейна углового (5, 6) и удлинителя кронштейна углового (9, 10).

Для повышения несущей способности плоскость кронштейна усилена двумя ребрами жесткости, П-образной формы, расположенными по всей длине кронштейна. Кронштейн имеет продолговатые отверстия 9мм – для крепления удлинителя кронштейна и 11мм – для крепления к стене.

Диапазон длин кронштейна от 60 до 350 мм зависит от геометрии здания, толщины утеплителя и других особенностей и определяется проектом.

Подвижная часть кронштейна (удлинитель) позволяет исправить неровности стены, угла здания или оконного проема и выставить в одной плоскости все направляющие.

Подвижная часть кронштейна монтируется после установки утеплителя.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Инф. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инф. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АТР-30-2013	Лист
												4

4.6. Установка противопожарной отсечки.

Допускается устанавливать со стороны наружной поверхности утеплителя однослойную ветрогидрозащитную мембрану с перехлестом смежных полотен не более 100...150мм.

При установке поверх утеплителя ветрогидрозащитной мембраны в системе следует устанавливать стальные сплошные или перфорированные горизонтальные отсечки (30) (см. лист 80), перекрывающие воздушный зазор, препятствующие (в случае возникновения пожара) распространению горения мембраны и предотвращающие выпадение горящих капель пленки из воздушного зазора системы.

Отсечки должны выполняться из тонколистовой (толщиной не менее 0,55 мм) коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием. Отсечка должна крепиться с одной стороны к каркасу заклепками из коррозионностойкой стали, а с другой пересекать или вплотную примыкать к пленочной мембране. Отсечки должны устанавливаться по всему периметру фасада через каждые 15 м (пять этажей) по высоте здания.

4.7. Установка коробов оконного откоса и оконных отливов.

Установка коробов оконных откосов и оконных отливов выполняется после установки и выравнивания вертикальных направляющих.

Короб должен выполняться из листовой (толщиной не менее 0,55мм) коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием. Во внутреннем объеме верхнего элемента короба должна быть установлена полоса из негорючей минераловатной плиты плотностью не менее 80 кг/куб.м.

Крепление короба осуществляется с одной стороны к строительному основанию через противопожарную отсечку (32) дюбелем забивным (52), с другой стороны к вертикальным направляющим. Крепление оконного отлива осуществляется с одной стороны к подставочному профилю оконной рамы, а с другой стороны к каждой вертикальной направляющей через обрезку углового профиля.

Шаг крепления короба к противопожарной отсечке не более 600мм. Шаг крепления докового откоса короба к вертикальному профилю не более 600мм. Верхний откос короба должен крепиться к каждой вертикальной направляющей, расположенной непосредственно над оконным проемом, в том числе **обязательно** в середине оконного (дверного) проема.

Элементы короба оконного (дверного) откоса крепятся между собой заклепками из коррозионностойкой стали (50) с шагом не более 200мм.

4.8. Установка салазок и монтаж композитных кассет.

После установки вертикальных направляющих производят монтаж фасадных композитных кассет.

Кассеты фрезеруются согласно проекту, углы кассеты собираются с помощью крепежного кассетного элемента (38) и заклепки из коррозионностойкой стали (51). Кассеты нужно изготавливать так, чтобы на смонтированных на фасаде кассетах, стрелки на защитной пленке были направлены в одну сторону. Схему раскрытия кассет см. лист 78, 79.

Крепление кассеты к вертикальным направляющим осуществляется с помощью крепителей кассет (36, 36-2) и салазок (34, 34-2). Крепители кассет монтируются к вертикальным бортам кассет с шагом не более 800 мм, салазка (34) монтируется на вертикальный профиль (19), салазка (34-2) монтируется на профиль (19-1, 20) (см. лист 77). Кроме того верхняя отбортовка кассеты крепится на каждую вертикальную направляющую самонарезающим винтом из коррозионностойкой стали (57).

При ширине кассеты более 600 мм в середине нижней грани необходимо устанавливать крепитель кассеты (36-1) и салазку (34-1) для промежуточной вертикальной направляющей (19) или крепежный уголок (37) для промежуточной вертикальной направляющей (19-1, 20).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Инф. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АТР-30-2013	Лист
											7

При размере кассеты более 800*800 мм необходимо применять усилитель кассеты (35). Усилитель крепится к бортам кассеты заклепками из коррозионностойкой стали и к внутренней фасадной поверхности кассеты при помощи двустороннего скотча.

После установки кассет, не позже чем через 3 месяца с них необходимо снять защитную пленку.

При изготовлении кассет из металлических материалов их сборка и монтаж производится аналогично сборке и монтажу кассет из композитных материалов.

При сборке и монтаже фасадных кассет соблюдаются соответствующие инструкции.

При монтаже фасада из металлического сайдинга соблюдать инструкции фирм-изготовителей.

4.9. Монтаж накрывного элемента.

Монтаж накрывного элемента производят после монтажа фасадных плит. Накрывной элемент крепится с помощью обрезков углового профиля. Накрывной элемент должен быть установлен с уклоном 1:10 в сторону запроектированного водостока.

В местах стыковки деталей накрывного элемента осуществляется соединение "в замок". Шаг гребня должен быть не более 1200мм и высотой 20мм.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в АТР не чаще одного раза в полгода.

Настоящие Технические решения разработаны в соответствии с действующими СНиПами, ГОСТами и другими нормативными документами, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию зданий при соблюдении предусмотренных проектом решений.

Тех.директор



Ильин Н.М.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АТР-30-2013		Лист
												8

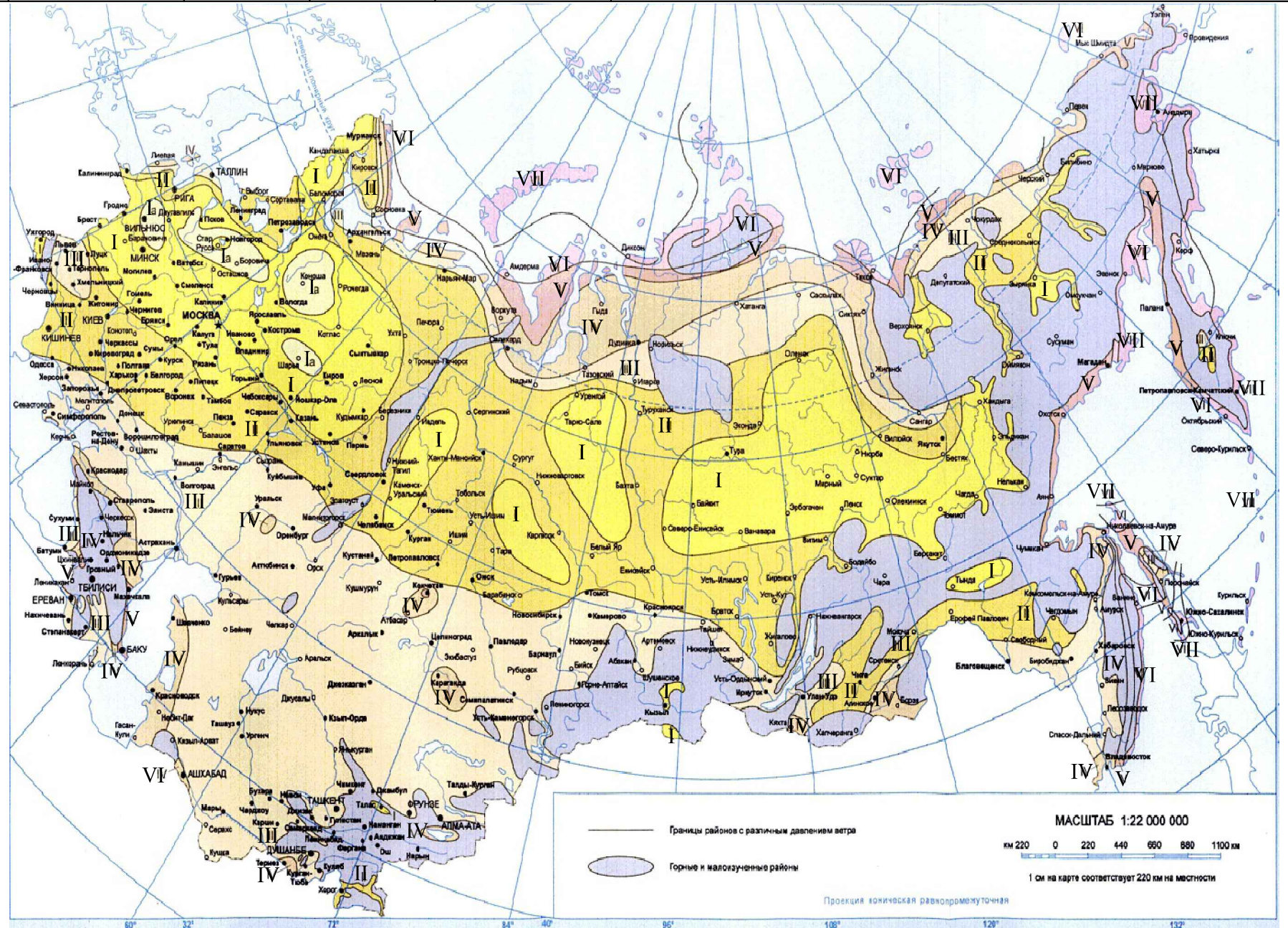
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист
№ док-м.	
Подпись	
Дата	

АТР-30-2013

Формат А4

Лист 9



Результаты расчета оптимального шага кронштейнов
(для "стандартной" схемы крепления).

Облицовка - кассеты из металлокомпозитных материалов,
кассеты из стальных и алюминиевых листов.

Способ крепления - крепитель кассеты и салазка.

Несущий конструктив из оцинкованной или нержавеющей стали.

1. Рекомендованный шаг кронштейнов в зависимости от высоты здания.

Ветровой район		Шаг кронштейнов по вертикали, мм							
		I		II		III		IV	V
Рядовая зона фасада	Эквивалентная высота, м	50	75	20	75	5	75	75	65
	Шаг направляющих 600 мм	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1000	1000
Угловая зона фасада	Эквивалентная высота, м	5	75	75		40		15	5
	Шаг направляющих 600 мм	1500	1000	1000		1000		1000	1000

2. Максимальный размер консоли направляющей.

Ветровой район		Максимальный размер консоли, мм				
		I	II	III	IV	V
Эквивалентная высота, м		75	75	75	75	65
Рядовая зона фасада		300	300	250	150	150
Угловая зона фасада		300	300	200	150	150

Несущая способность может быть повышена путем применения других размеров облицовки и схем крепления направляющих

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АТР-30-2013	Лист
						11

Таблица элементов.

Поз.№	Эскиз	Обозначение	Наименование	Материал	Ед., изм.	Вес, кг	Примечание
Кронштейны							
1		КН-000.Ц КН-000.Н	Кронштейн несущий Н=80мм L= 60*;70*;80*;90*; 110;140;170;200;230;260; 290;320;350 мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,132 до 0,514	S=2мм
2		КО-000.Ц КО-000.Н	Кронштейн опорный Н=60мм L= 60*;70*;80*;90*; 110;140;170;200;230;260; 290;320;350 мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,100 до 0,380	S=2мм
3		КНУ-000.Ц КНУ-000.Н	Кронштейн угловой несущий Н=80мм L=180;230;270;310;350;390; 430;480;530 мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,253 до 0,658	S=2мм
4		КОУ-000.Ц КОУ-000.Н	Кронштейн угловой опорный Н=60мм L=180;230;270;310;350;390; 430;480;530 мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,310 до 0,511	S=2мм
5		КНУО-000.Ц КНУО-000.Н	Кронштейн угловой несущий (оконный) Н=80мм L=180;230;270;310;350;390; 430;480;530 мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,230 до 0,580	S=2мм
6		КОУО-000.Ц КОУО-000.Н	Кронштейн угловой опорный (оконный) Н=60мм L=180;230;270;310;350;390; 430;480;530 мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,175 до 0,453	S=2мм
Виды исполнения коротких кронштейнов							
				<p>* Типы кронштейнов только для крепления под заклепку, так как в конструкции отсутствует овальное отверстие для болтового соединения. Рекомендуется применять с короткими удлинителями поз. 7-10 либо для схем прямого крепления профиля к кронштейну.</p>			



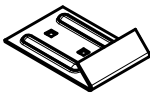

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

АТР-30-2013

Лист

12

Поз.№	Эскиз	Обозначение	Наименование	Материал	Ед., изм.	Вес, кг	Примечание
7		УН-000.Ц УН-000.Н	Удлинитель кронштейна несущего H=80мм L* = 60, 120, 150мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,106 до 0,170	S=2мм
8		УО-000.Ц УО-000.Н	Удлинитель кронштейна опорного H=60мм L* = 60, 120, 150мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,084 до 0,140	S=2мм
9		УНУ-000.Ц УНУ-000.Н	Удлинитель кронштейна углового несущего H=80мм L* = 60, 120, 150мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,106 до 0,170	S=2мм
10		УОУ-000.Ц УОУ-000.Н	Удлинитель кронштейна углового опорного H=60мм L* = 60, 120, 150мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.	от 0,084 до 0,140	S=2мм

Пример обозначения детали

КН-000.Ц
УОУ-000.Н

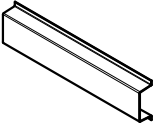
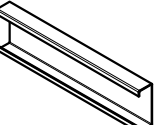
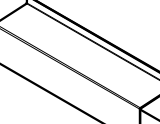
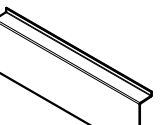
материал (ст.оцинк., ст.нерж.)

длина детали

обозначение детали

* При L = 60 мм - 1 отв.
при L = 120 мм - 2 отв.
при L = 150 мм - 3 отв.

Профили

19		ПН36*30*10.Ц ПН36*30*10.Н ПН36*30*10*1,0.Ц ПН36*30*10*1,0.Н	Профиль несущий	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	1,048	S=1,0-1,2мм
19-1		ПН80*30*10.Ц ПН80*30*10.Н ПН80*30*10*1,0.Ц ПН80*30*10*1,0.Н	Профиль несущий	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	1,358	S=1,0-1,2мм
20		ПН58*75*20.Ц ПН58*75*20.Н ПН58*75*20*1,0.Ц ПН58*75*20*1,0.Н	Профиль несущий	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	2,312	S=1,0-1,2мм
21		ПН92*30*16.Ц ПН92*30*16.Н ПН92*30*16*1,0.Ц ПН92*30*16*1,0.Н	Профиль несущий	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	1,647	S=1,0-1,2мм

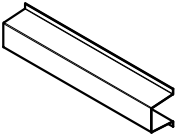
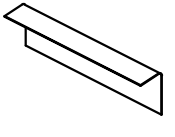
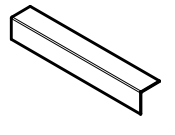
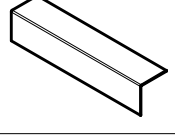
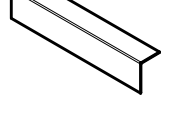
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

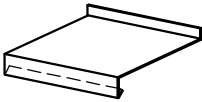
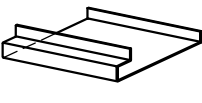

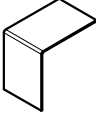
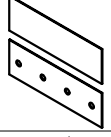
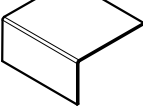
АТР-30-2013

Лист

13

Поз.№	Эскиз	Обозначение	Наименование	Материал	Ед., изм.	Вес, кг	Примечание
22		ПН53*45*20.Ц ПН53*45*20.Н ПН53*45*20*1,0.Ц ПН53*45*20*1,0.Н	Профиль несущий	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	1,647	S=1,0-1,2мм
23		ПУ40*60.Ц ПУ40*60.Н ПУ40*60*1,0.Ц ПУ40*60*1,0.Н	Профиль угловой 82°	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	0,908	S=1,0-1,2мм
24		ПУ40*40.Ц ПУ40*40.Н ПУ40*40*1,0.Ц ПУ40*40*1,0.Н	Профиль угловой 90°	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	0,711 1,048	S=1,0-1,2мм
24-1		ПУ60*60.Ц ПУ60*60.Н ПУ60*60*1,0.Ц ПУ60*60*1,0.Н	Профиль угловой 90°	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	1,048	S=1,0-1,2мм
25		ПУ40*60.Ц ПУ40*60.Н ПУ40*60*1,0.Ц ПУ40*60*1,0.Н	Профиль угловой 90° разнополочный	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	пог.м	0,908	S=1,0-1,2мм

Декоративные фасадные элементы

26		ОТЛ.Ц	Отлив оконный	сталь оцинк. с полимерн. покрытием	кв.м		S=0,7мм
27		ОТК.Ц	Откос оконный	сталь оцинк. с полимерн. покрытием	кв.м		S=0,7мм
28		ПЛУ.Ц	Пластина угловая разнополочная	сталь оцинк. с полимерн. покрытием	шт.		S=1,2мм
29		ПЛУ-000.Ц ПЛУ-000.Н	Пластина угловая L=120;200;280;360;400	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
30		ОТСП.Ц	Отсечка противопожарная (перфорированная)	сталь оцинк.	пог.м		S=0,7мм
32		ОТСПУ.Ц	Отсечка противопожарная	сталь оцинк.	кв.м		S=0,7мм

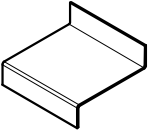
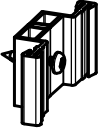
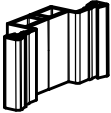

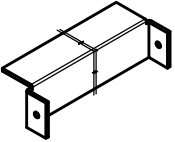







Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ док.м.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

АТР-30-2013

Лист

14

Поз.№	Эскиз	Обозначение	Наименование	Материал	Ед., изм.	Вес, кг	Примечание
33		КОРП.Ц	Короб скрытый противопожарный	сталь оцинк. с полимерн. покрытием	кв.м		S=0,8мм
Элементы крепления облицовки							
34		САЛ.А	Салазка в комплекте с шурупом М4х30	алюмин.	шт.		S=1,7мм
34-1		САЛ-1.А	Салазка	алюмин.	шт.		S=1,7мм
34-2		САЛ-2.Н	Салазка	сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
35		УК	Усилитель кассеты	композит	шт.		S=4мм
36		КРЕП.Н	Крепитель кассеты	сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
36-1		КРЕП-1.Н	Крепитель кассеты	сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
36-2		КРЕП-2.Н	Крепитель кассеты	сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
37		КРЕПУ.Н	Крепежный уголок	сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
38		ККЭ	Крепежный кассетный элемент	композит	шт.		S=4мм
39		ВС.Ц ВС.Н	Вставка соединительная L = 176мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.		S=1,2мм
40		ПР.Ц ПР.Н	Прижим L = 55мм	сталь оцинк. с полимерн. покрытием сталь нерж.	шт.		S=1,2мм



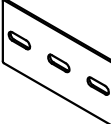


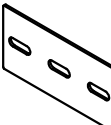
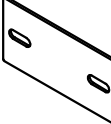

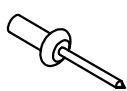

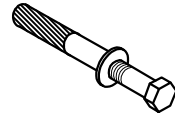
Инв. № подл.	Подл. и дата
	Инв. № дубл.
Взам. инв. №	Подл. и дата
	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

АТР-30-2013

Лист

15

Поз.№	Эскиз	Обозначение	Наименование	Материал	Ед., изм.	Вес, кг	Примечание
Уплотнительные элементы							
41		ПП80*60	Прокладка паронитовая для кронштейна несущего 80*60 мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	0,018	S=2мм
42		ПП80*135	Прокладка паронитовая для кронштейна оконного несущего 80*135 мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	0,038	S=2мм
43		ПП80*200	Прокладка паронитовая для кронштейна углового несущего 80*200 мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	0,056	S=2мм
44		ПП60*60	Прокладка паронитовая для кронштейна опорного 60*60 мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	0,014	S=2мм
45		ПП60*135	Прокладка паронитовая для кронштейна оконного опорного 60*135 мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	0,028	S=2мм
46		ПП60*200	Прокладка паронитовая для кронштейна углового опорного 60*200 мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	0,042	S=2мм
47		ПП40*XXX	Прокладка паронитовая универсальная 40*L мм	Паронит ГОСТ481-80	шт.	-	S=2мм
Крепежные элементы							
48		ШС.Н	Шайба специальная	сталь нерж.	шт.	0,008	S=2мм
49			Заклепка вытяжная $\phi 4,8*12$ мм	сталь нерж.	шт.	0,004	Техническое свидет-во
50			Заклепка вытяжная $\phi 4,0*10$ мм				
51			Заклепка вытяжная $\phi 4,0*12$ мм				
52			Дюбель-гвоздь забивной 6*(80-100)	сталь оцинк. сталь нерж.	шт.	0,015	Техническое свидет-во
53			Фасадный дюбель $\phi 10$ мм	сталь гор.оцинк. сталь нерж.	шт.	от 0,020 до 0,040	Техническое свидет-во

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

АТР-30-2013

Лист

16

Поз.№	Эскиз	Обозначение	Наименование	Материал	Ед., изм.	Вес, кг	Примечание
54			Винт самонар. 4,2*32	сталь оцинк. сталь нерж.	шт.	0,003	Техническое свидет-во
55			Тарельчатый дюбель	сталь оцинк.	шт.	от 0,020 до 0,320	Техническое свидет-во
56		БС.Н	Болт крепежный с квадратным подголовком и гайкой	сталь нерж.	шт.	0,02	Аналог ГОСТ17673-81
57			Винт самонар. 4,2x19 с шестигранной головкой	сталь нерж.	шт.	0,006	
59			Шуруп 4,2x(40...50) для листового металла	сталь нерж.	шт.	0,01	

Утеплитель

60			Негорючие плиты		куб.м		Техническое свидет-во
----	--	--	-----------------	--	-------	--	-----------------------

Фасадная облицовка

61		"Goldstar S1" "Alcotec FR", "Алюком FR" "ARCHITECTS FR" "Alpolic/FR", "Sibalux" "A-BOND Fire Proof" "Reynobond 55 FR" "SKY RAINBOW" "АПКП REDBOND ПВДК-1" "Alcomex FR", "Alcotex FR" "Alucobest FR" "AluComp fr", "Alutile FR" "Grossbond FR" "ALLUXE FR", "ALTEC FR" "Alpolic/FR SCM" (TCM, CCM) "Alucobond A2-nc" "Alpolic A2", "Goldstar A2" "СУТЕК", "СУТЕК -208FR"	Фасадные кассеты	Композит. панели сталь оцинк. сталь нерж.	кв.м		Техническое свидет-во
		"Алдес"	Металлический сайдинг	сталь оцинк.	кв.м		

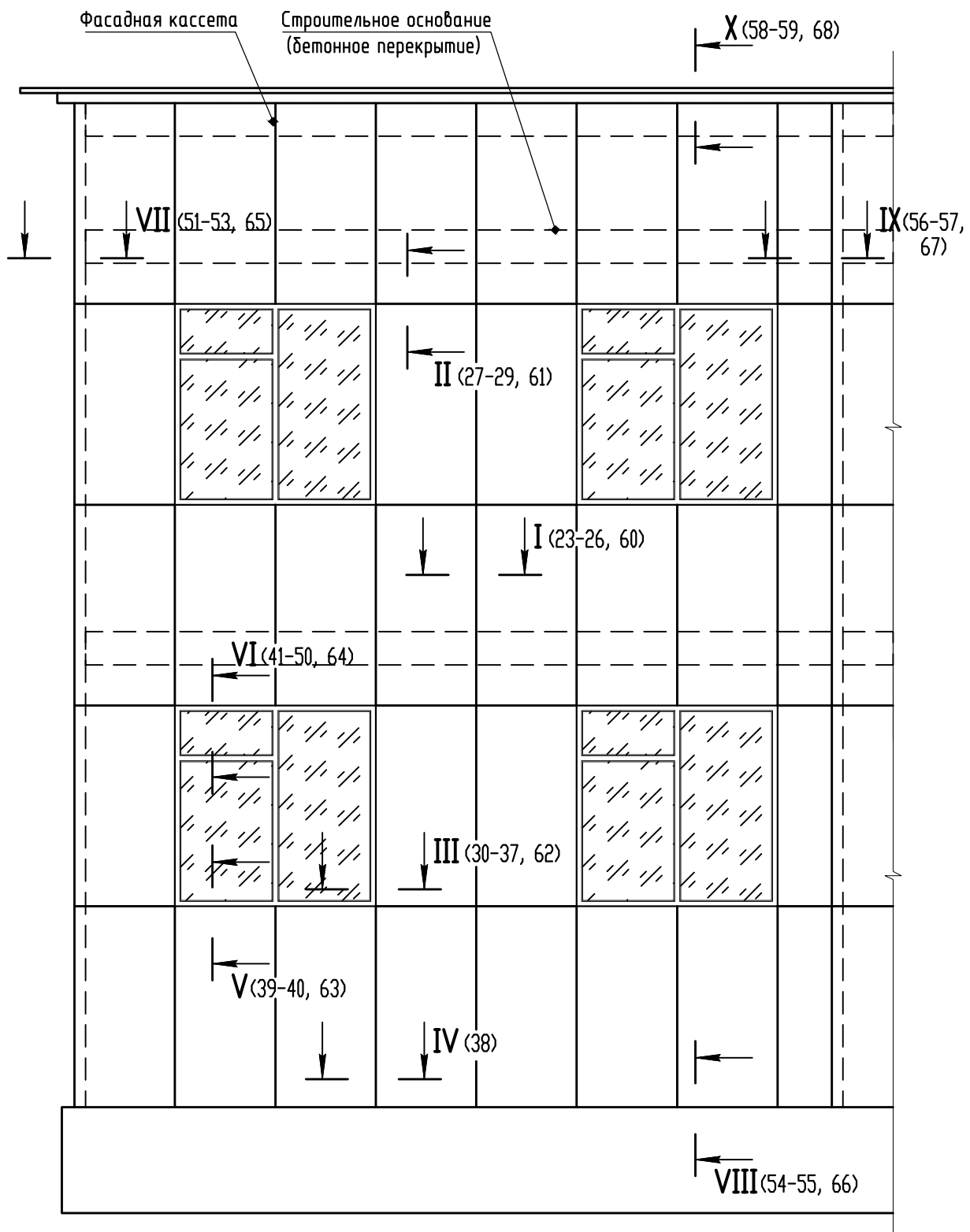
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

АТР-30-2013

Лист

17



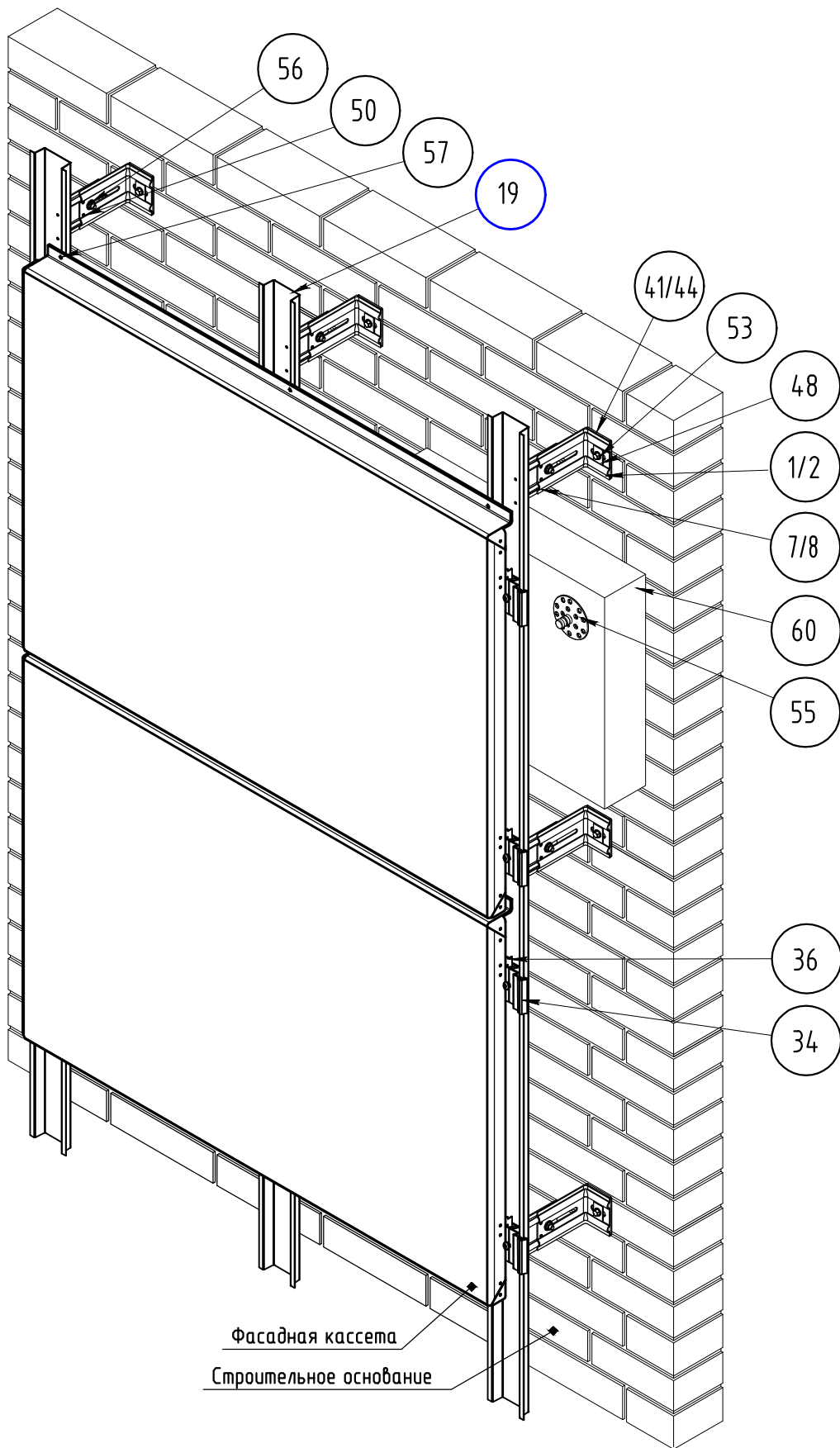
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ докum.	Подпись
Дата	

АТР-30-2013. Конструктивные решения

Лист

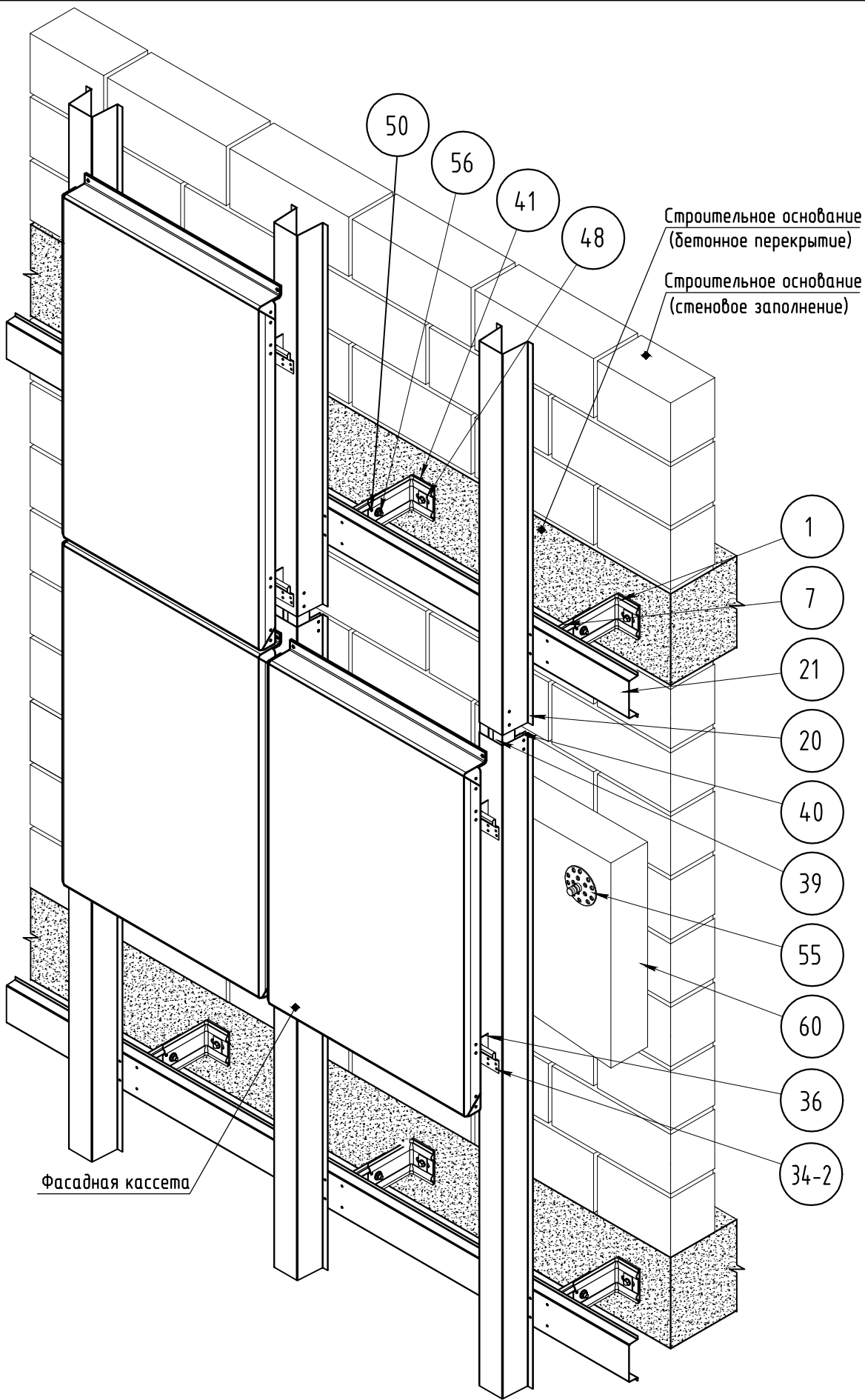
Фрагмент фасада

18



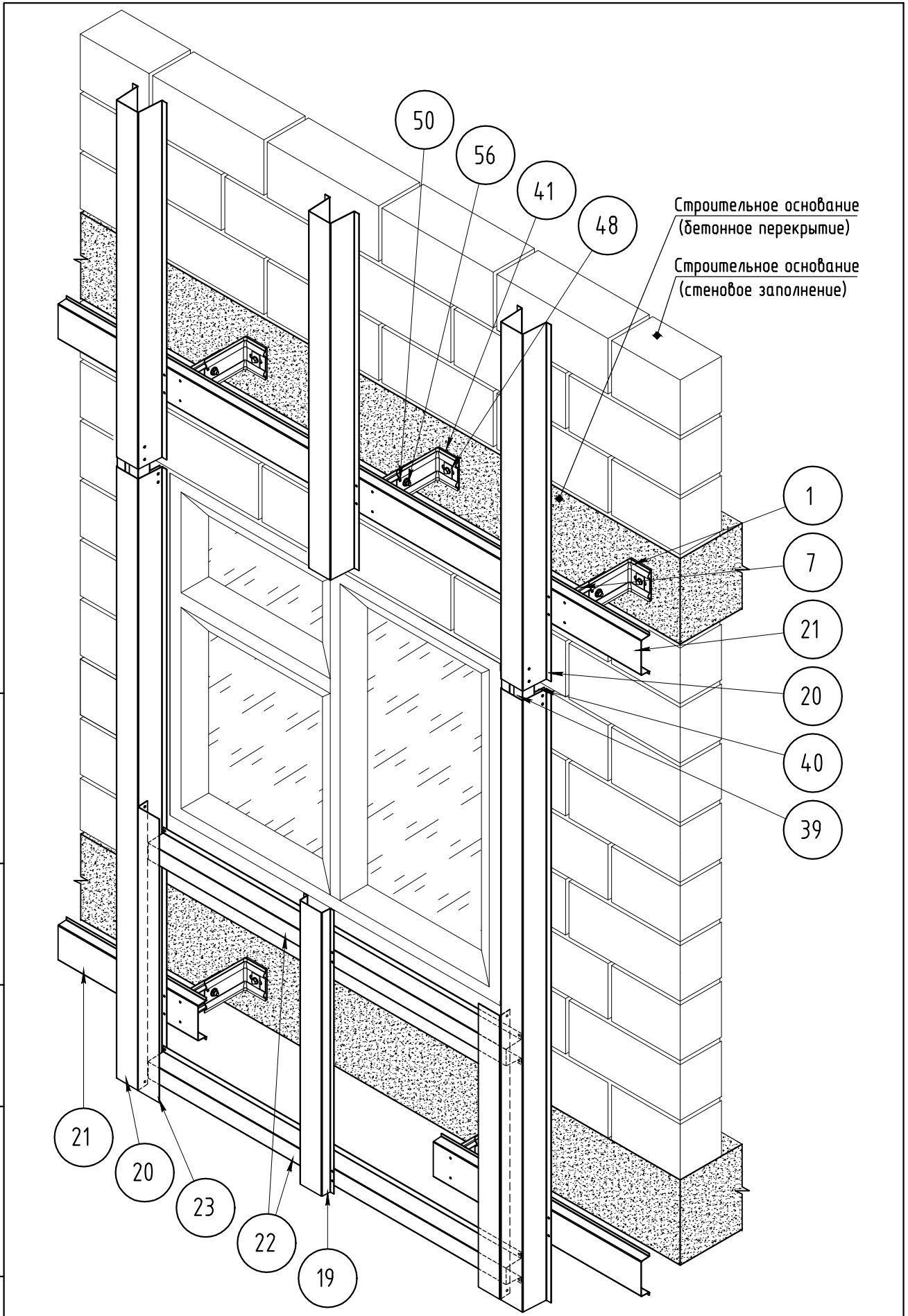
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Фрагмент фасада. 'Стандартная' схема крепления.	19



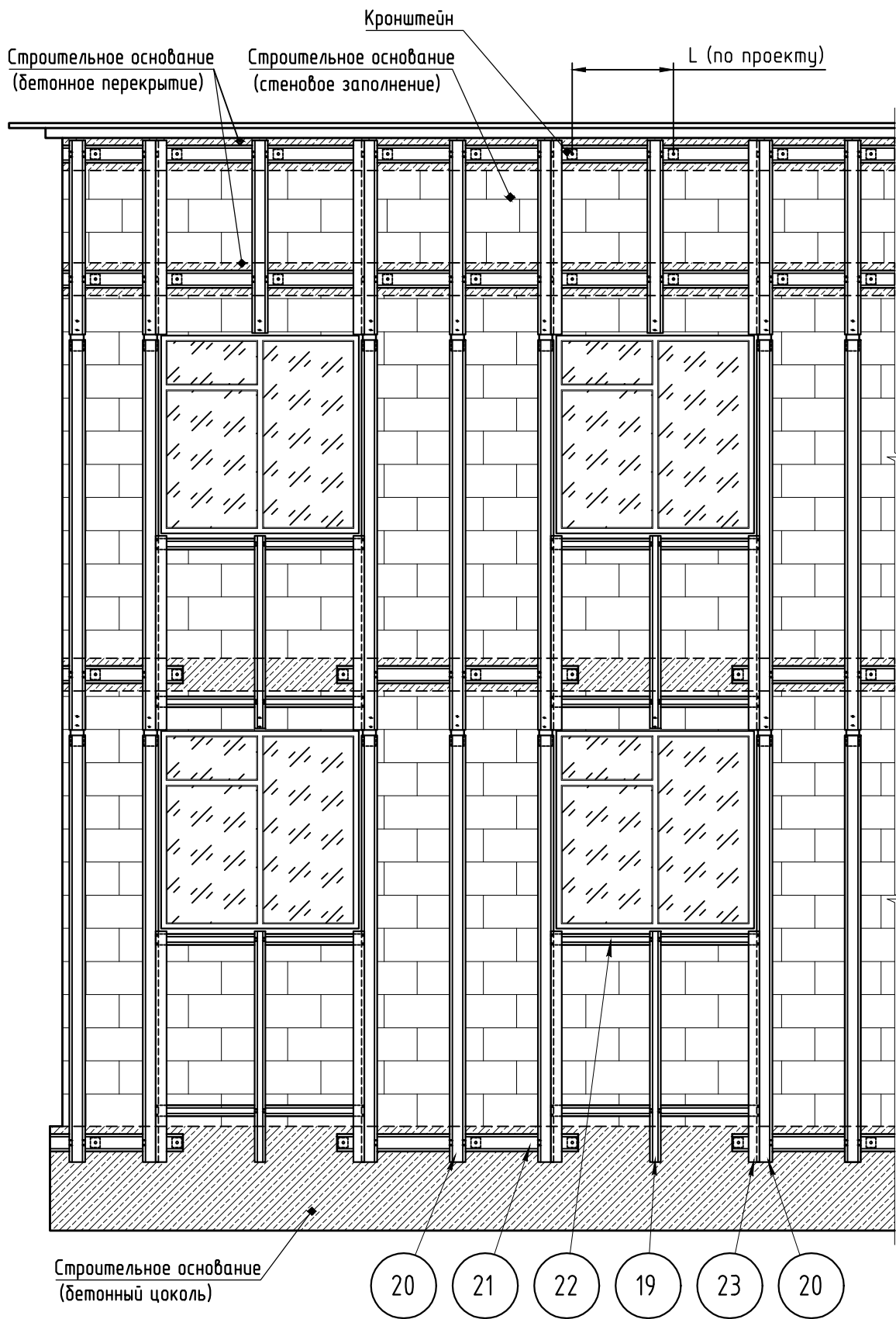
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Фрагмент фасада. Крепление в перекрытие.				20



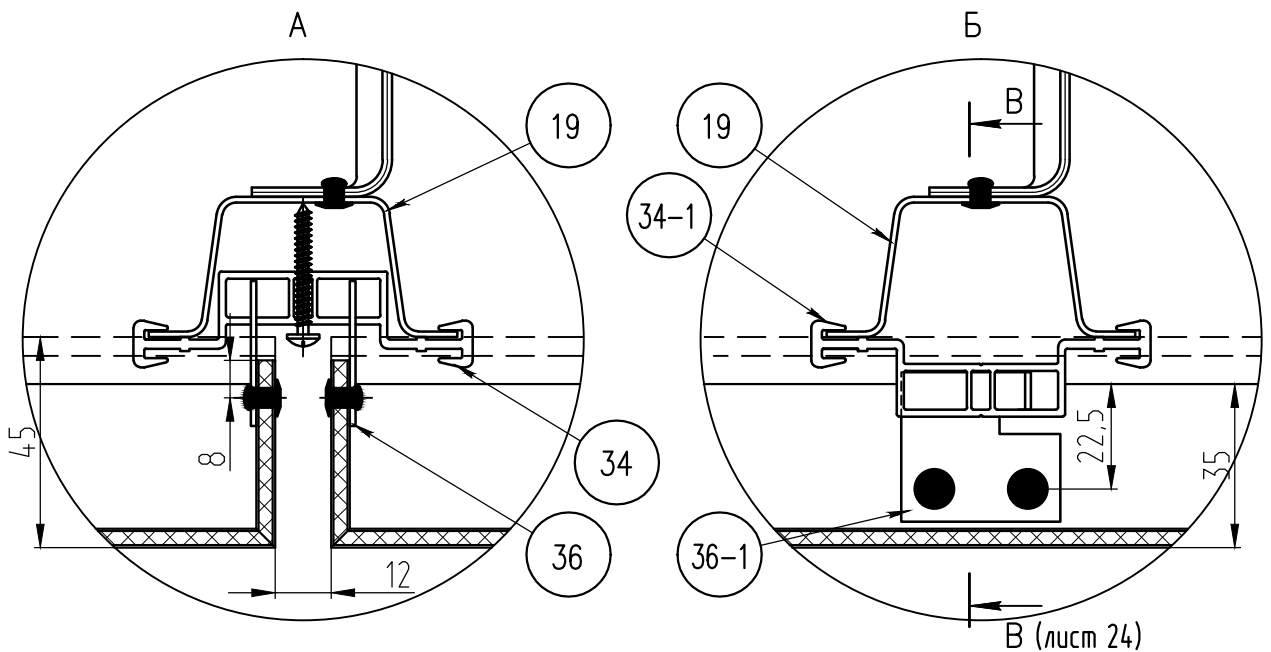
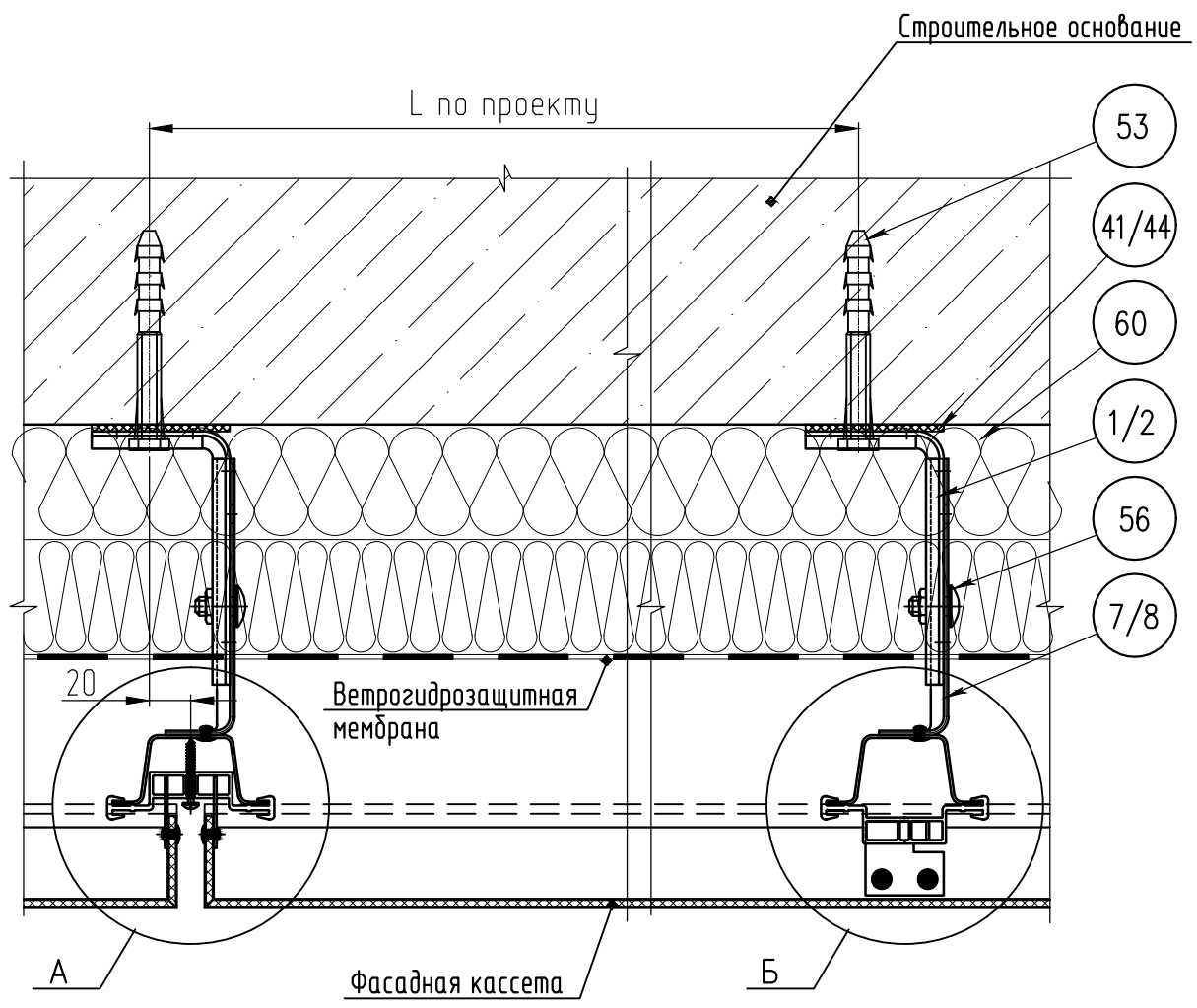
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Фрагмент фасада. Крепление в перекрытие.				21



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

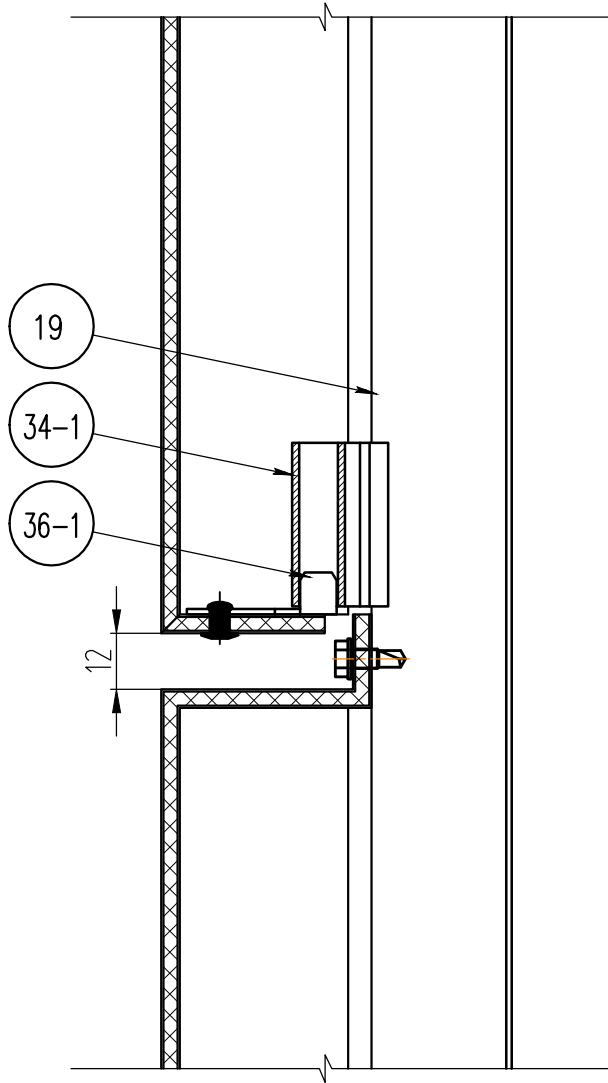
АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Схема раскладки металлокаркаса. Крепление в перекрытие.				22



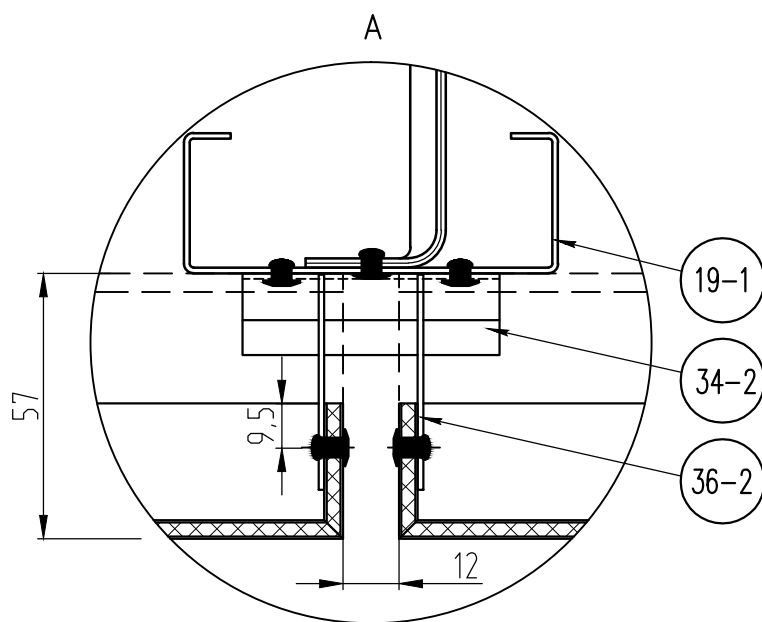
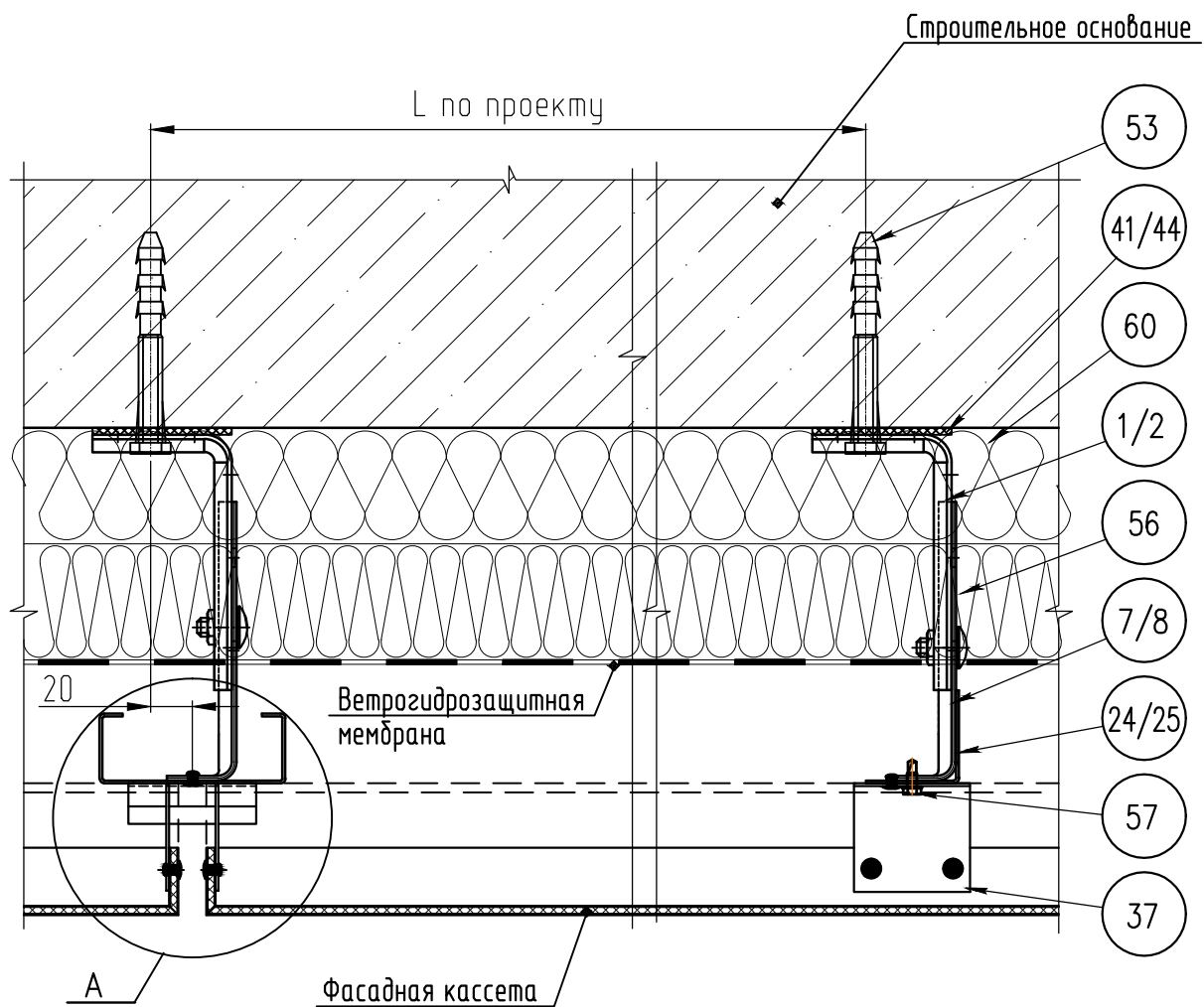
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез I-I	23
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления						

В-В (лист 23)
повернуто

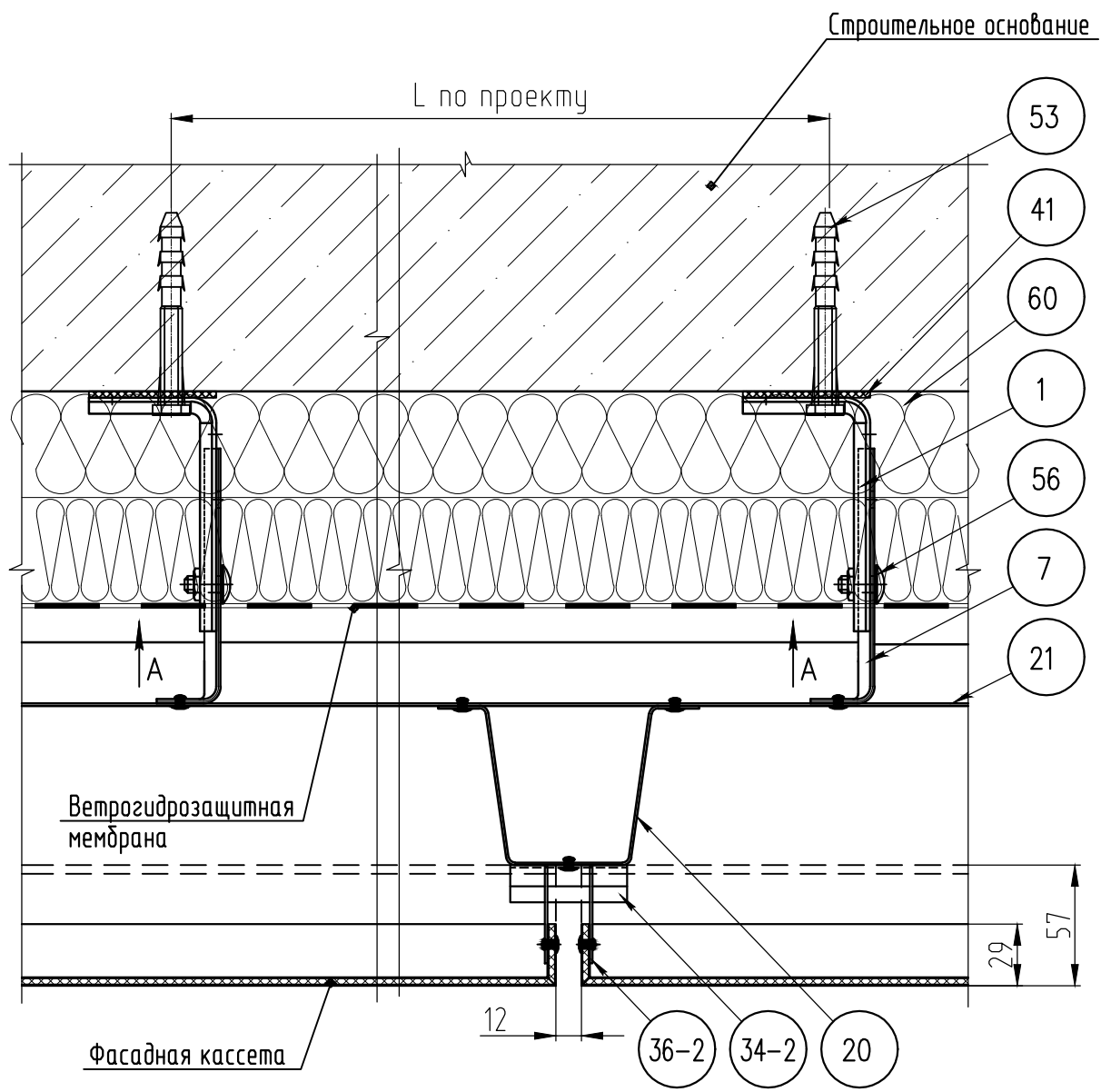


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения		Лист
					Разрез I-I		24
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления		

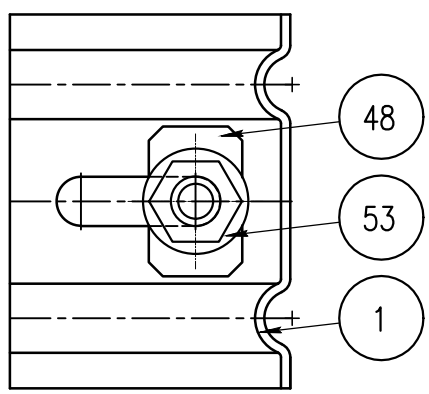


Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез I-I	25
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления						



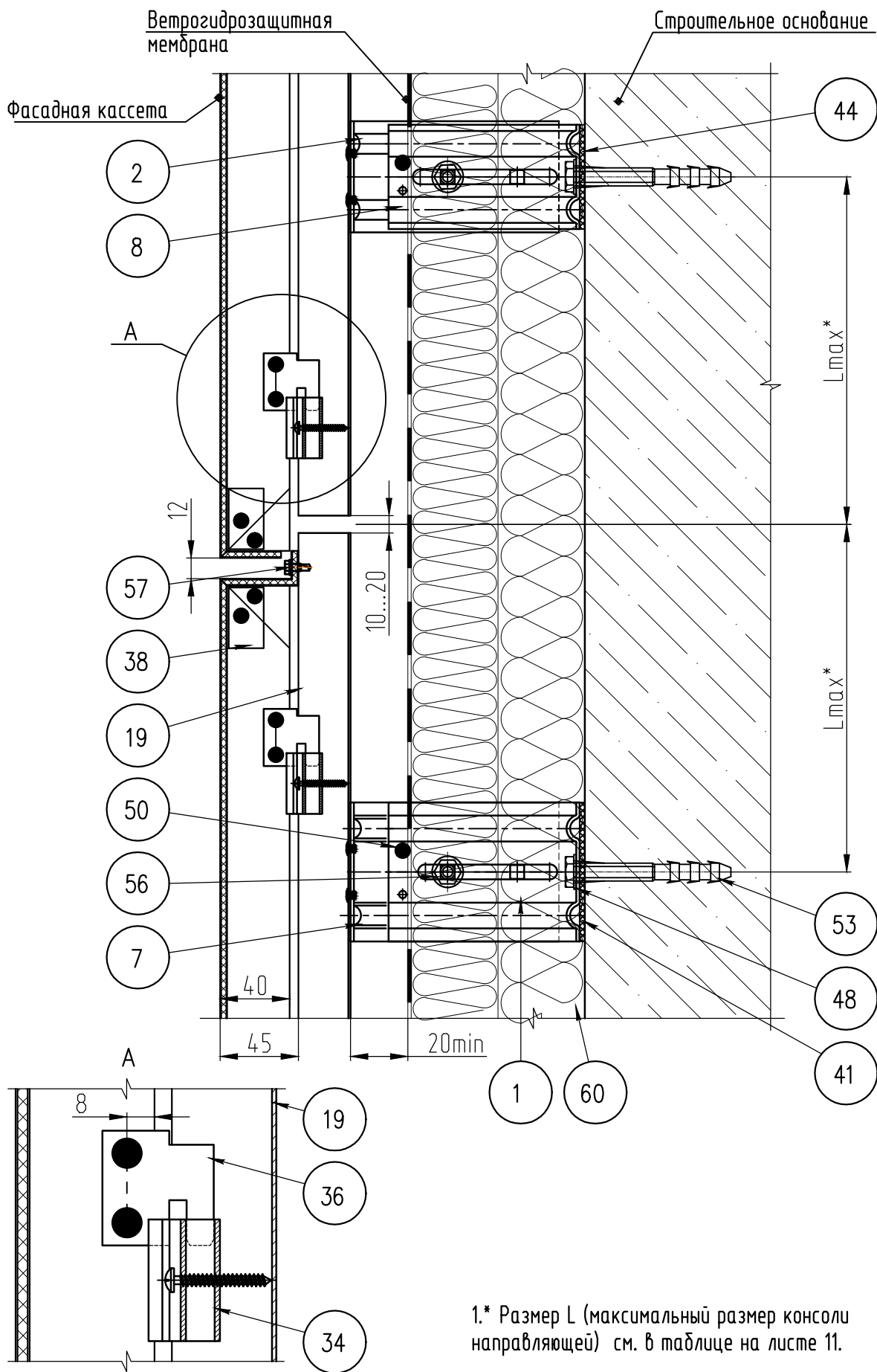
A



1. При использовании схемы крепления "в перекрытие" фасадный дюбель (53) устанавливают в пазу кронштейна в крайнее положение.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ докц.	Подпись
Дата	

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез I-I				26
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"				



1.* Размер L (максимальный размер консоли направляющей) см. в таблице на листе 11.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док-м.	Подпись
Дата	Дата

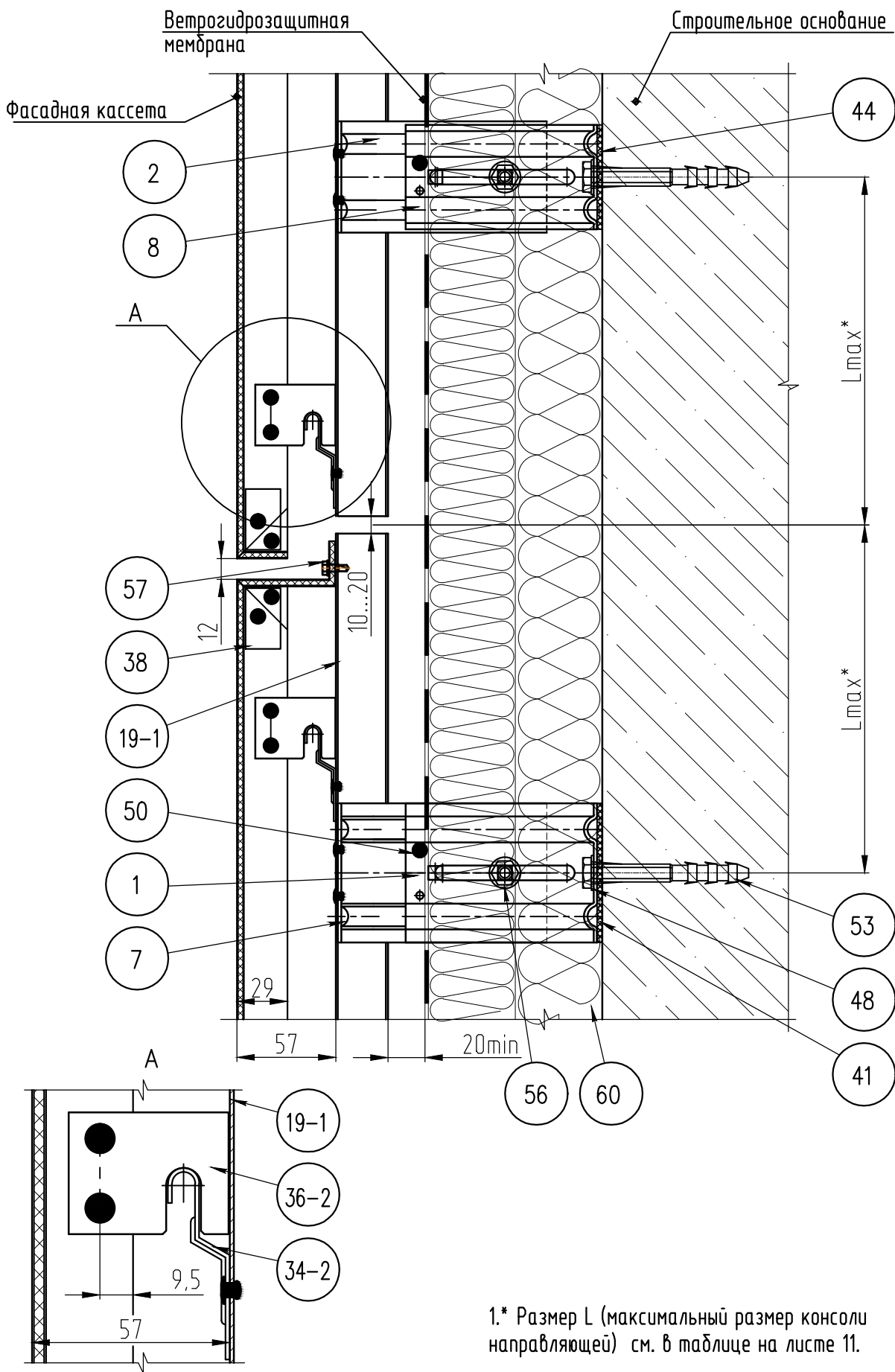
АТР-30-2013. Конструктивные решения

Лист

Разрез II-II

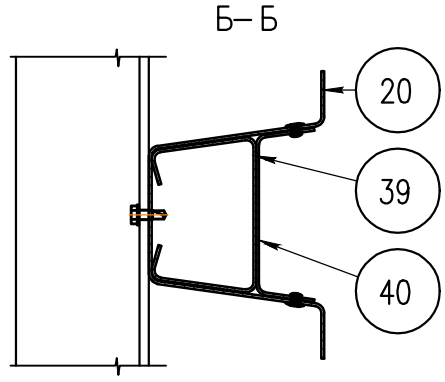
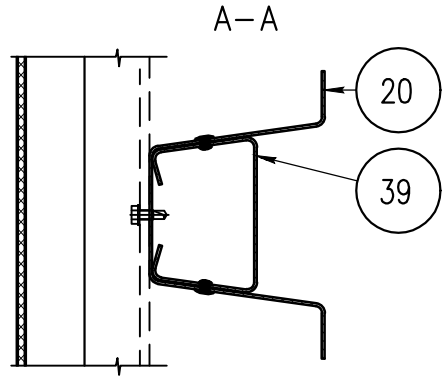
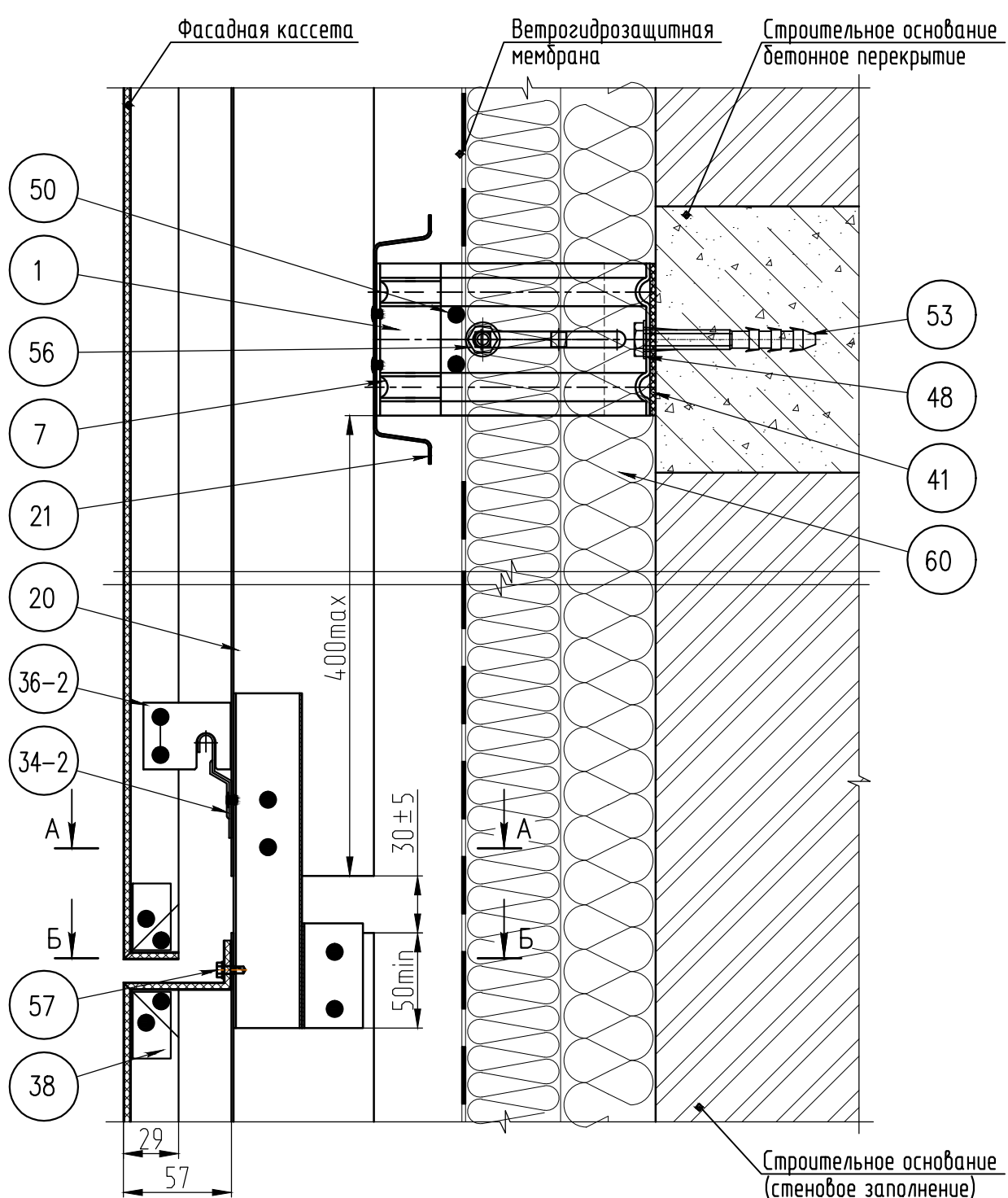
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления. Температурный шов.

27



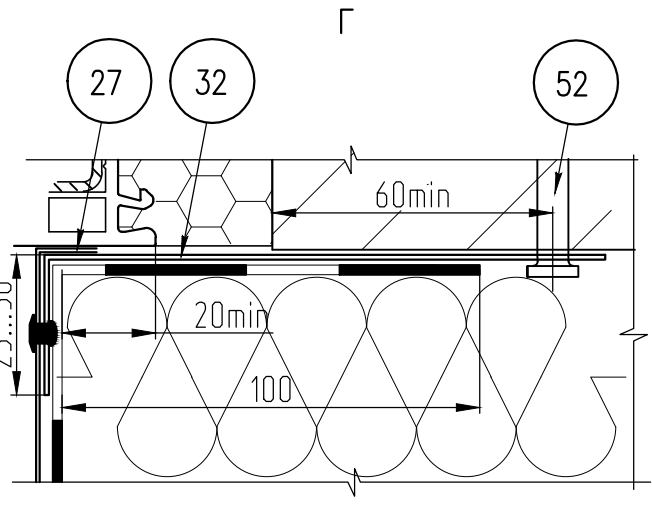
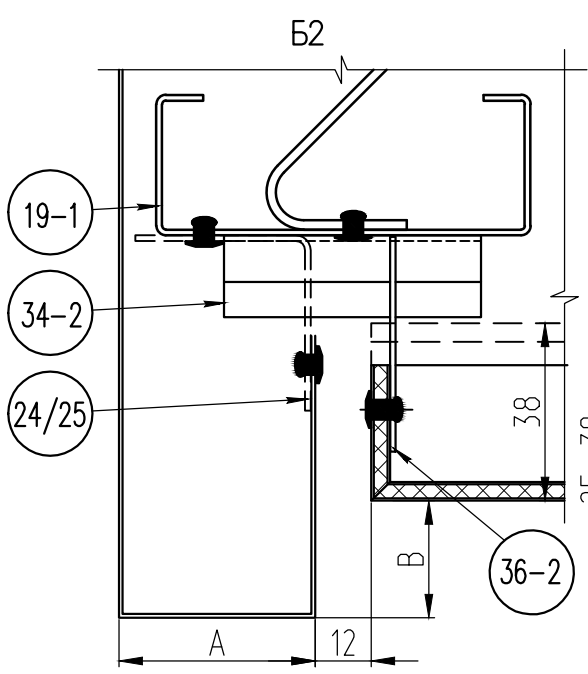
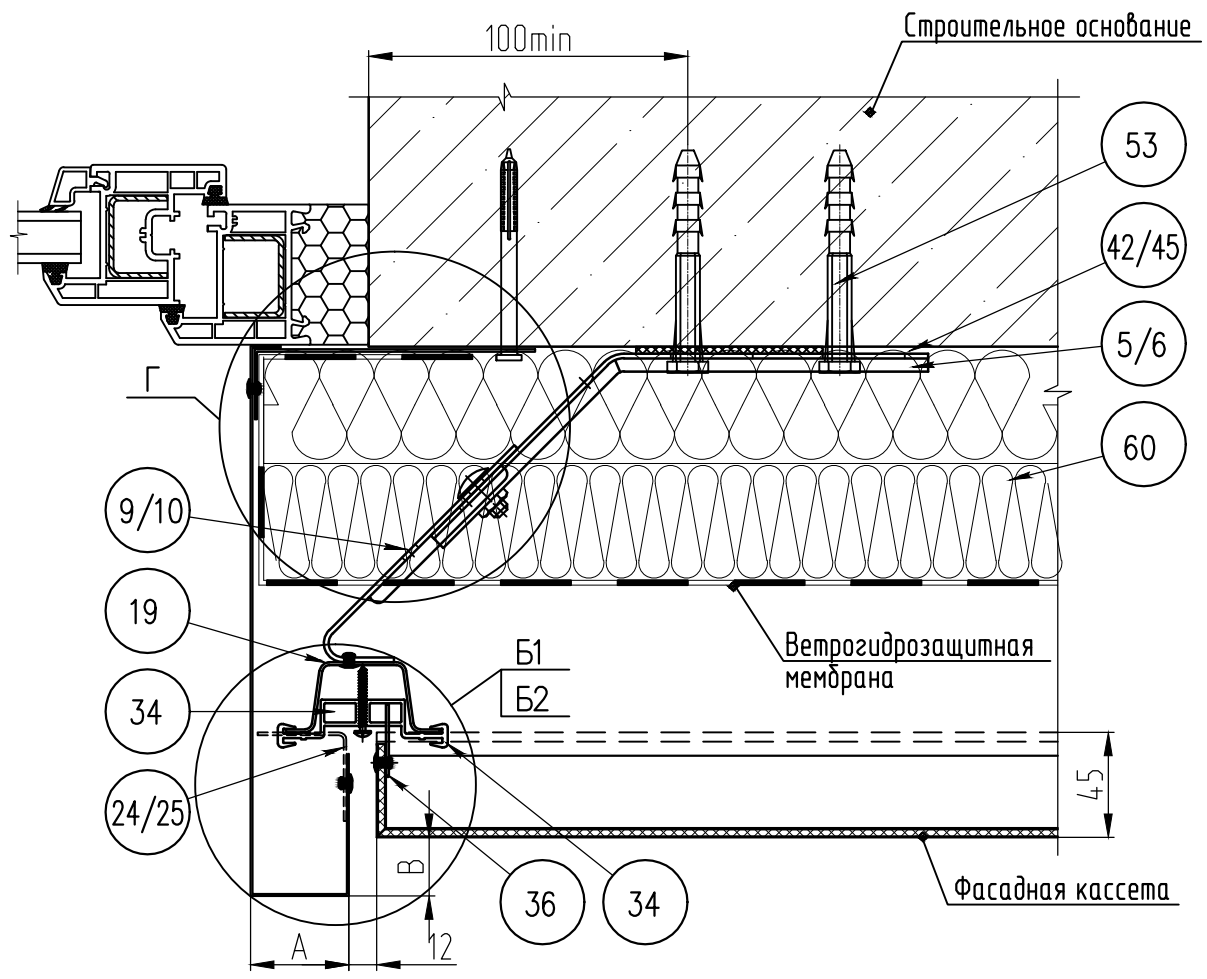
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения Разрез II-II Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления. Температурный шов.	Лист 28
------	------	----------	---------	------	---	------------



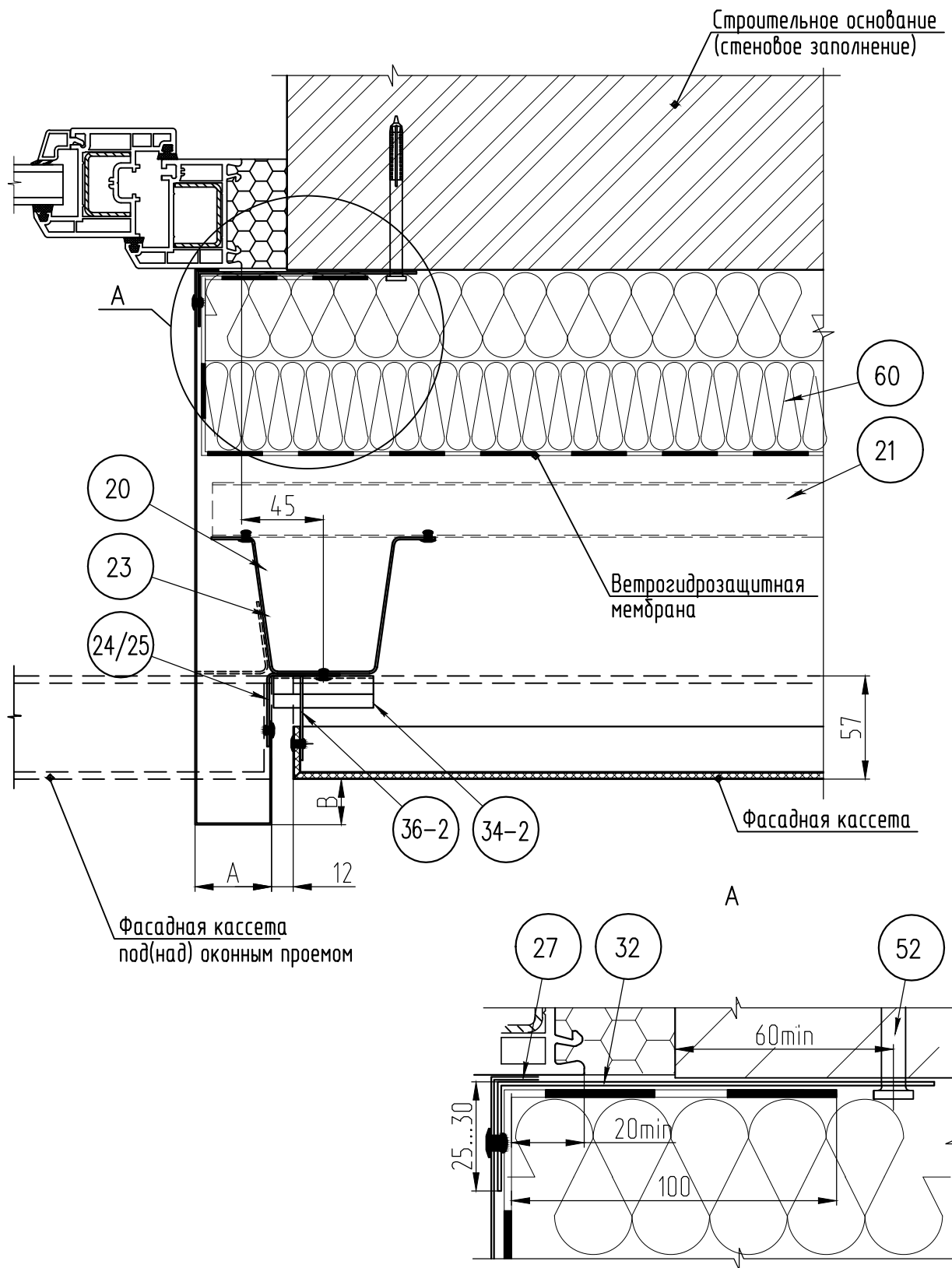
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм. Лист	№ док. Подпись Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез II-II				29
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"				



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. Шаг крепления бокового откоса (27) к вертикальному профилю (19) и к пожарной отсечке (32) не более 600мм.
3. Размеры А и В должны соответствовать значениям, приведенным в таблице на листе 75.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения		Лист
					Разрез III-III		30
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления		30

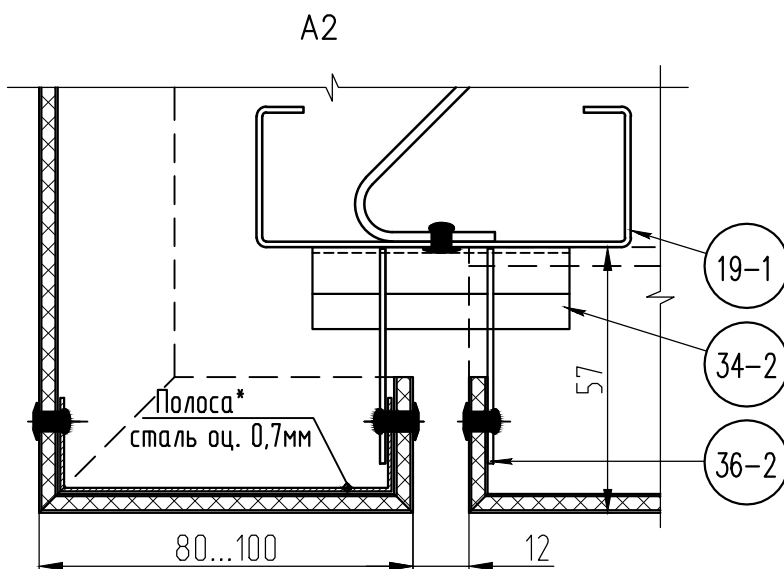
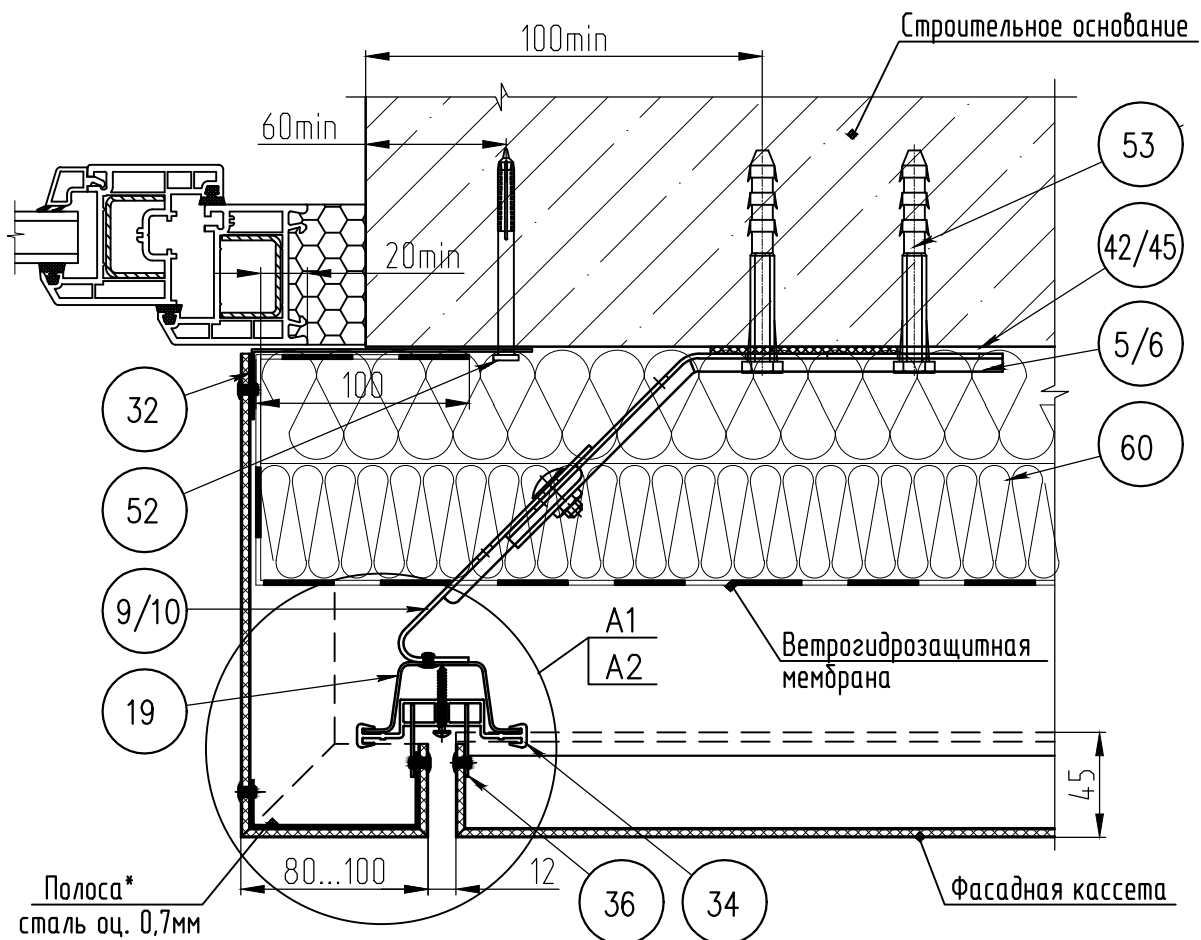


Фасадная кассета под(над) оконным проемом

1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. Шаг крепления бокового откоса (27) к вертикальному профилю (20) и к пожарной отсечке (32) не более 600мм.
3. Размеры А и В должны соответствовать значениям, приведенным в таблице на листе 75.

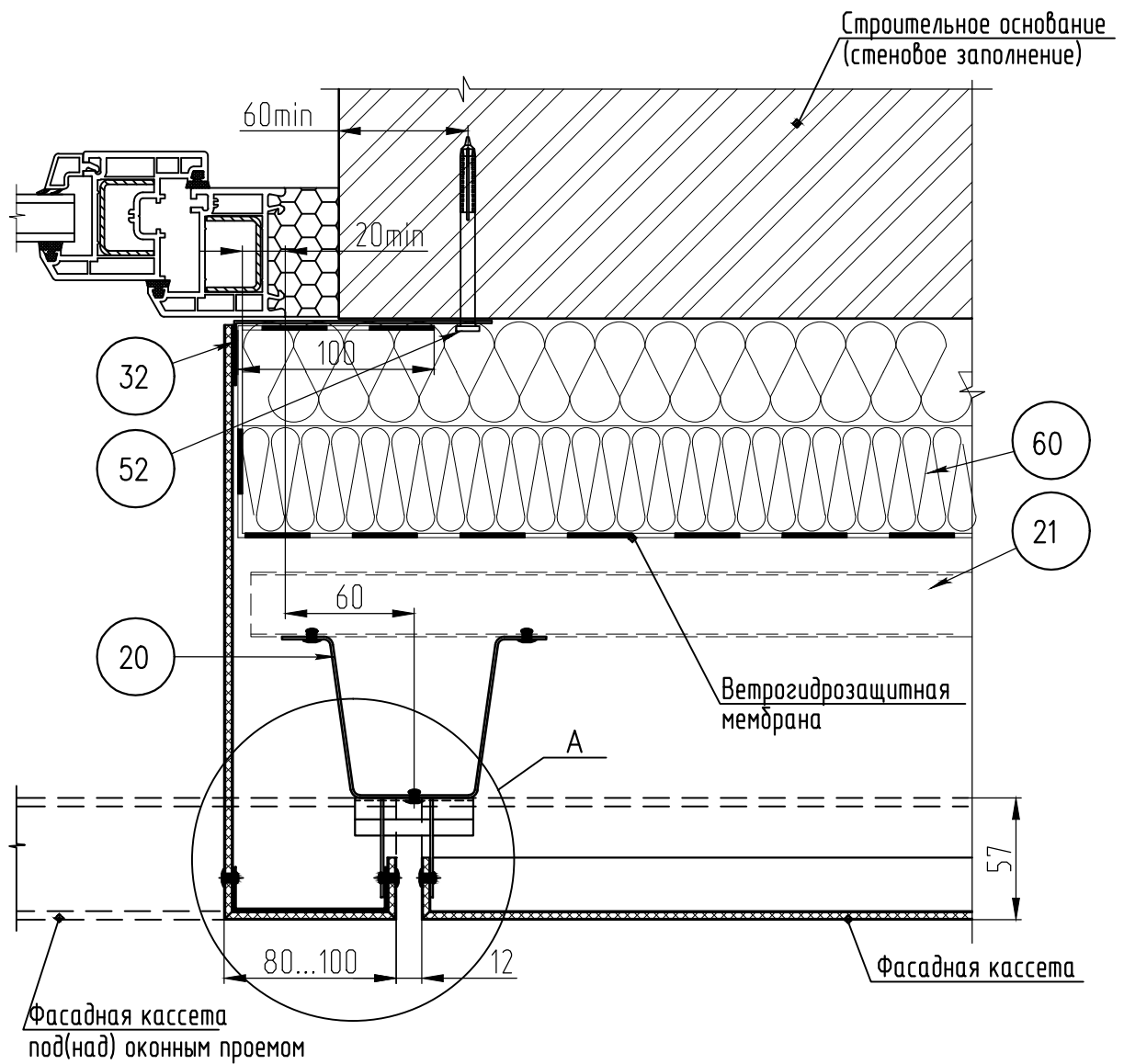
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм. Лист	№ док.м.
Подпись	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез III-III				31
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"				

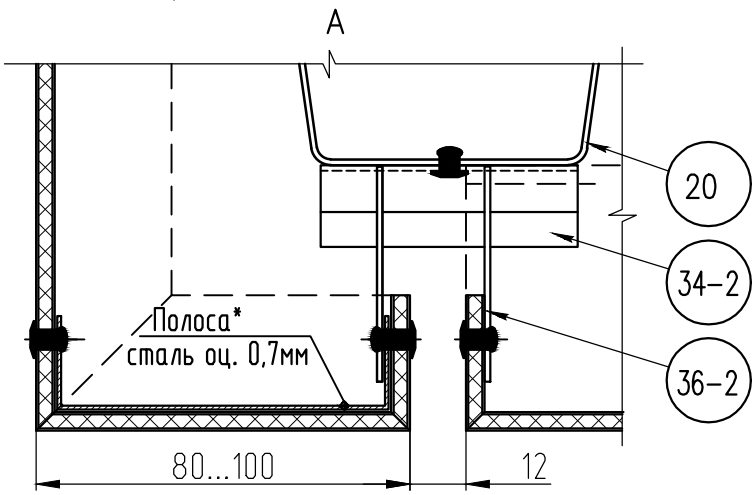


1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
- 2.* Полоса монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления не более 150 мм.
3. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения			Лист
					Разрез III-III. Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления для панелей 'Alprotic/FR SCM', 'Alprotic/FR TSM', 'Alprotic/FR CCM'			32



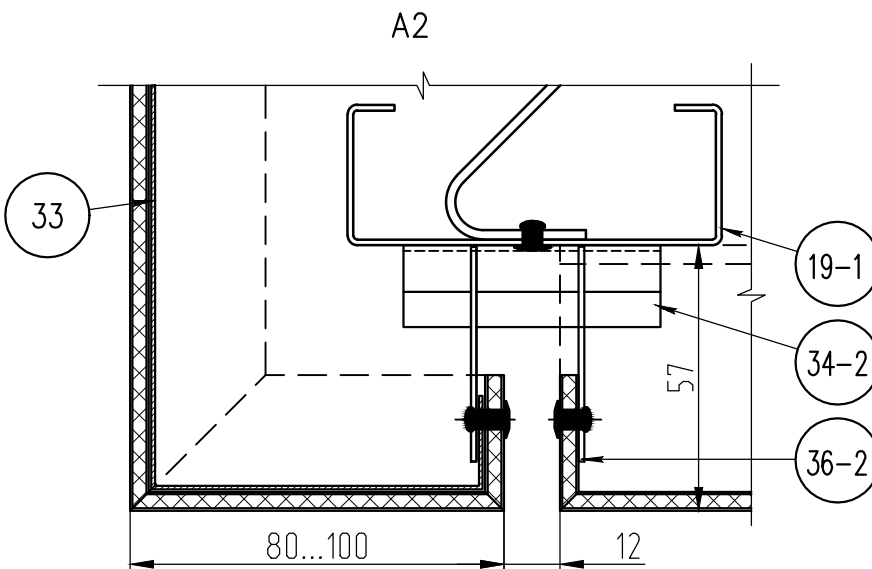
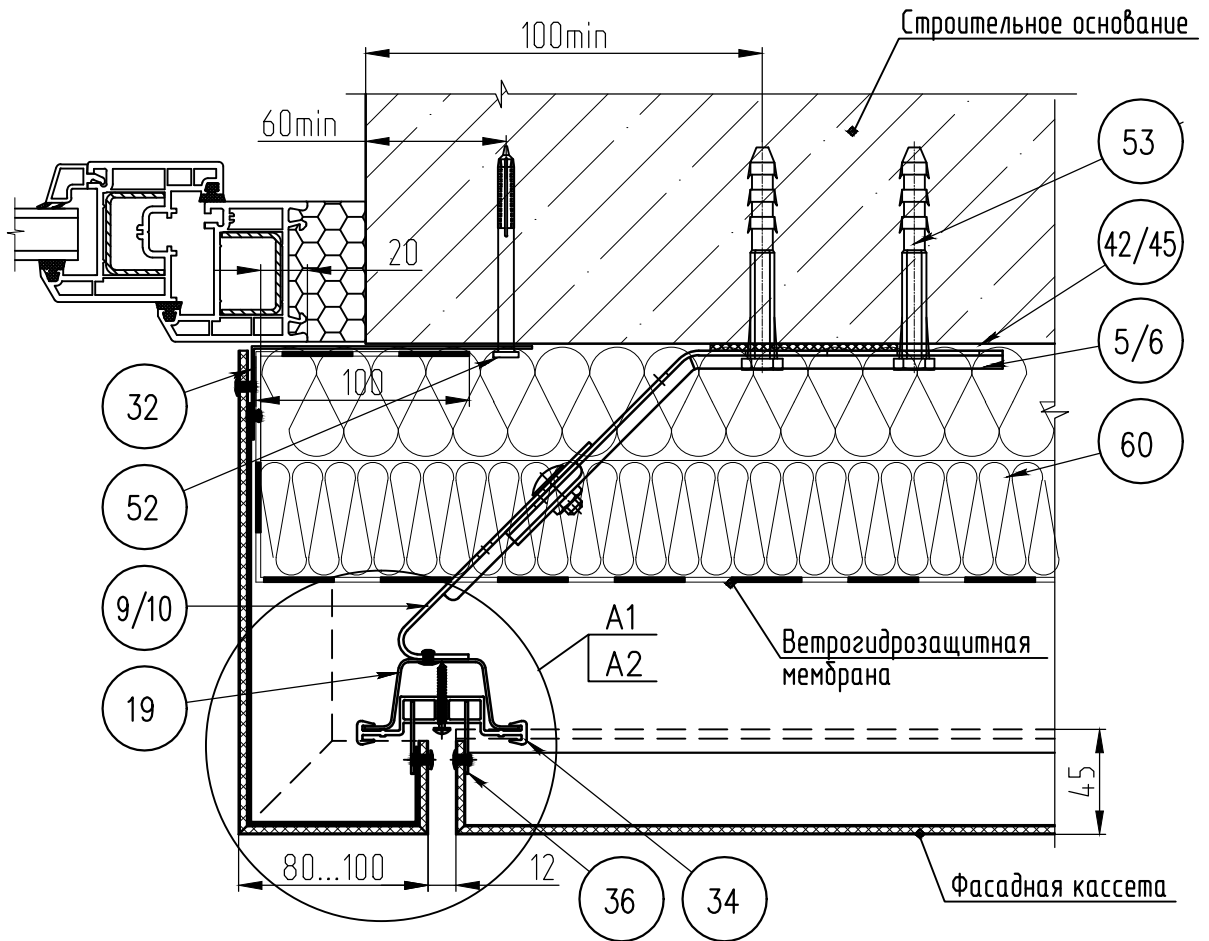
Фасадная кассета под(над) оконным проемом



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
- 2.* Полоса монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления не более 150 мм.
3. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

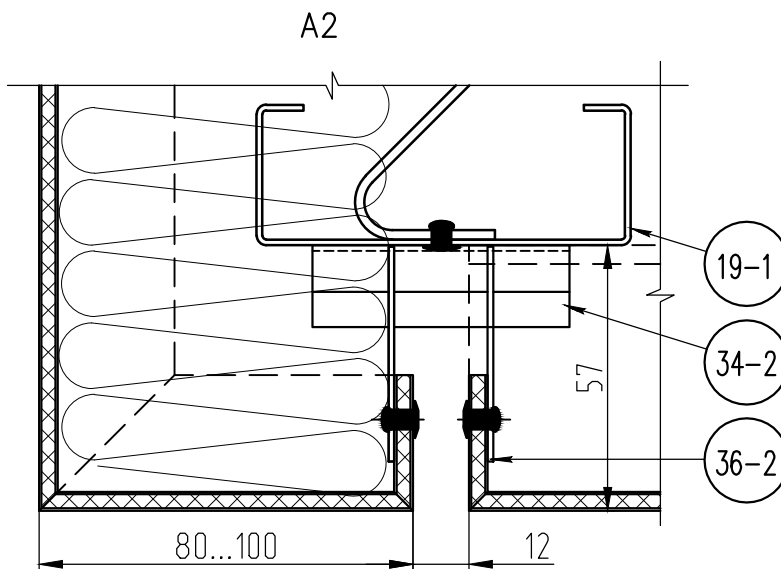
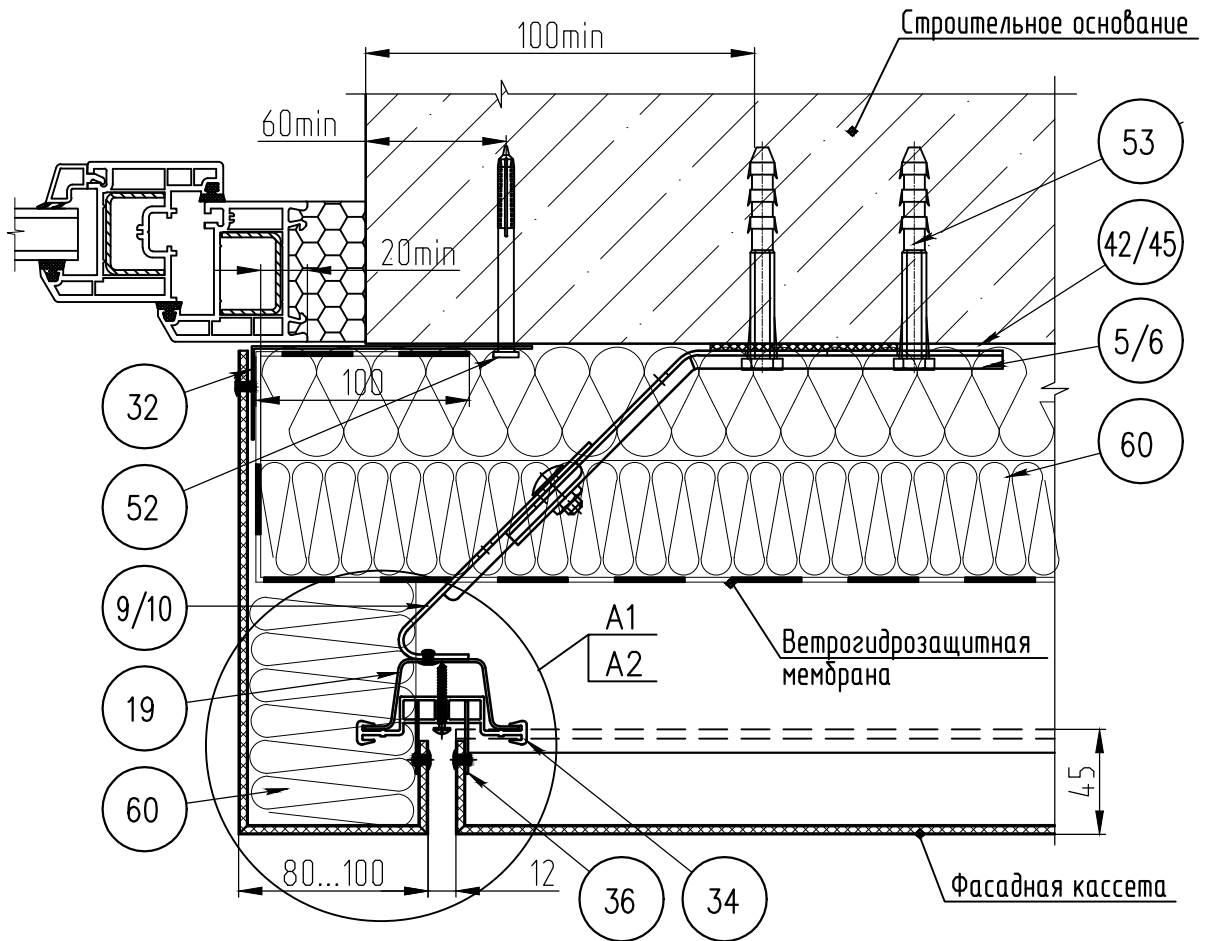
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм. Лист	№ док.м.
	Подпись
	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез III-III. Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие" для панелей "Alprotic/FR SCM", "Alprotic/FR TSM", "Alprotic/FR CCM"				33



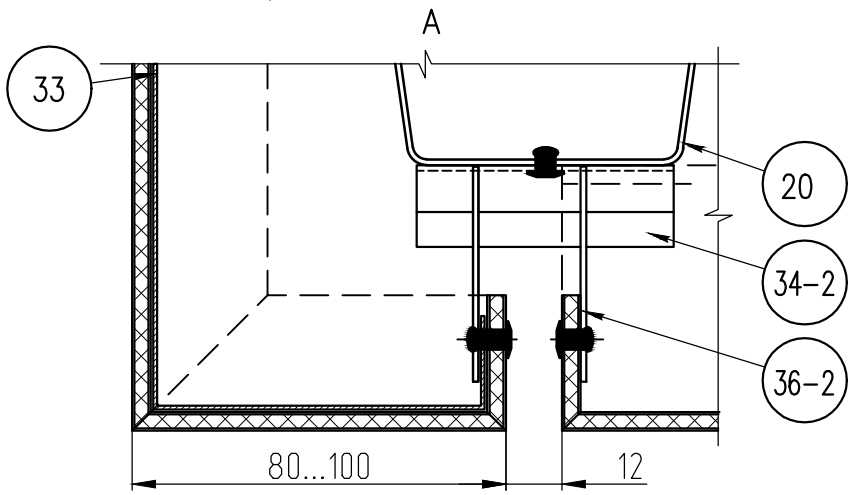
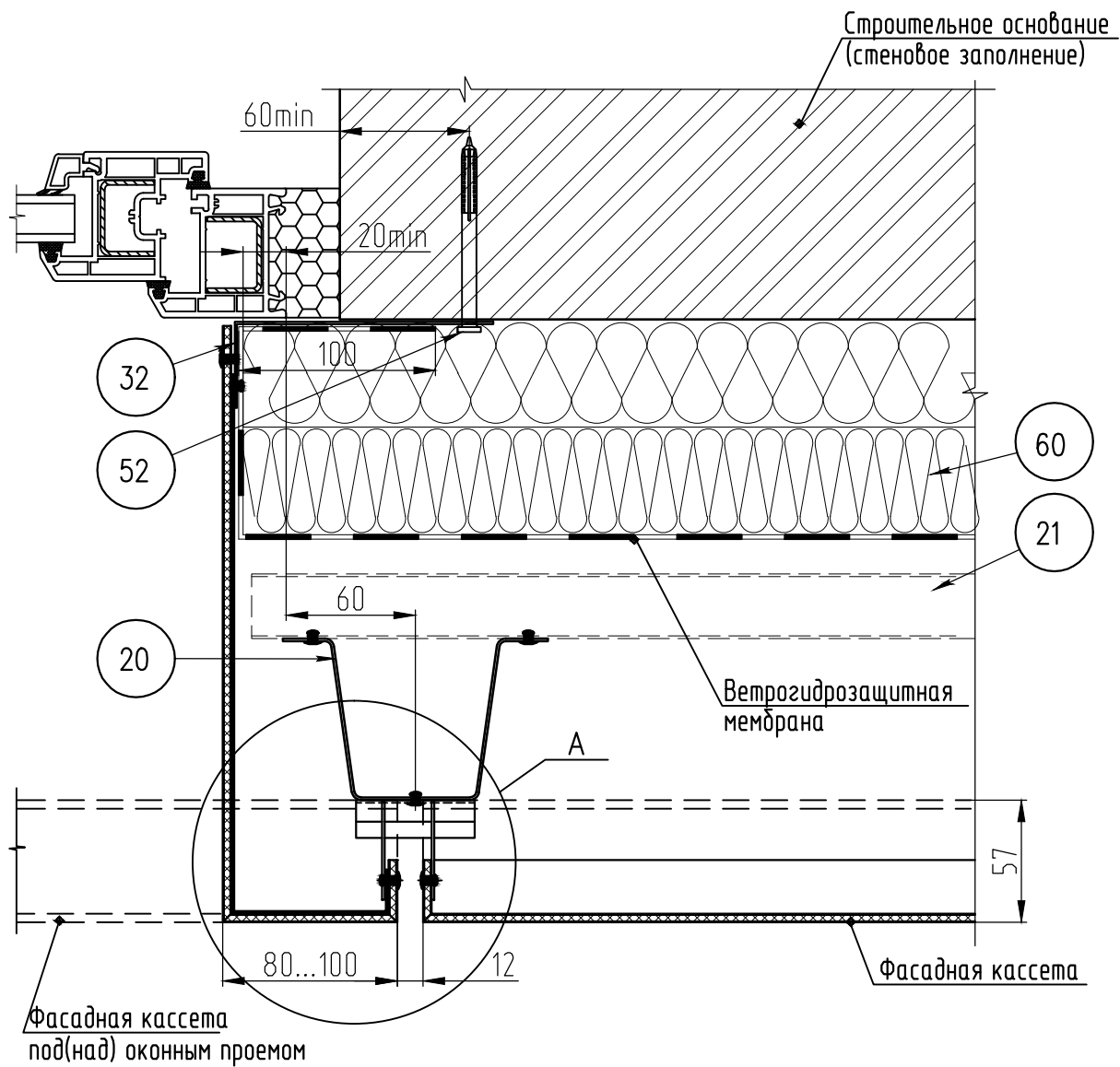
1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. "Скрытый" противопожарный короб (33) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к пожарной отсечке (32) не более 600 мм.
3. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

Инв. № подл.	Изм. Лист	№ док.м.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез III-III. Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления для панелей "ALUCOBOND A2/nc", "Alpolic A2", "Goldstar A2"	34
Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Подл. и дата		



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

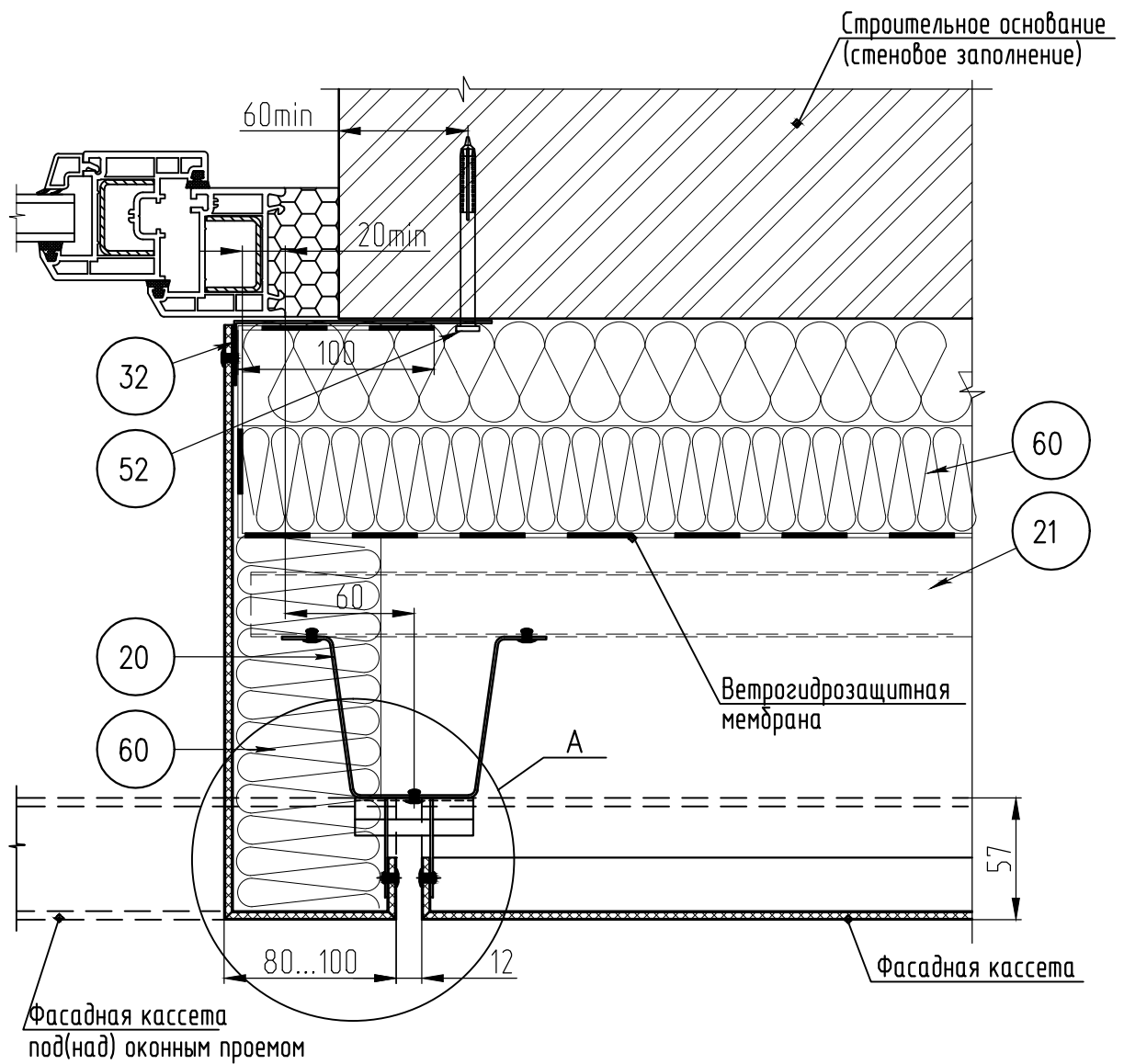
Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата		
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	35



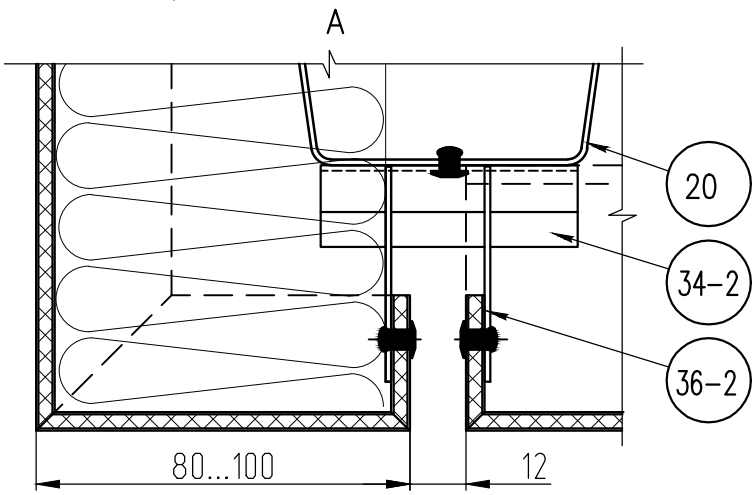
1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. "Скрытый" противопожарный короб (33) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к пожарной отсечке (32) не более 600 мм.
3. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата
	Инв. № дубл.
Изм. Лист	Взам. инв. №
	Подл. и дата

Изм. Лист				№ докум.		Подпись		Дата		АТР-30-2013. Конструктивные решения		Лист
Разрез III-III. Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие" для панелей "ALUCOBOND A2/nc", "Alpolic A2", "Goldstar A2"										36		



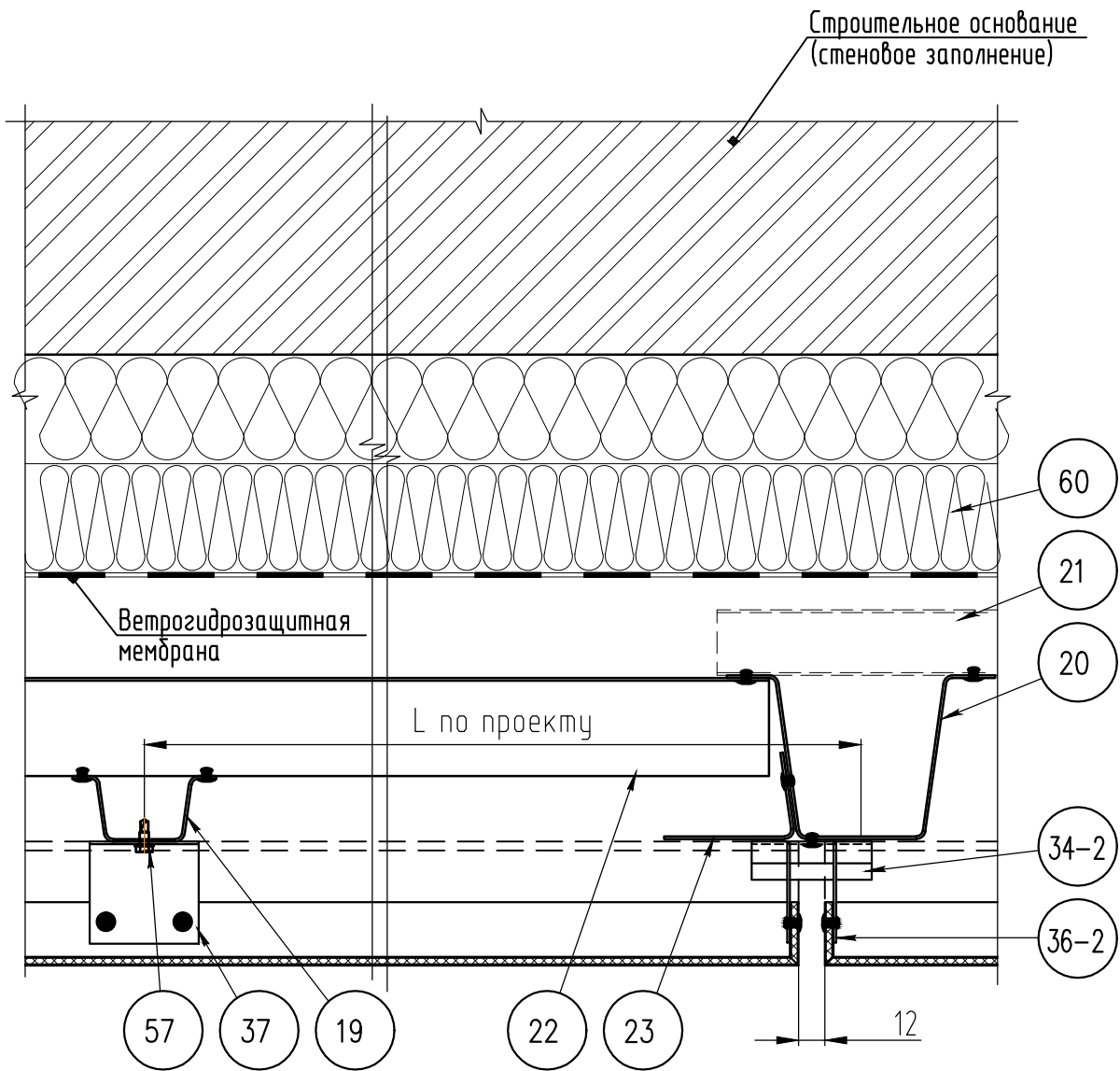
Фасадная кассета под(над) оконным проемом



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

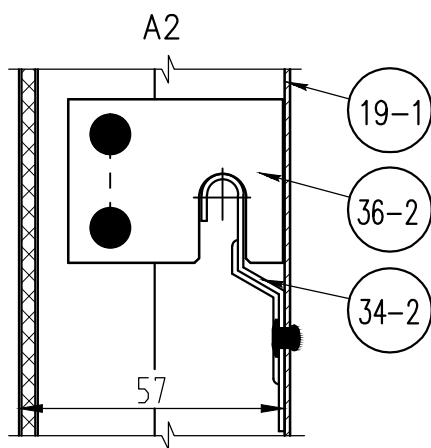
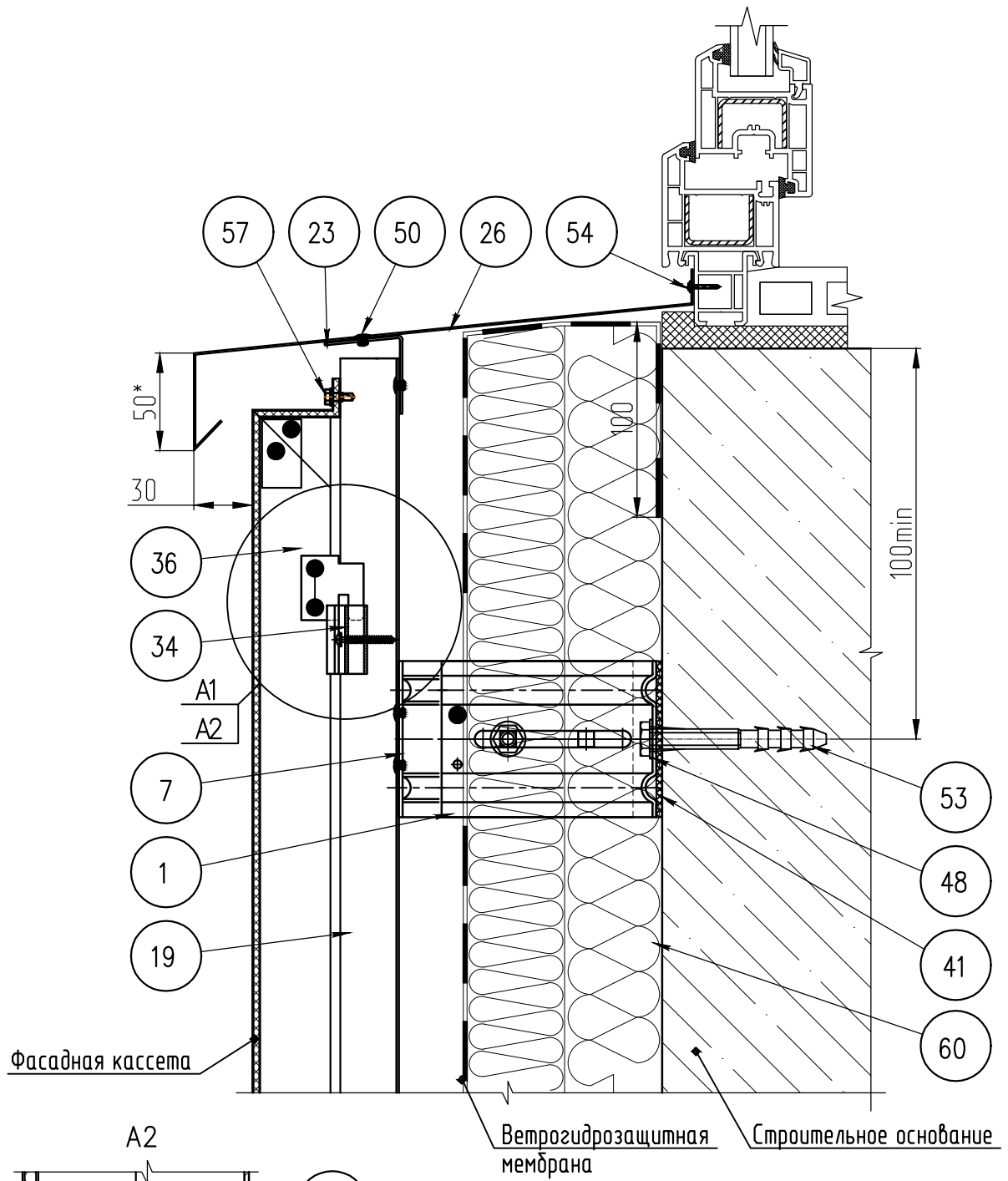
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Лист	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез III-III. Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие" для панелей "ALUCOBOND A2/nc", "Alpolic A2", "Goldstar A2"				37



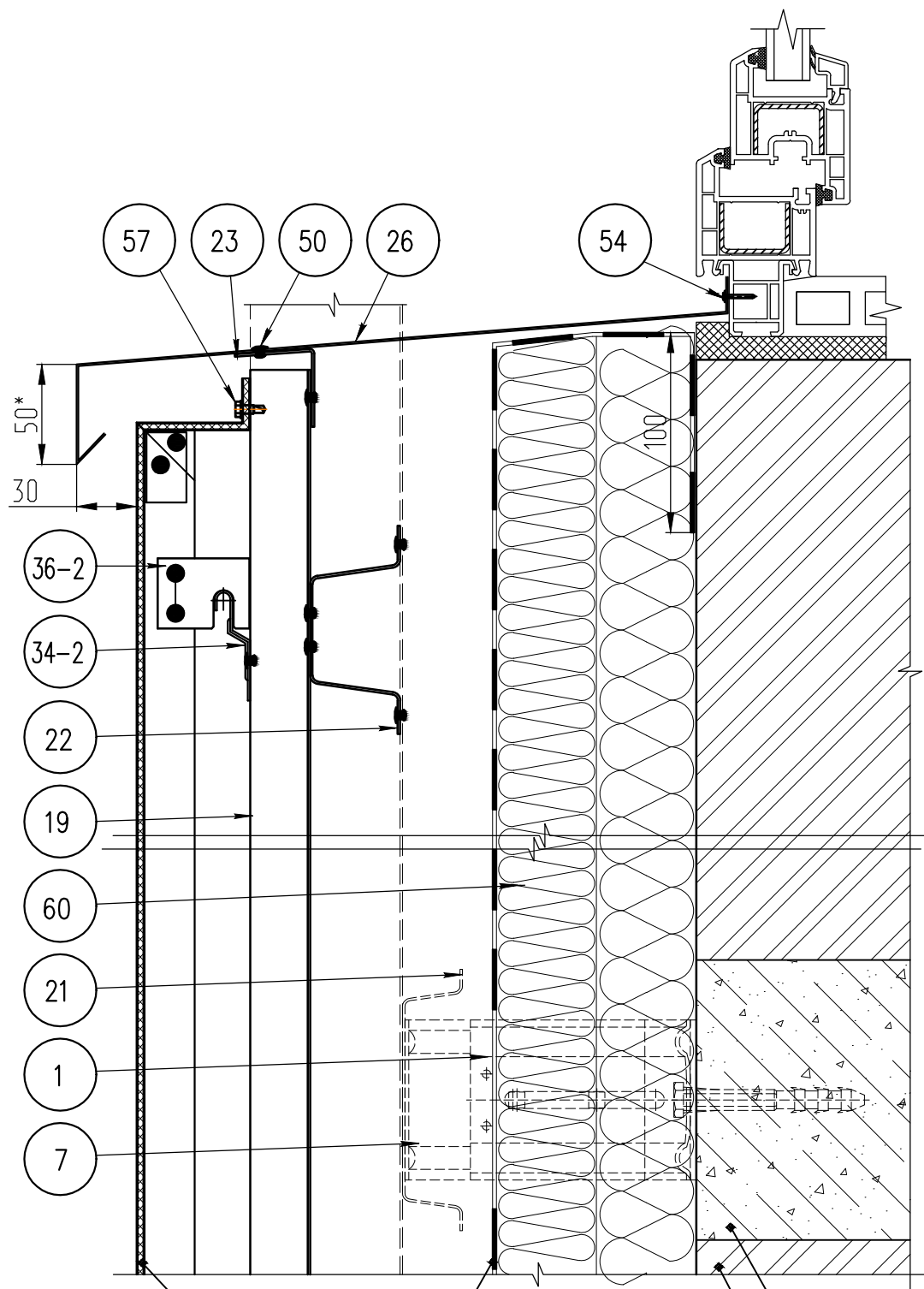
Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез IV-IV				38
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"				



1. * Рекомендуемые размеры.

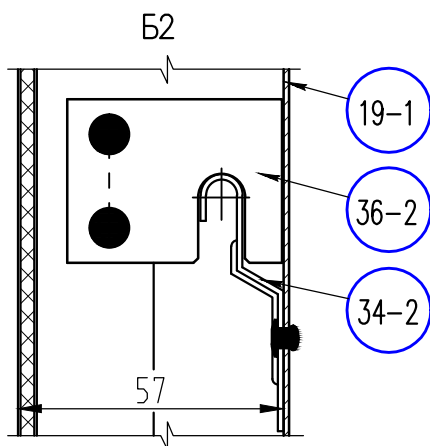
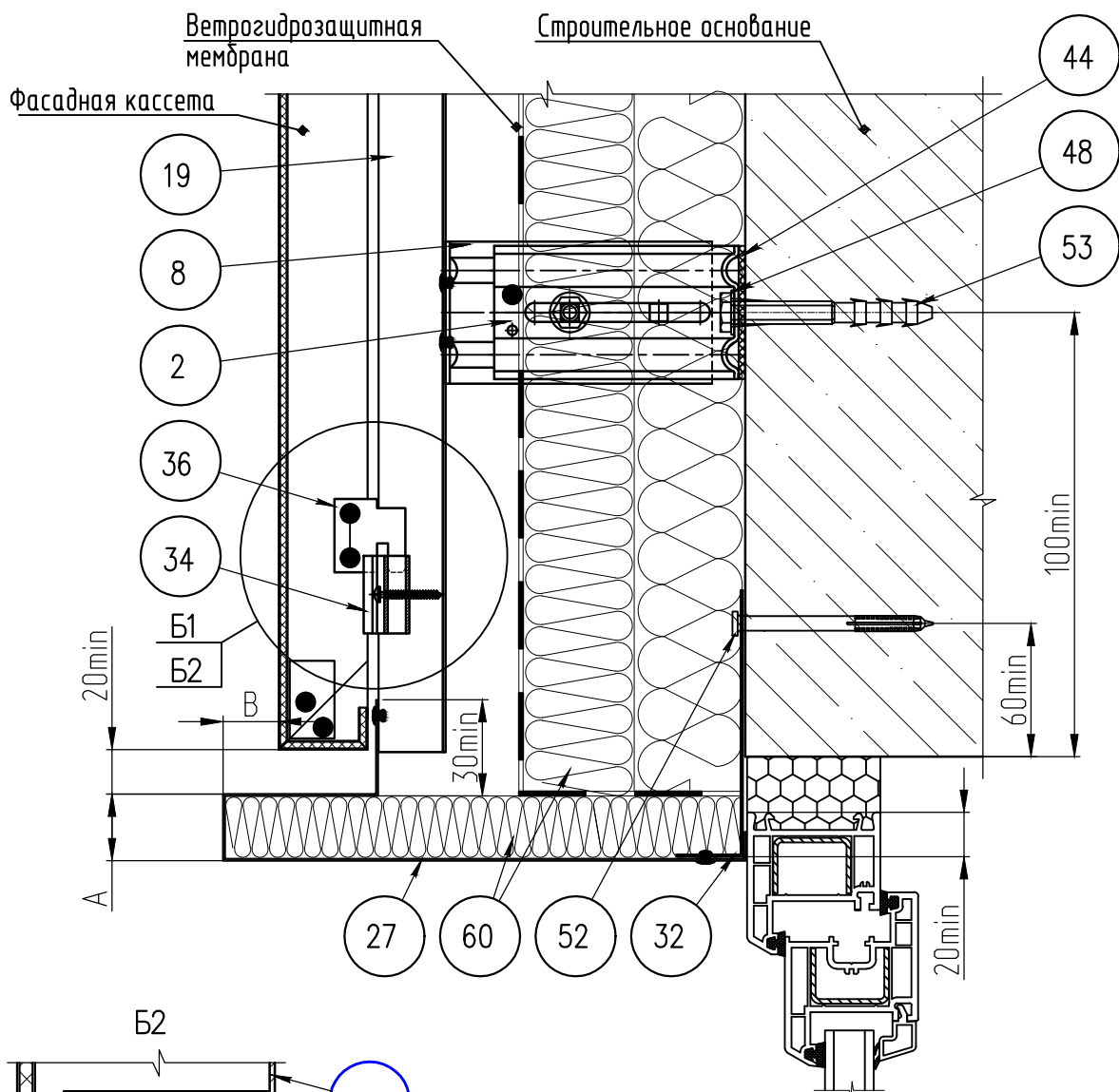
Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
						Разрез V-V	39
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления	



Фасадная кассета Ветрогидрозащитная мембрана Строительное основание бетонное перекрытие
 Строительное основание (стенное заполнение)

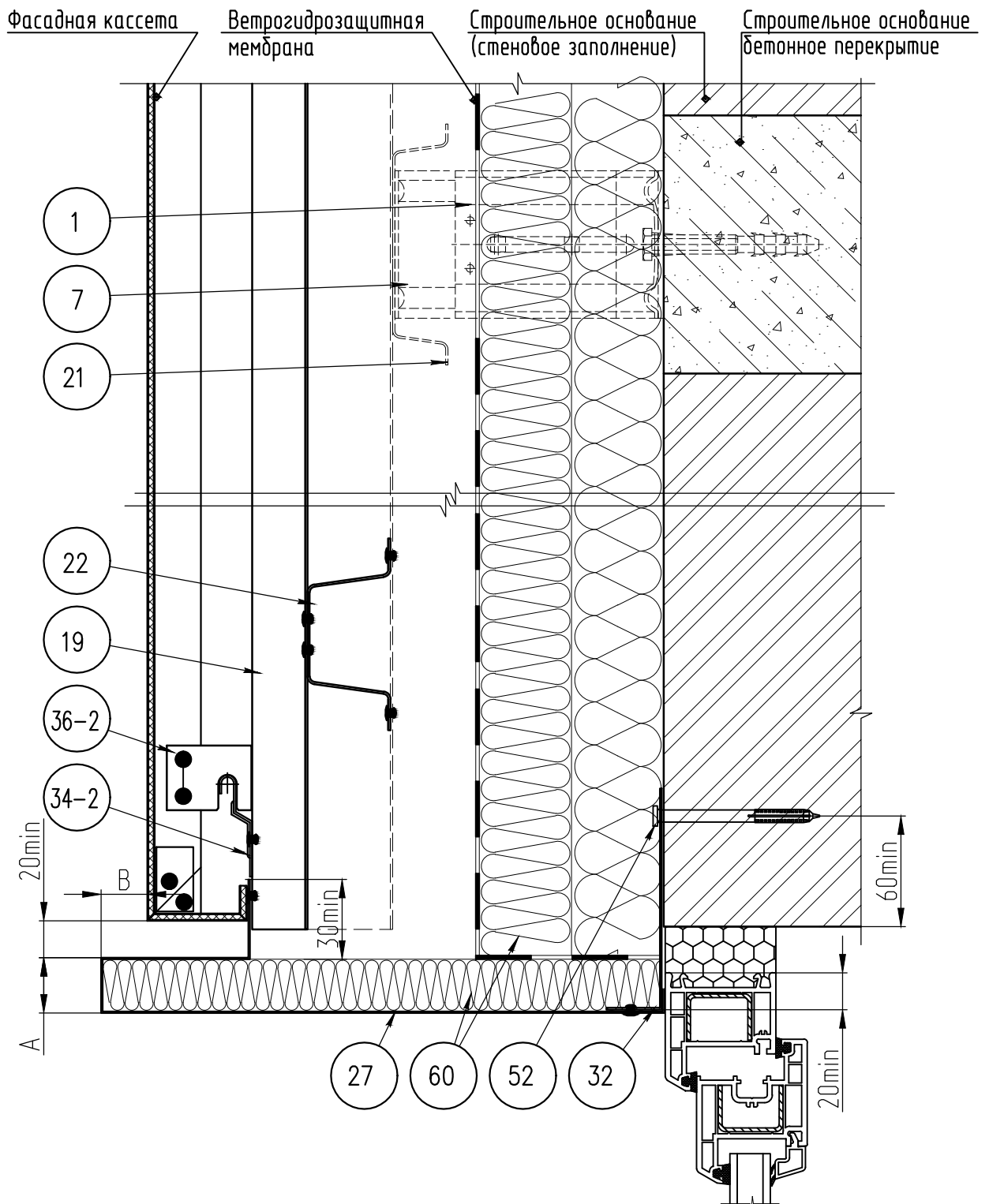
1. * Рекомендуемые размеры.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения		Лист
					Разрез V-V		40
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"		



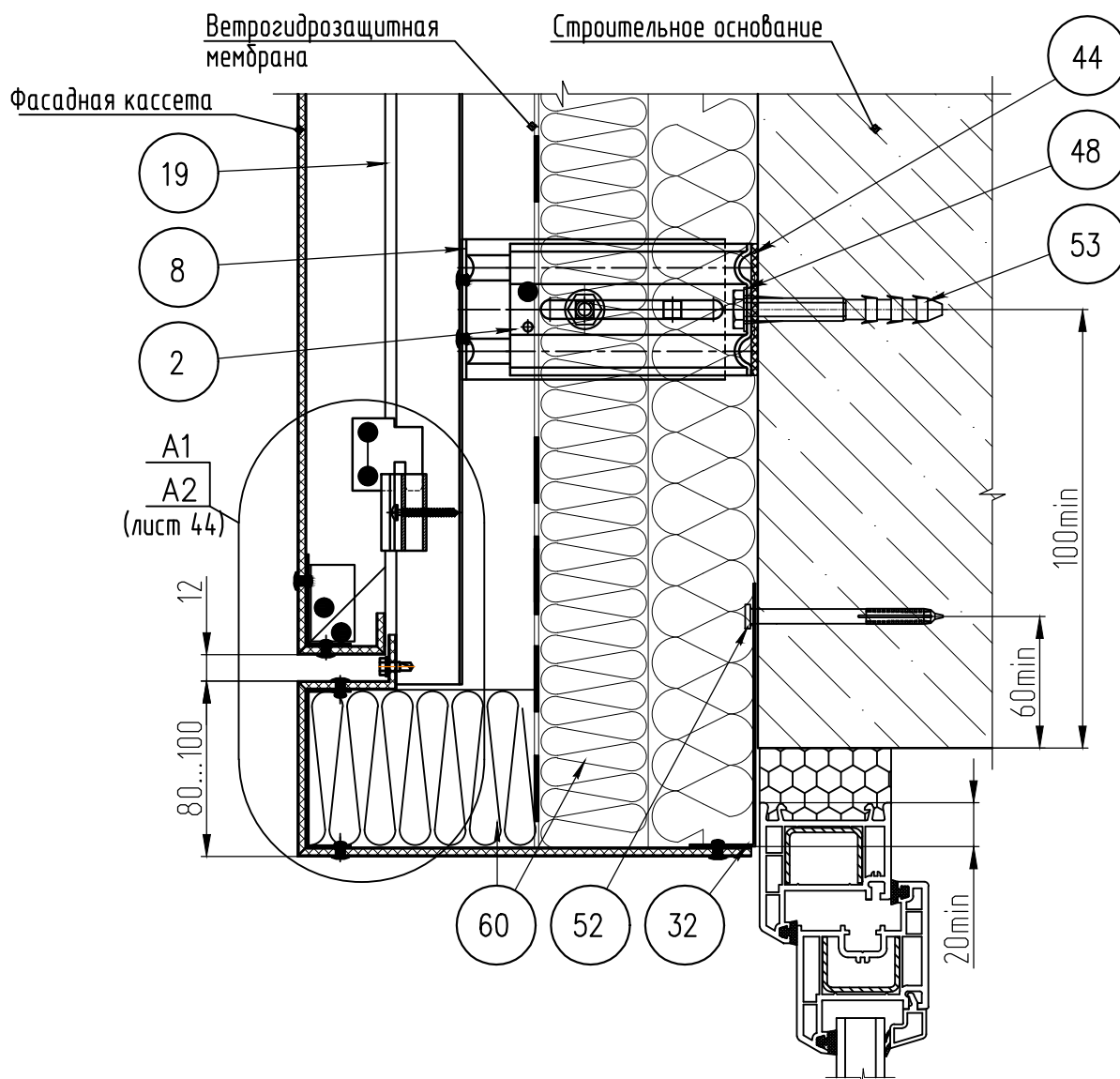
1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. Откос оконный (27) с одной стороны монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 400 мм, с другой стороны к каждой вертикальной направляющей, расположенной над оконным проемом, в том числе обязательно! в середине проема. При отсутствии промежуточной направляющей необходимо установить дополнительный кронштейн.
3. Размеры А и В должны соответствовать значениям, приведенным в таблице на листе 75.
4. При использовании в системе композитных панелей за исключением панелей "Alpolic/fr SCM(TCM, CCM) нижние дорты кассет, непосредственно примыкающие к верхним откосам оконных (дверных) проемов, должны иметь обратный отгиб параллельный основной плоскости фасада.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения		Лист
					Разрез VI-VI		41
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления		



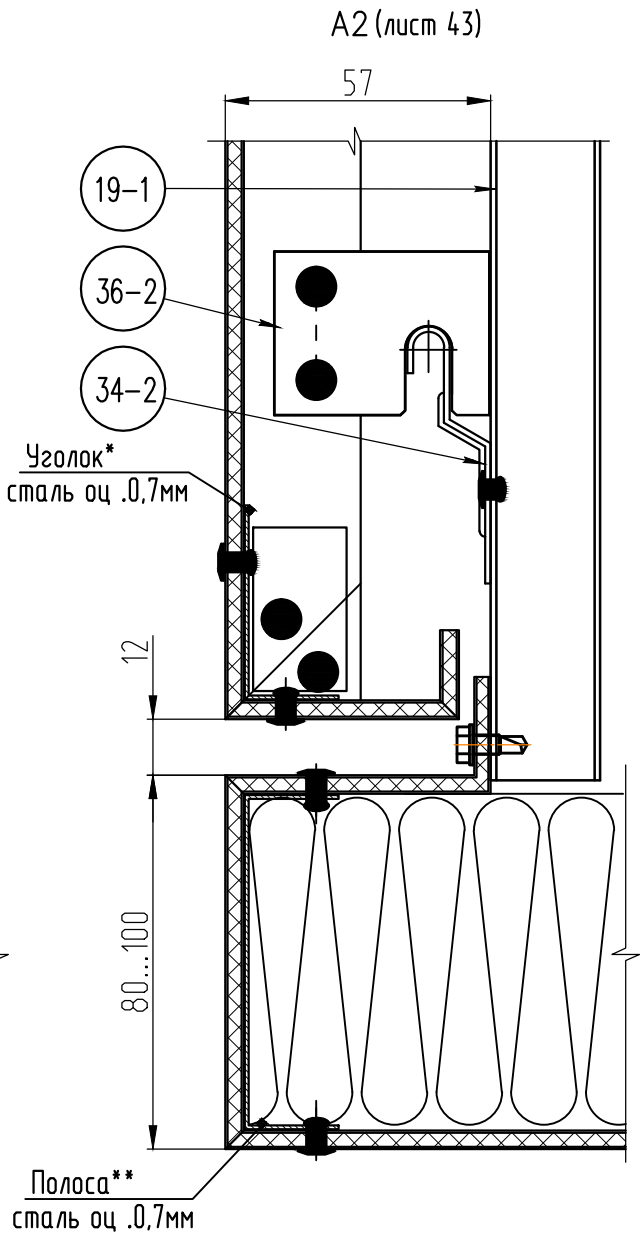
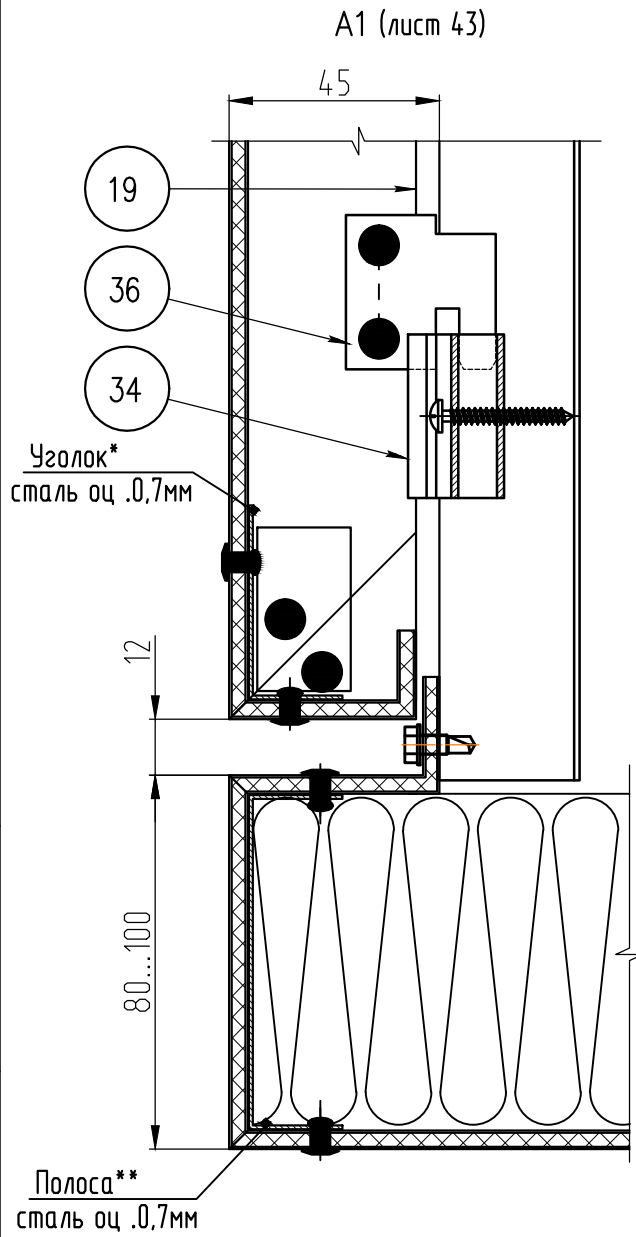
1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. Откос оконный (27) с одной стороны монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 400 мм, с другой стороны к каждой вертикальной направляющей, расположенной над оконным проемом, в том числе **обязательно!** в середине проема. При отсутствии промежуточной направляющей необходимо установить дополнительный кронштейн.
3. Размеры А и В должны соответствовать значениям, приведенным в таблице на листе 75.
4. При использовании в системе композитных панелей за исключением панелей "Alpolic/fr SCM(TCM, CCM) нижние борта кассет, непосредственно примыкающие к верхним откосам оконных (дверных) проемов, должны иметь обратный отгиб параллельный основной плоскости фасада.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись
АТР-30-2013. Конструктивные решения			Лист
Разрез VI-VI			42
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"			



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

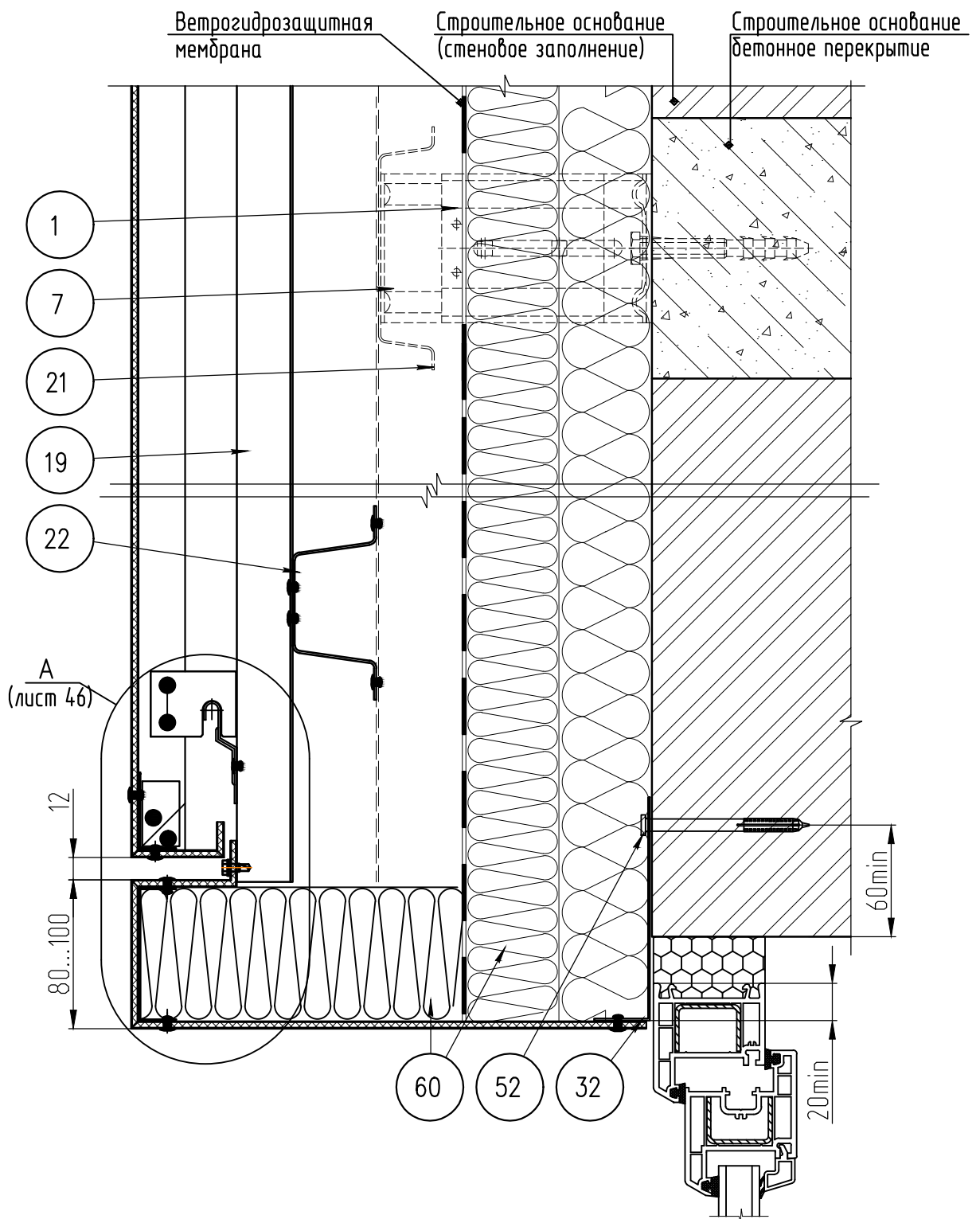
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез VI-VI. Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления для панелей "Alpolic/FR SCM", "Alpolic/FR TSM", "Alpolic/FR CCM"	43
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата		



- 1.* Уголок монтируется на всю ширину кассеты, расположенной над оконным проемом с шагом крепления не более 150 мм.
- 2.** Полоса монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления не более 150 мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Взам. инв. №			

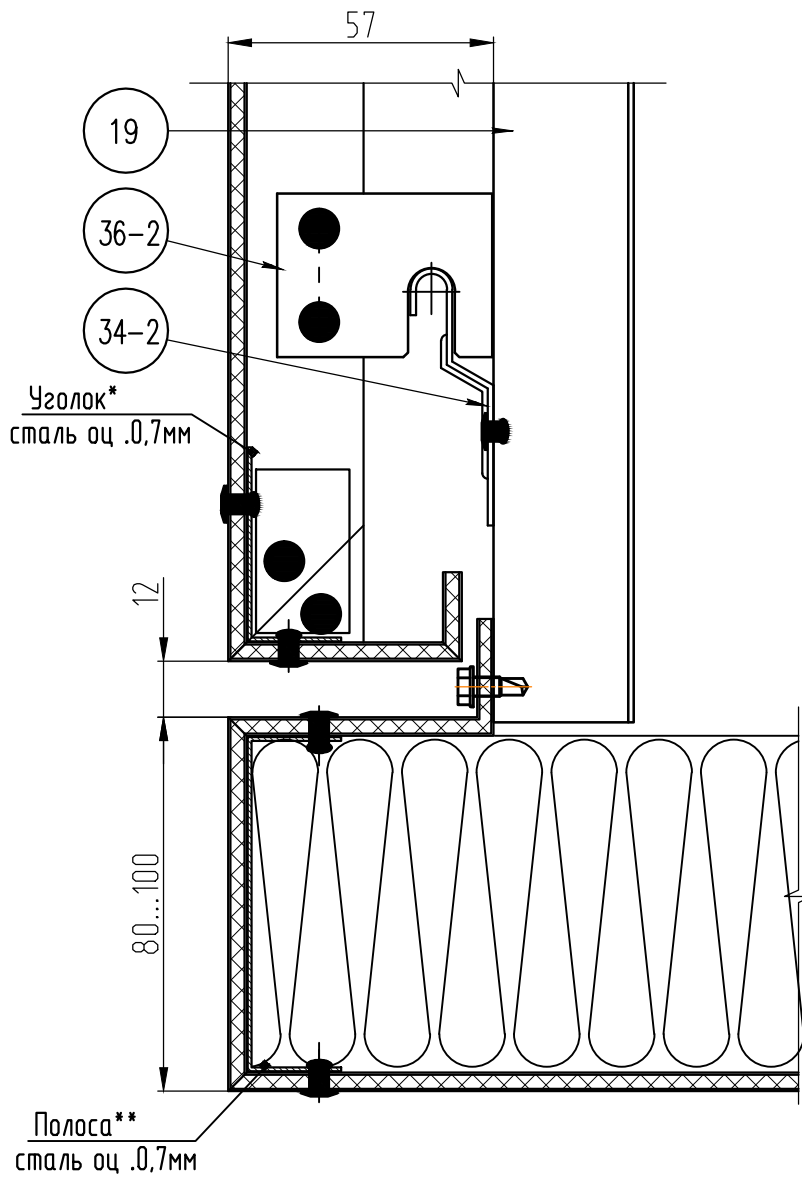
					АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
Изм.	Лист	№ док.у.	Подпись	Дата	Разрез VI-VI. Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления для панелей "Alpolic/FR SCM", "Alpolic/FR TSM", "Alpolic/FR CCM"	44



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата
АТР-30-2013. Конструктивные решения Разрез VI-VI. Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие" для панелей "Alprolic/FR SCM", "Alprolic/FR TSM", "Alprolic/FR CCM"				Лист 45

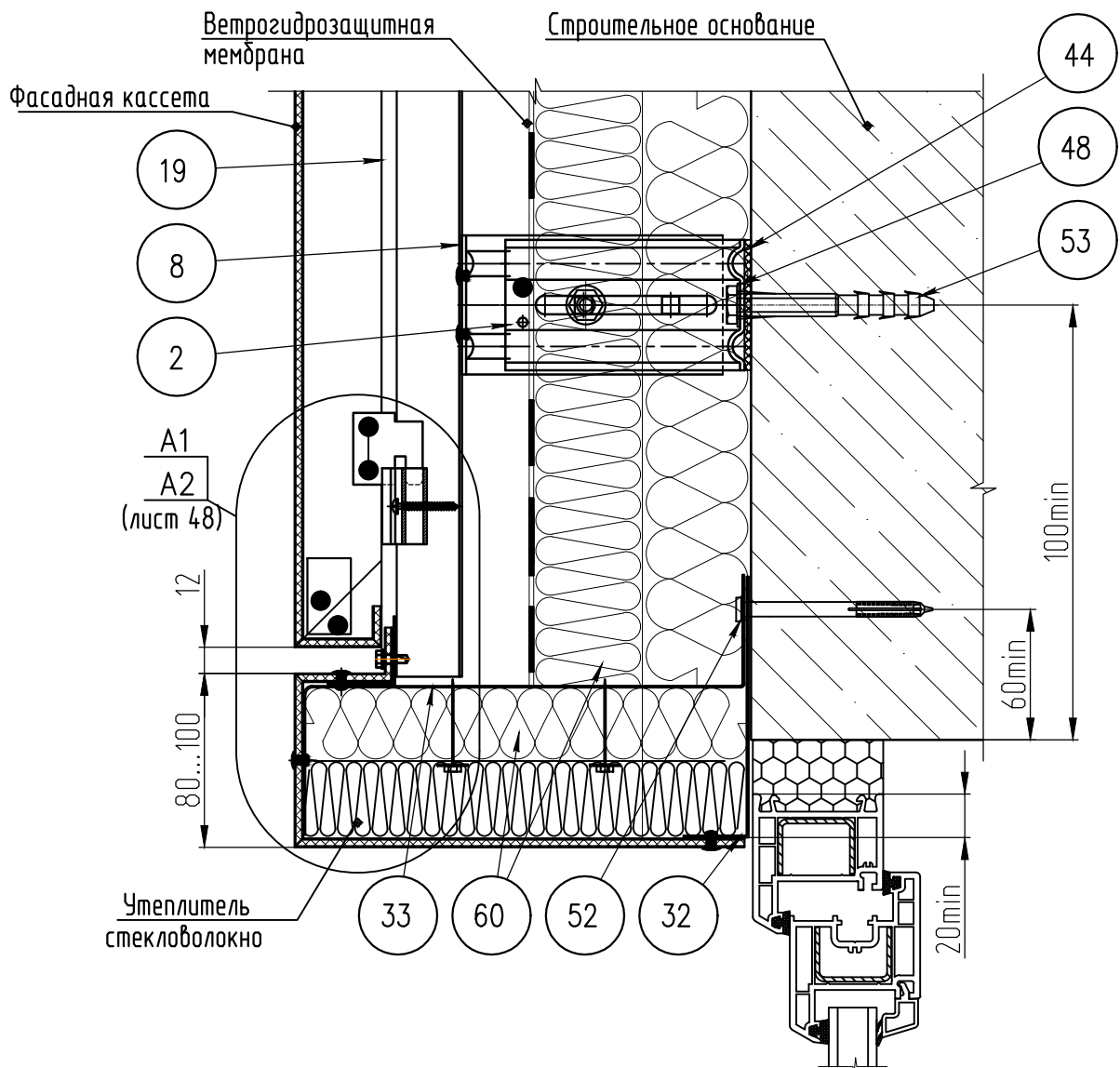
А (лист 45)



- 1.* Уголок монтируется на всю ширину кассеты, расположенной над оконным проемом с шагом крепления не более 150 мм.
- 2.** Полоса монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления не более 150 мм.

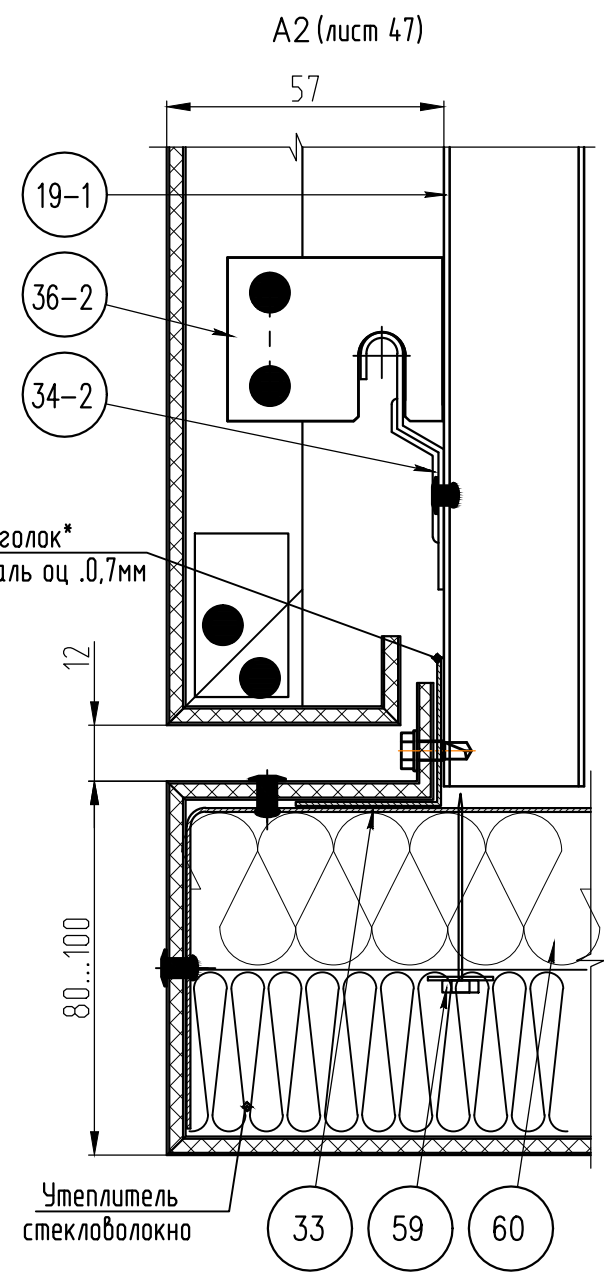
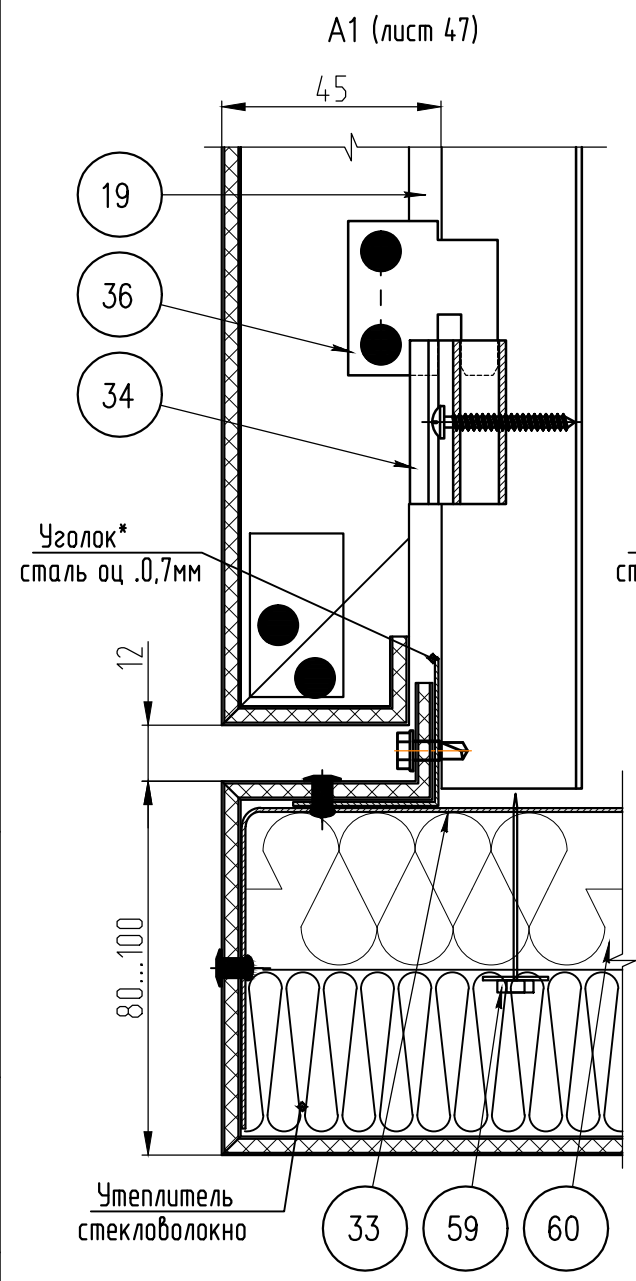
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез VI-VI. Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие" для панелей "Alpolitic/FR SCM", "Alpolitic/FR TSM", "Alpolitic/FR CCM"				46
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. "Скрытый" противопожарный короб (33) монтируется на всю ширину оконного откоса с припуском не менее 0,08 м в обе стороны от оконного откоса, с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
3. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

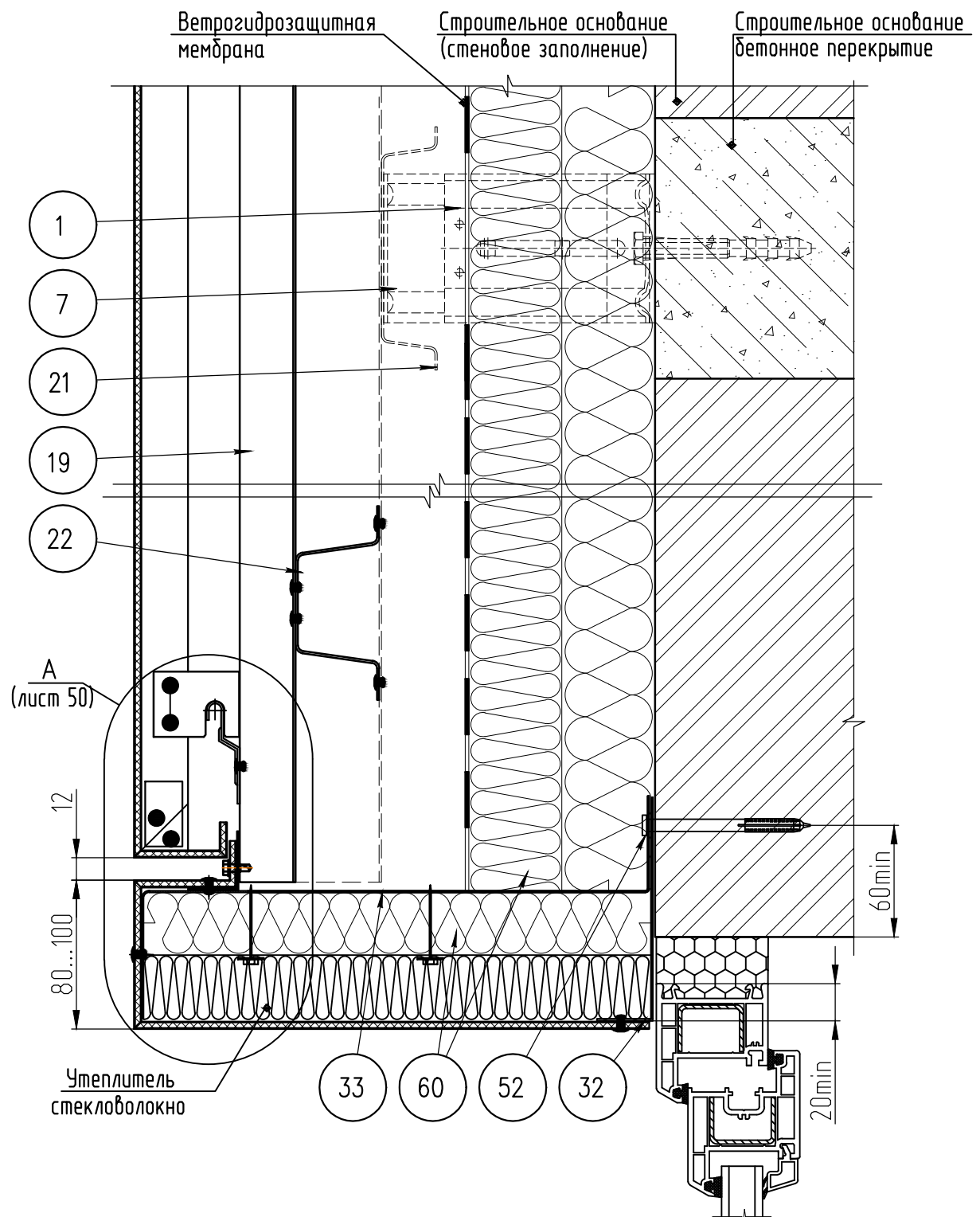
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Изм.	Лист	№ док.м.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
										Разрез VI-VI. Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления для панелей "ALUCOBOND A2/nc", "Alpolic A2", "Goldstar A2"	47



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

- 1.* Уголок (30*30, ширина 50-80 мм) монтируется на каждую вертикальную направляющую, расположенную над оконным проемом.
2. "Скрытый" противопожарный короб (33) монтируется на всю ширину оконного откоса с припуском не менее 0,08 м в обе стороны от оконного откоса, и крепится через уголки к каждой вертикальной направляющей, расположенной над оконным проемом.

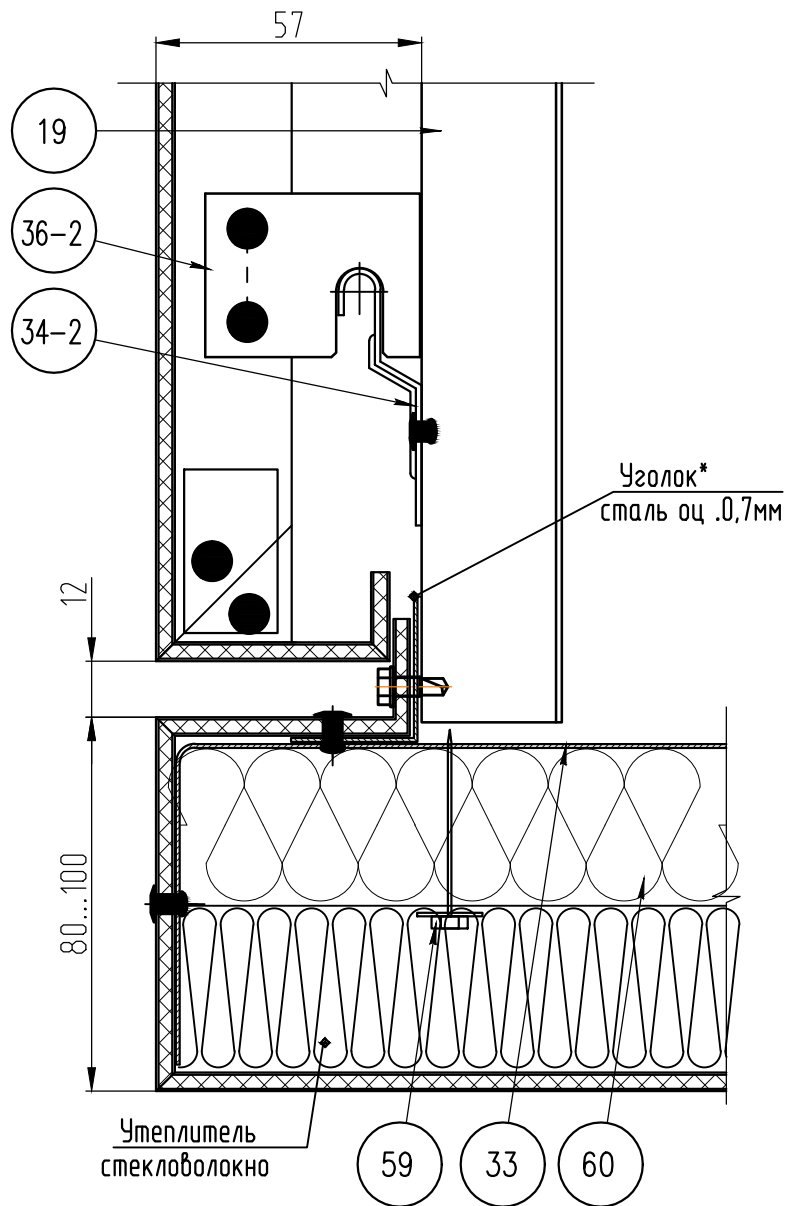
					АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата	Разрез VI-VI. Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления для панелей "ALUCOBOND A2/nc", "Alpolic A2", "Goldstar A2"	48



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. "Скрытый" противопожарный короб (33) монтируется на всю ширину оконного откоса с припуском не менее 0,08 м в обе стороны от оконного откоса, с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
3. Откос оконный монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 150 мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Изм. Лист	Подл. и дата
№ док.м.	Подпись
Дата	

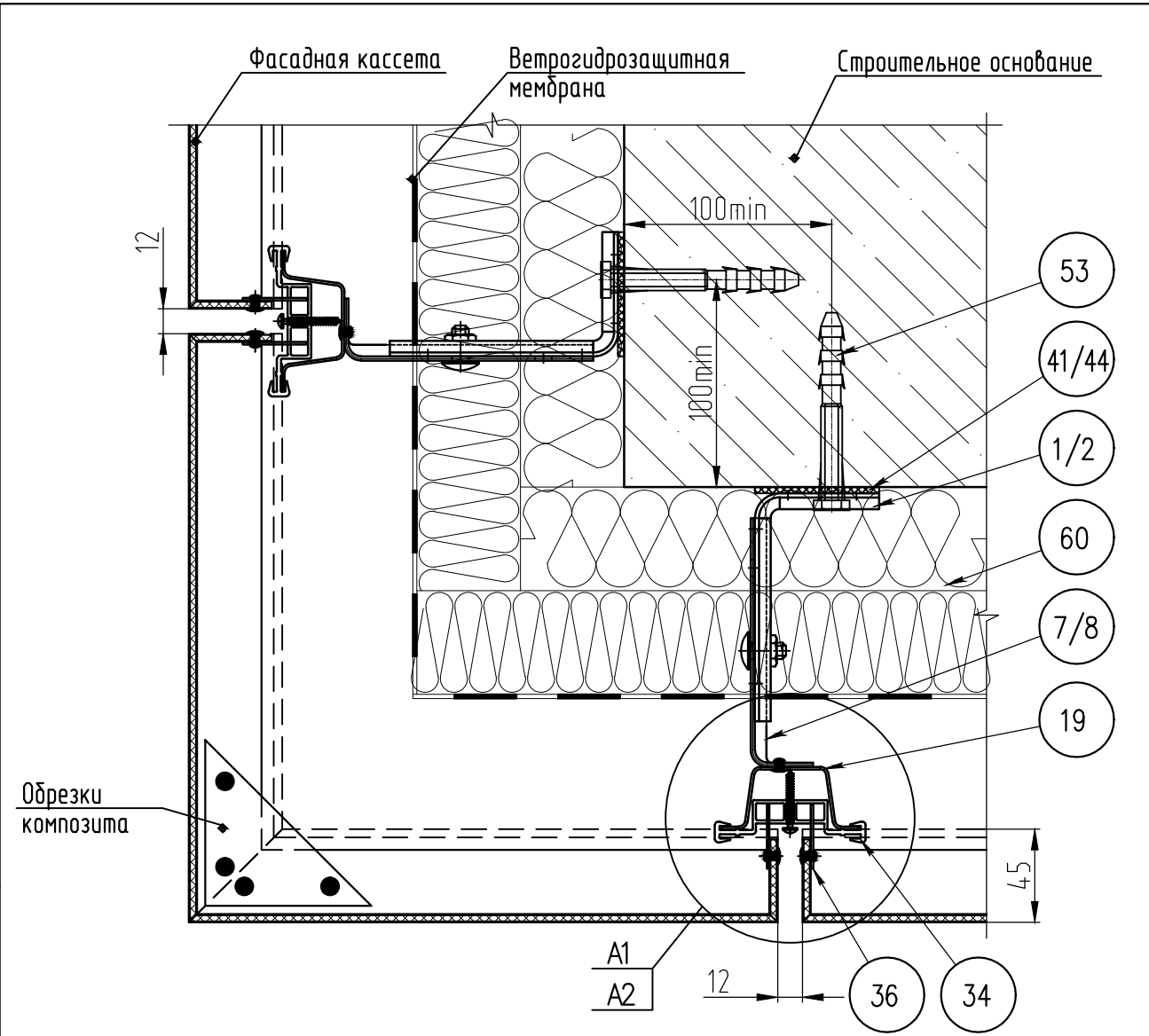
А (лист 49)



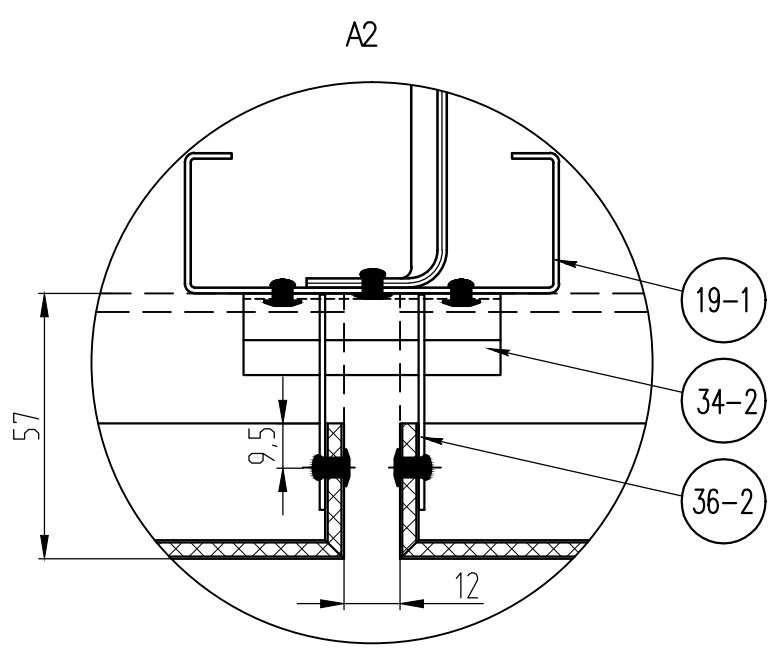
- 1.* Уголок (30*30, ширина 50-80 мм) монтируется на каждую вертикальную направляющую, расположенную над оконным проемом.
2. "Скрытый" противопожарный короб (33) монтируется на всю ширину оконного откоса с припуском не менее 0,08 м в обе стороны от оконного откоса, и крепится через уголки к каждой вертикальной направляющей, расположенной над оконным проемом.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Изм. Лист	Подпись
№ док.м.	Дата

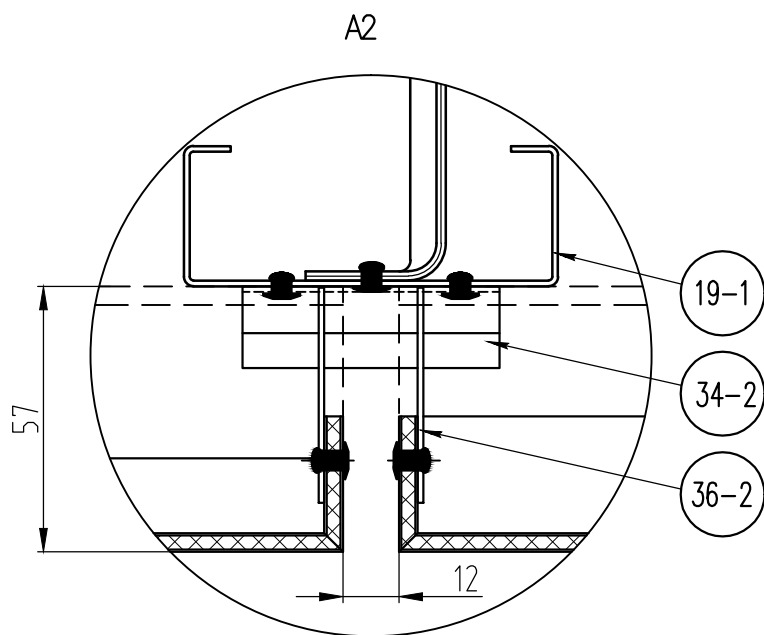
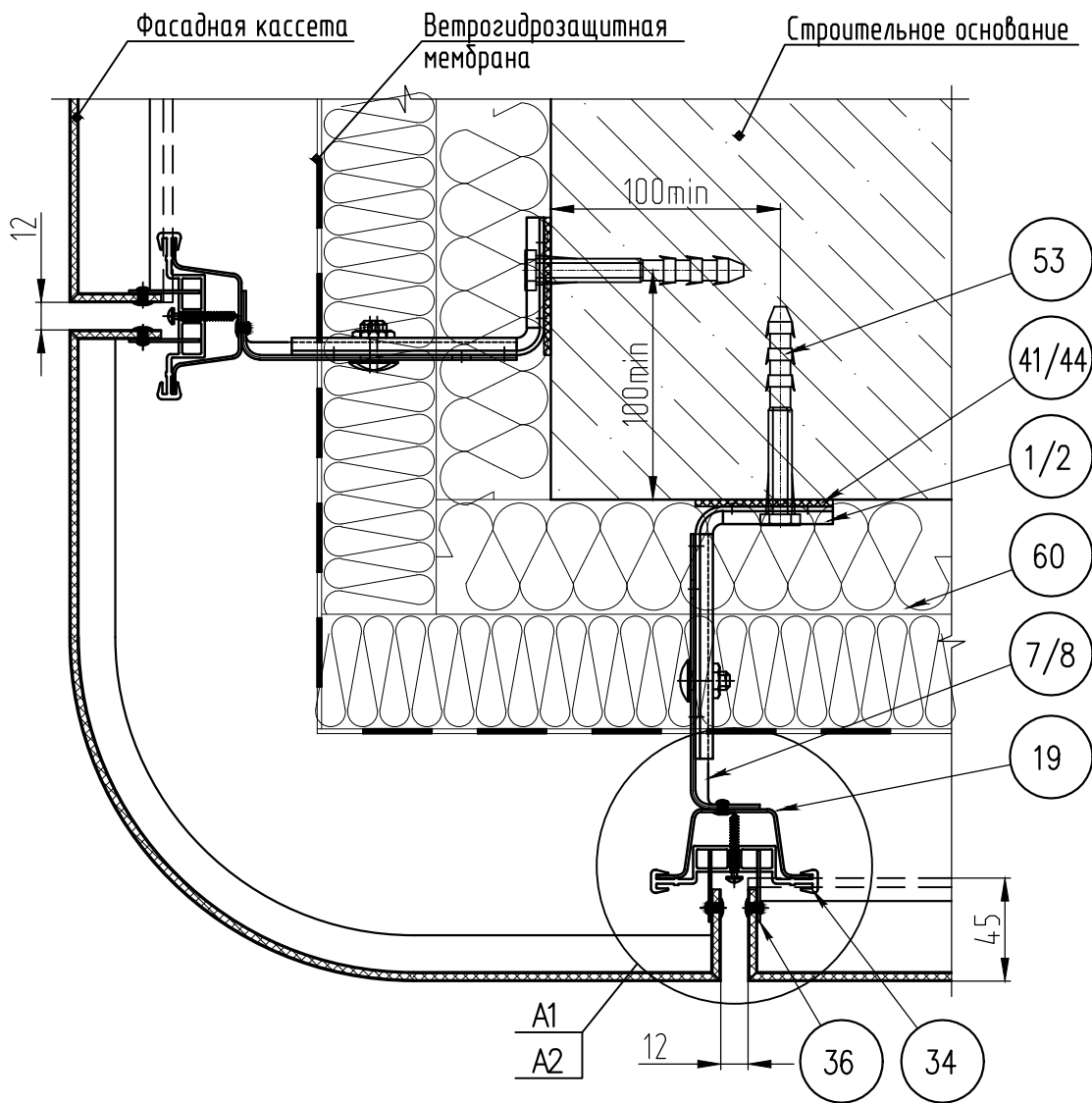
АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез VI-VI. Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие" для панелей "ALUCOBOND A2/nc", "Alpolyc A2", "Goldstar A2"				50



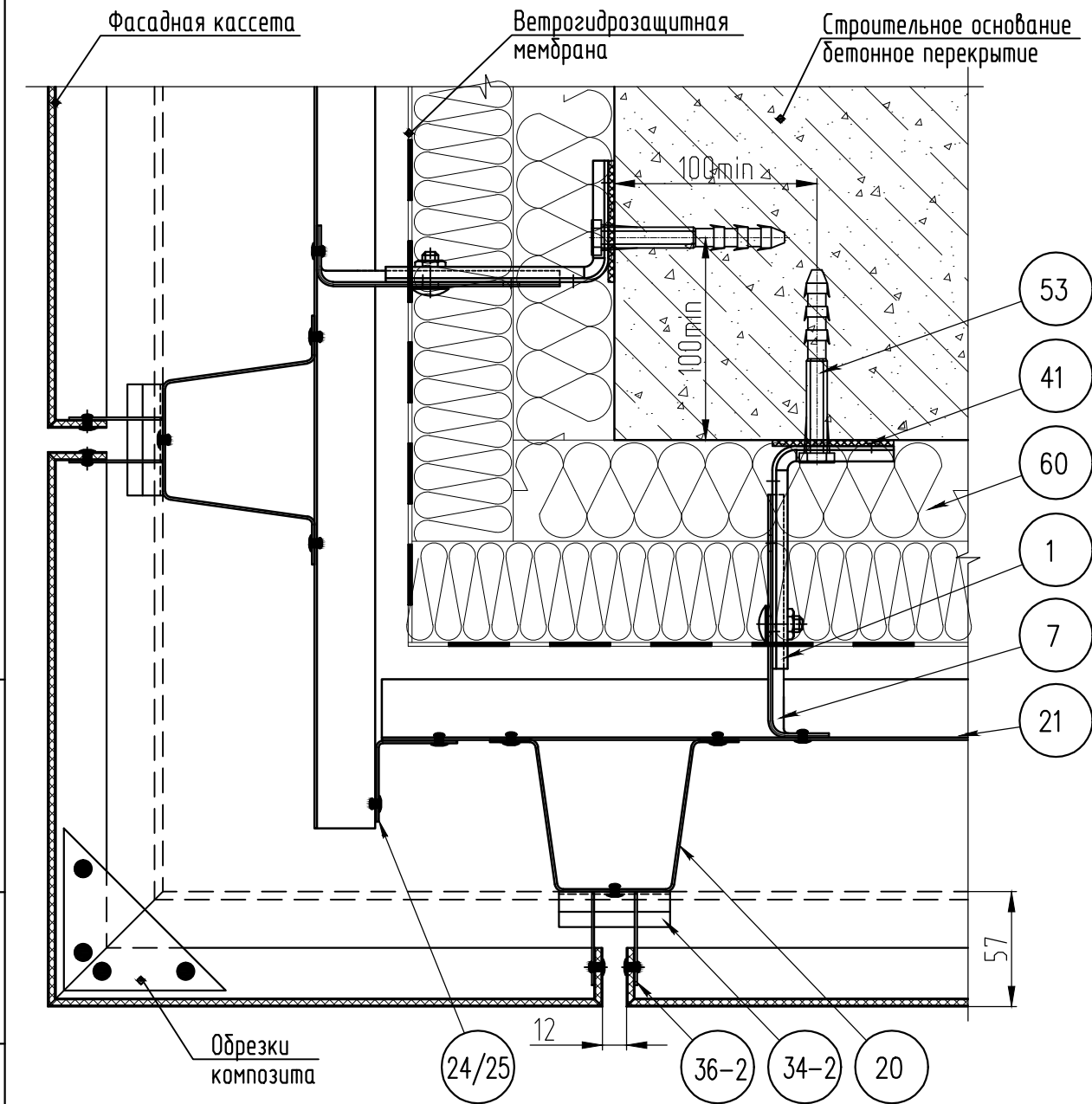
Обрезки композита



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата
АТР-30-2013. Конструктивные решения Разрез VII-VII Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				Лист 51



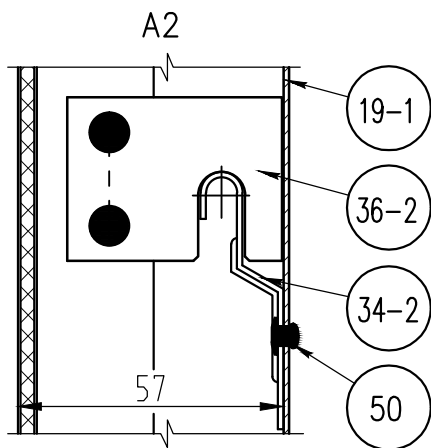
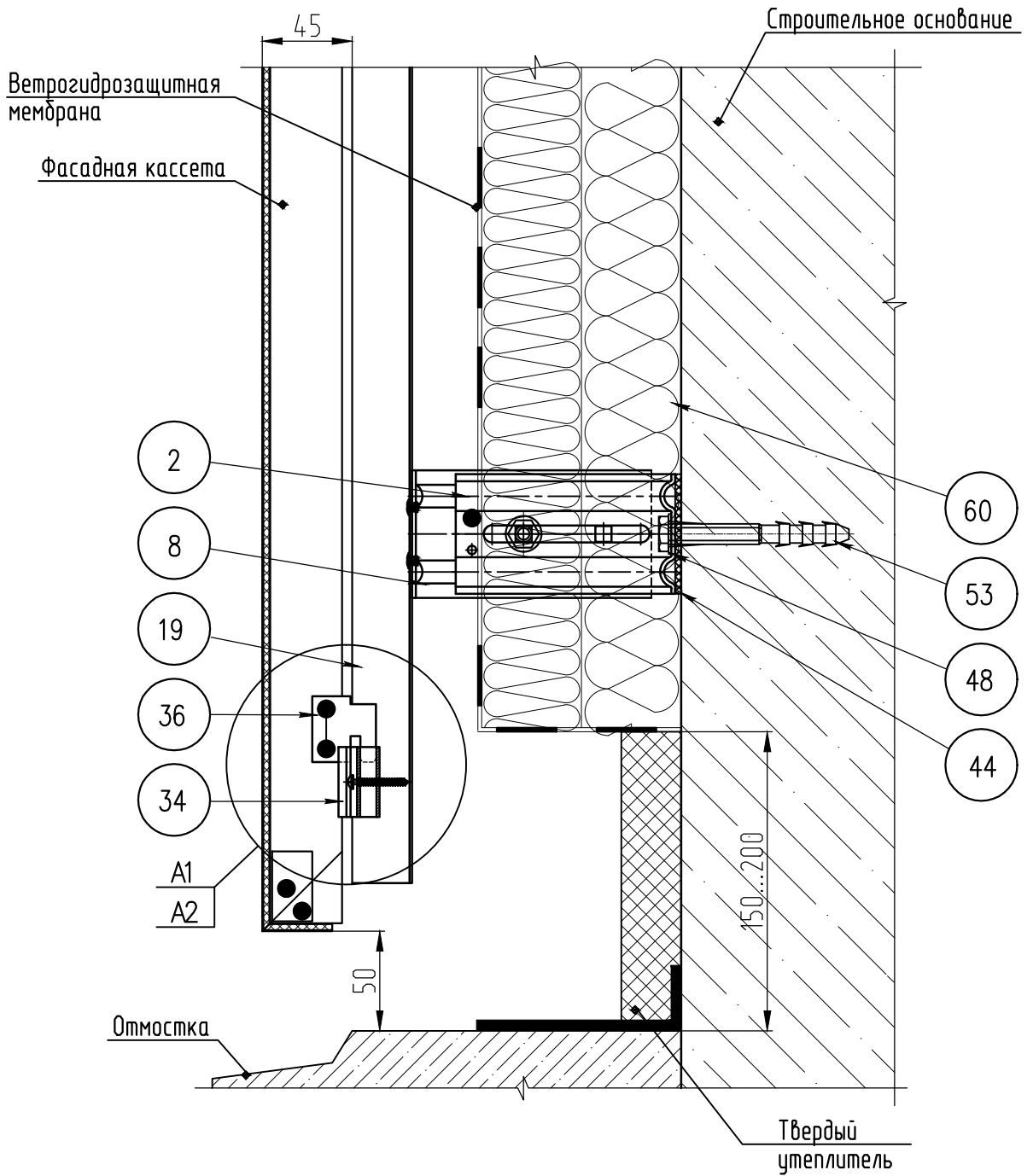
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата
АТР-30-2013. Конструктивные решения Разрез VII-VII Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				Лист 52



1. При использовании схемы крепления "в перекрытие" фасадный дюбель (53) устанавливают в пазу кронштейна в крайнее положение.

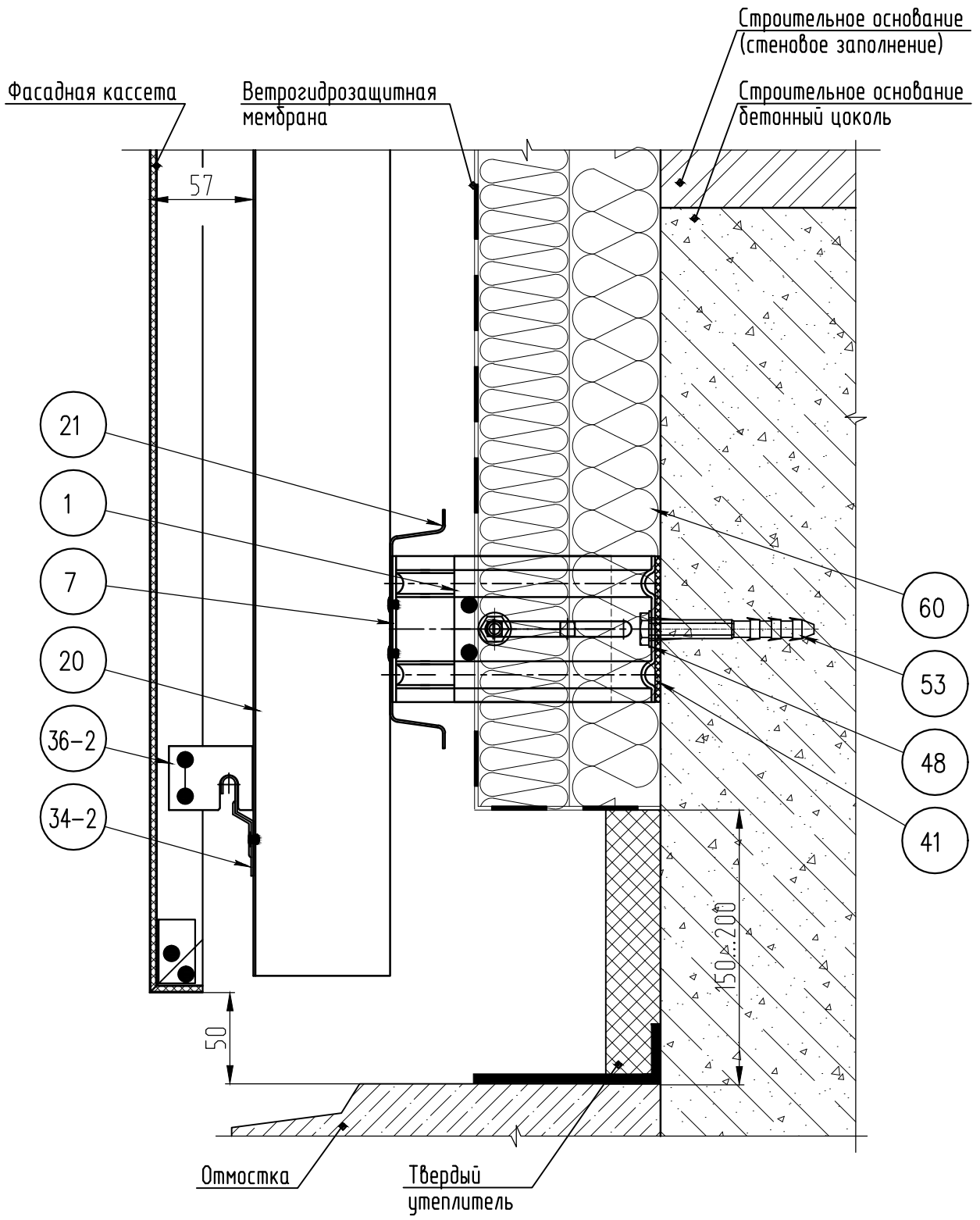
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист

Изм.				Лист			
№ докцм.				Подпись			
Дата				Дата			
АТР-30-2013. Конструктивные решения							Лист
Разрез VII-VII							53
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"							



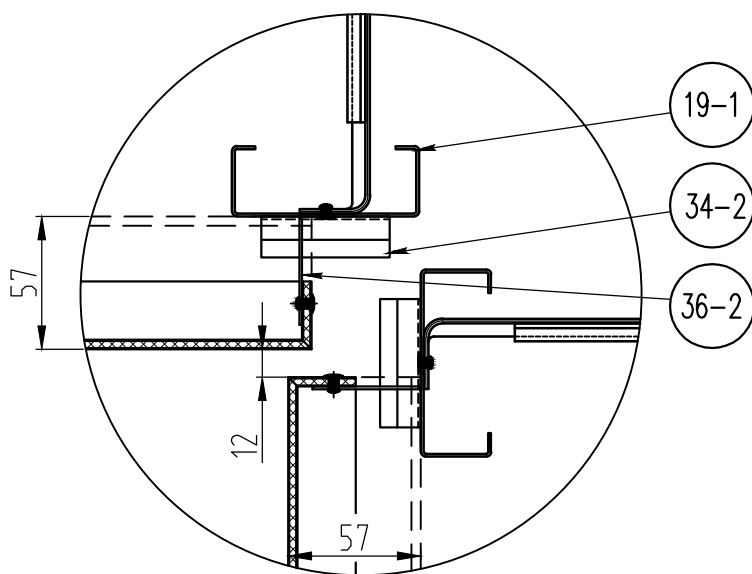
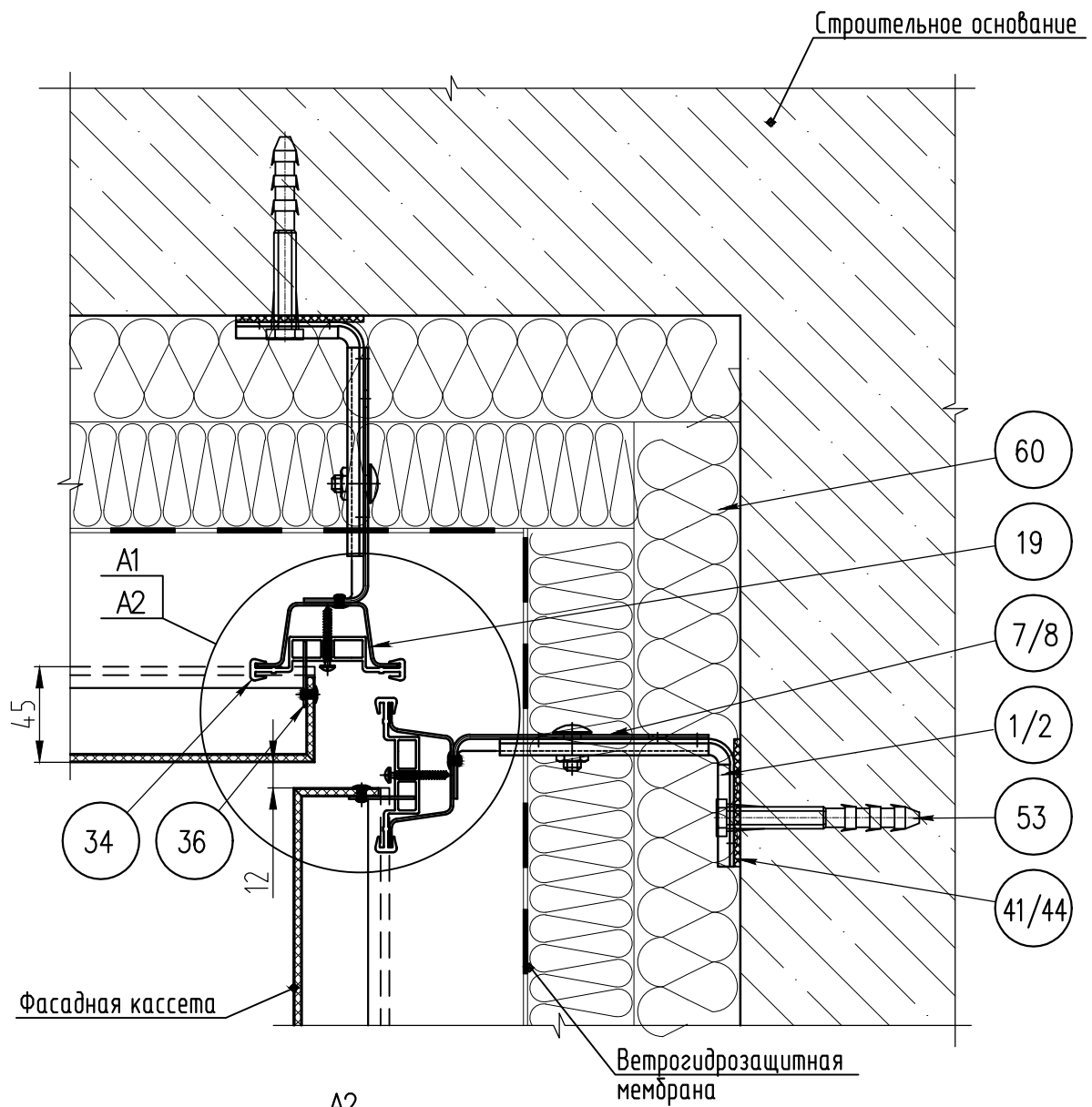
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм. Лист	№ док. Подпись Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез VIII-VIII				54
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				



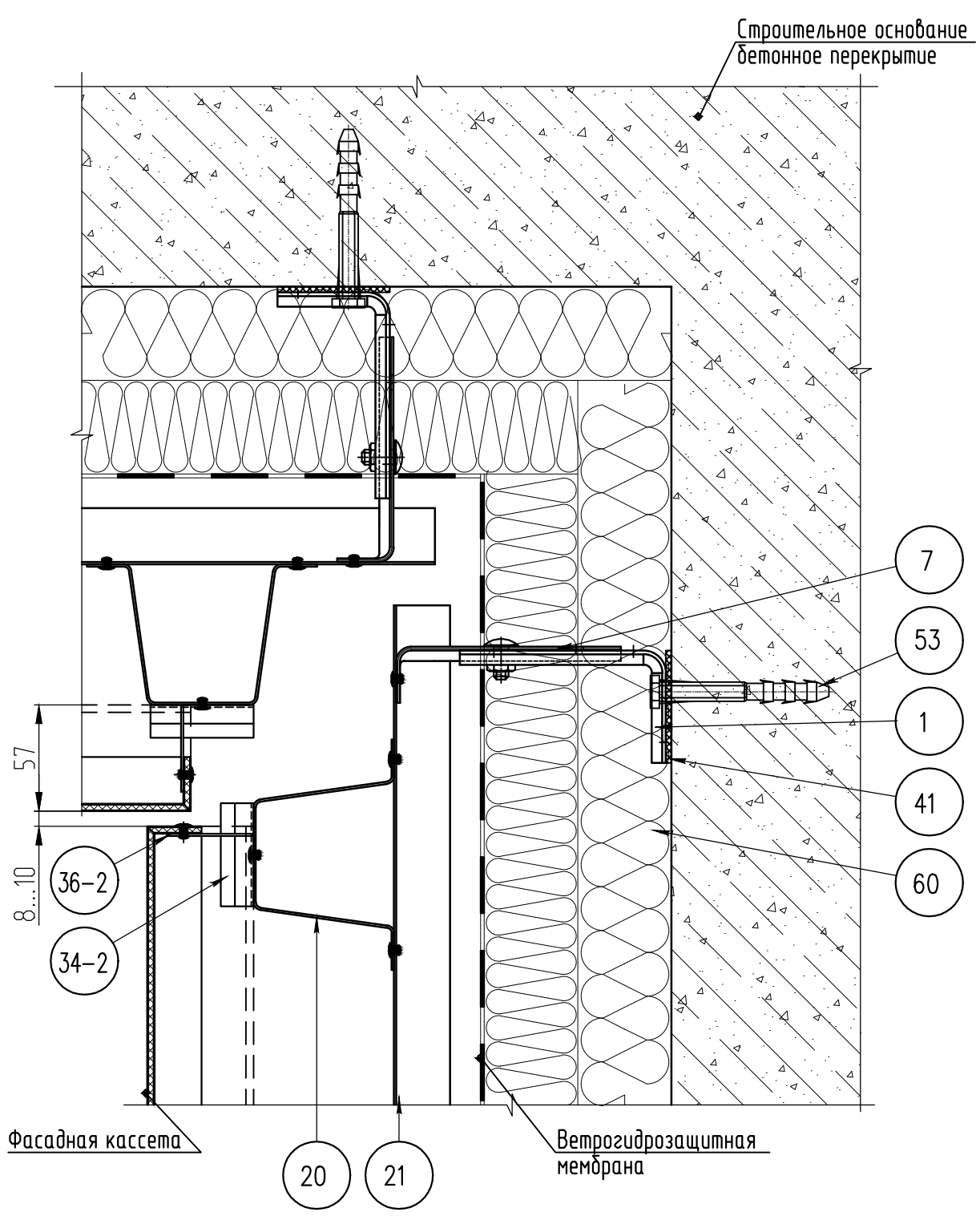
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез VIII-VIII				55
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"				



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата

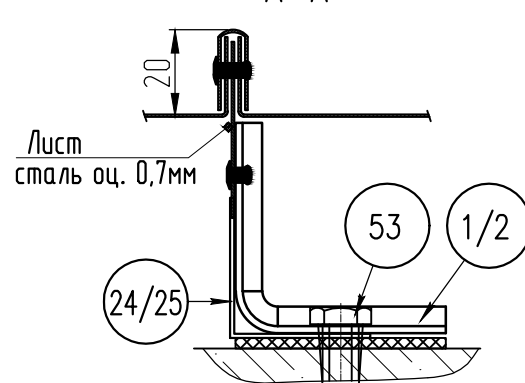
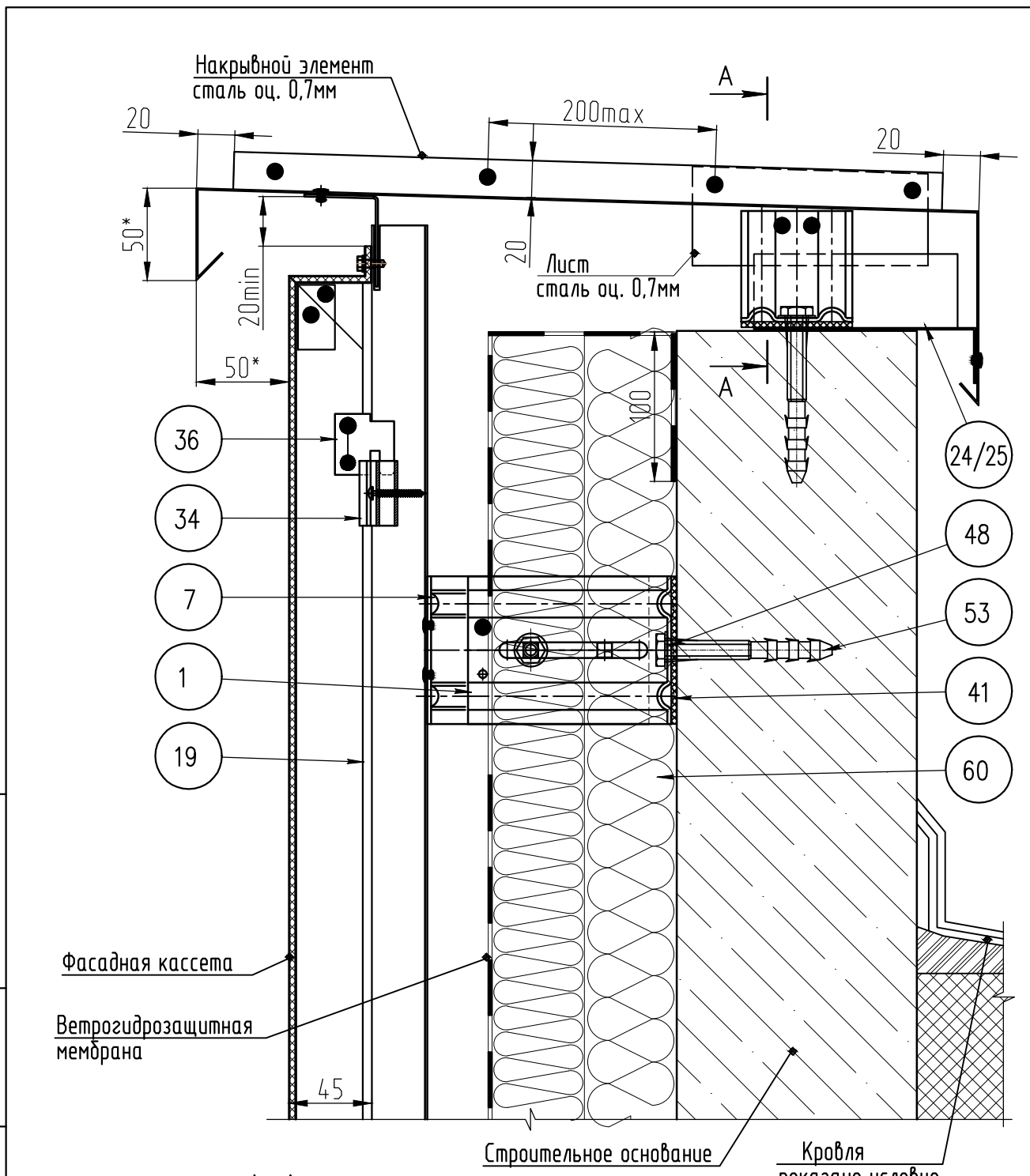
АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез IX-IX				56
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				



Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм. Лист	№ докум.
Подпись	Дата

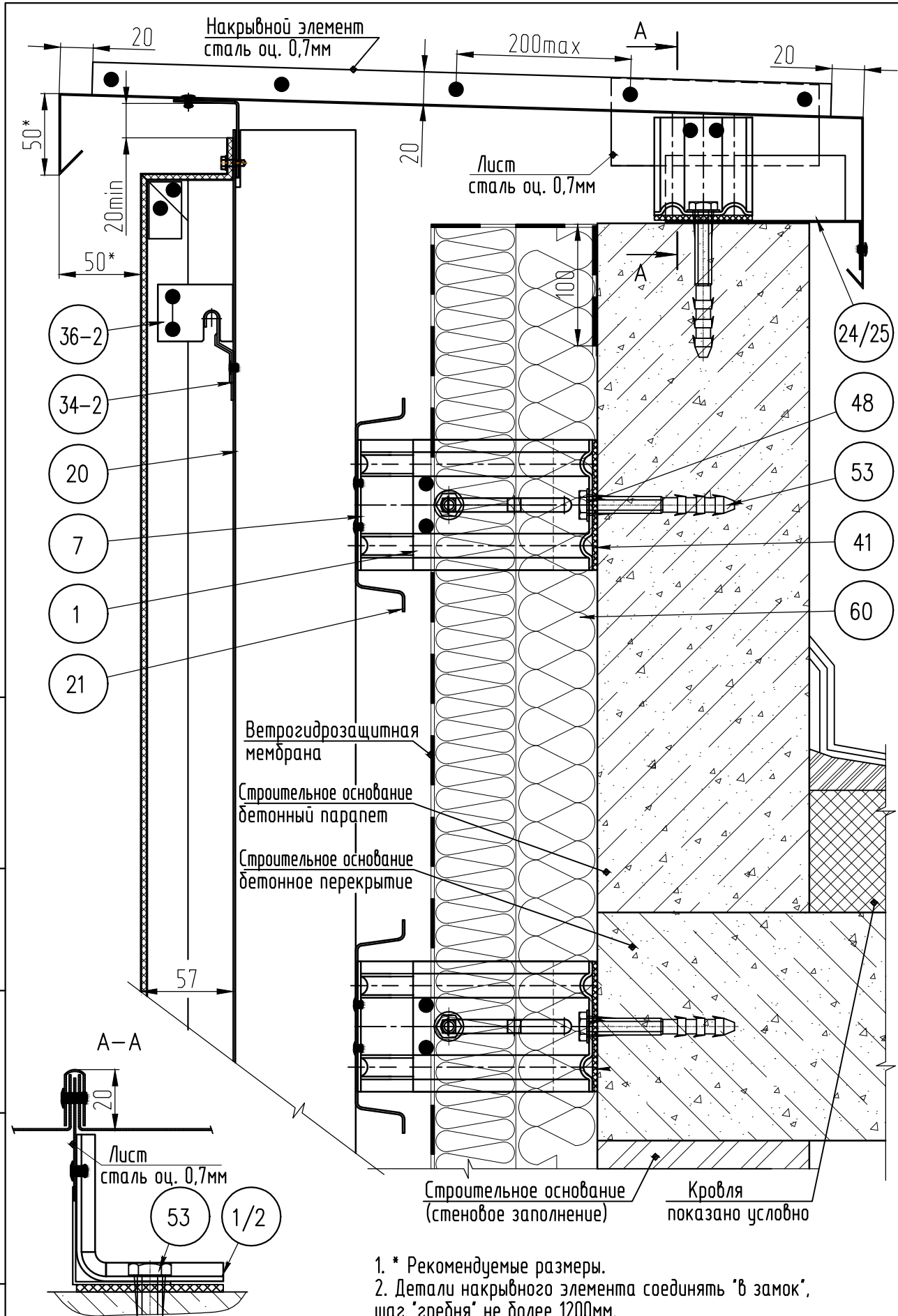
1. При использовании схемы крепления "в перекрытие" фасадный дюбель (53) устанавливают в пазу кронштейна в крайнее положение.

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез IX-IX				57
Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"				



1. * Рекомендуемые размеры.
2. Детали накрывного элемента соединять "в замок", шаг "гребня" не более 1200мм.

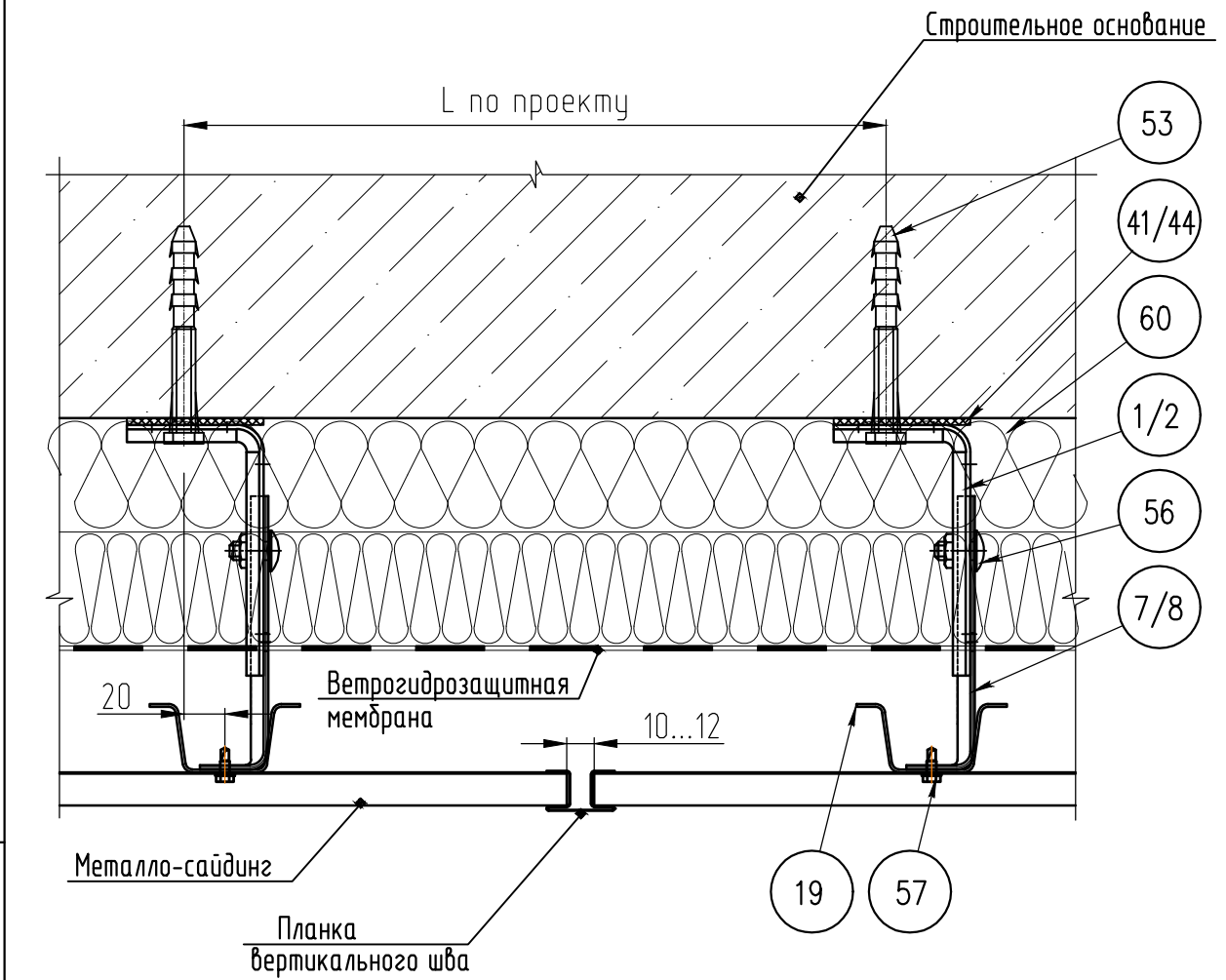
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	Дата



1. * Рекомендуемые размеры.
2. Детали накрывного элемента соединять "в замок", шаг "гребня" не более 1200мм.

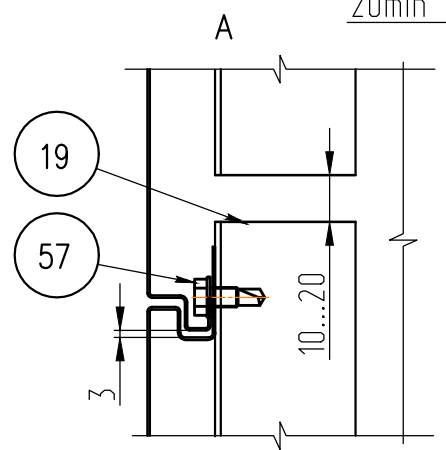
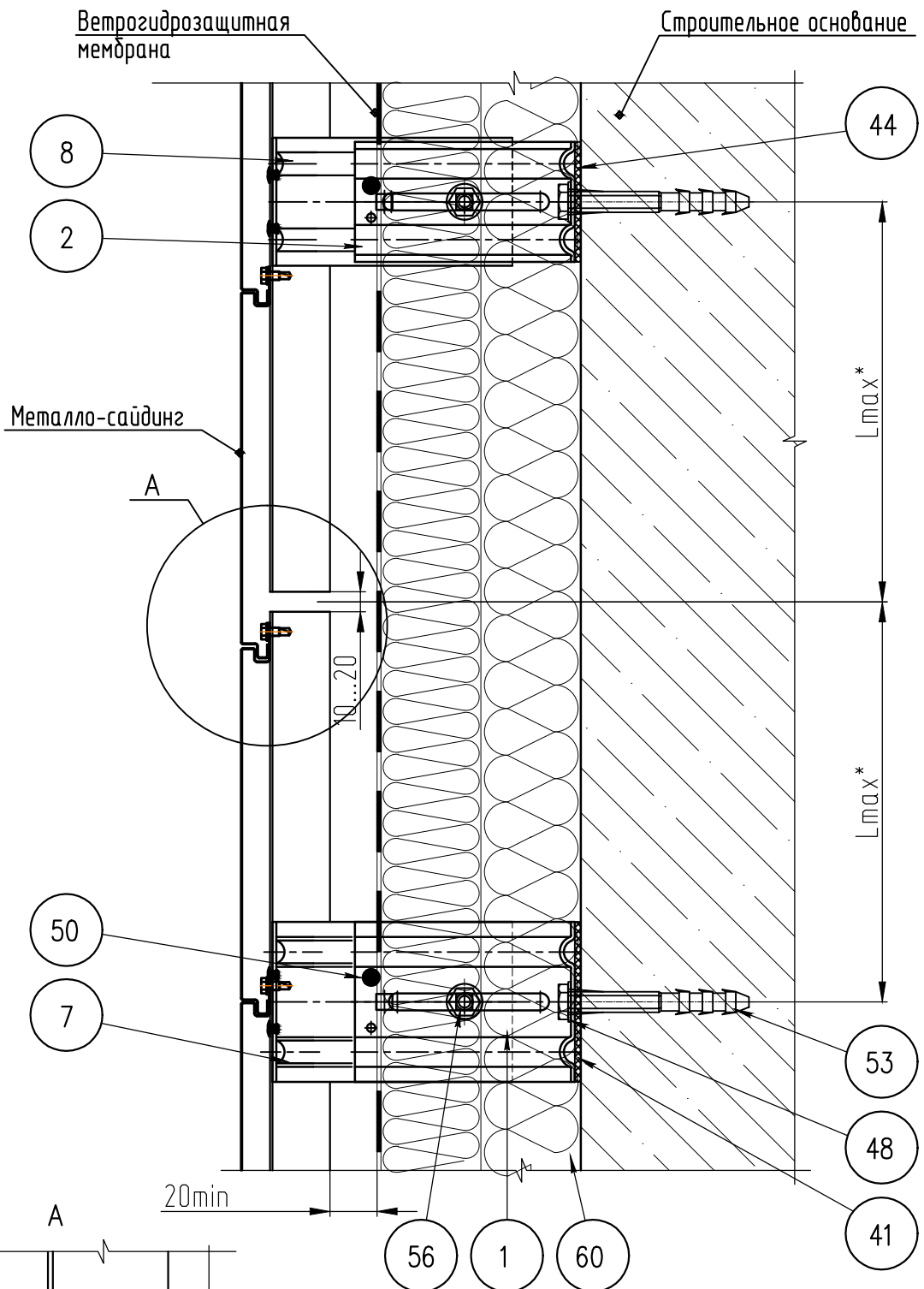
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез X-X	59
					Вариант исполнения для схемы крепления "в перекрытие"	



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

Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез I-I	60
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления						



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения

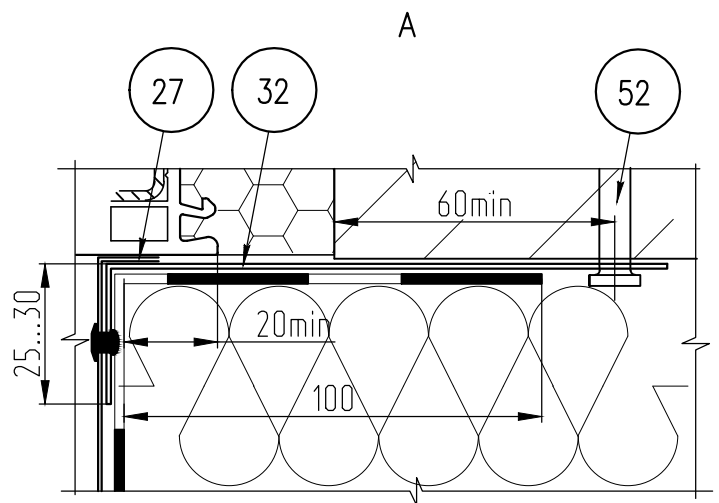
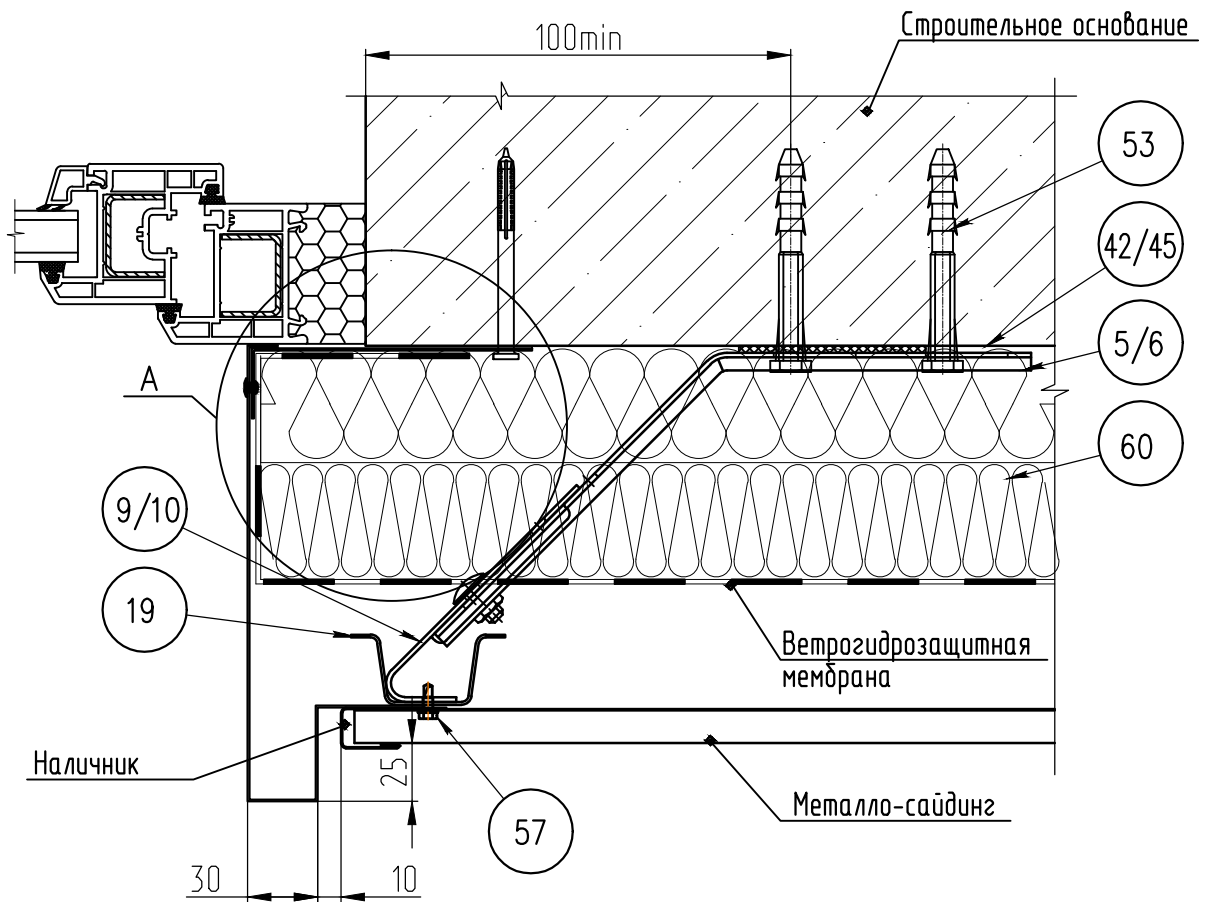
Разрез II-II

Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления. Температурный шов.

Лист

61

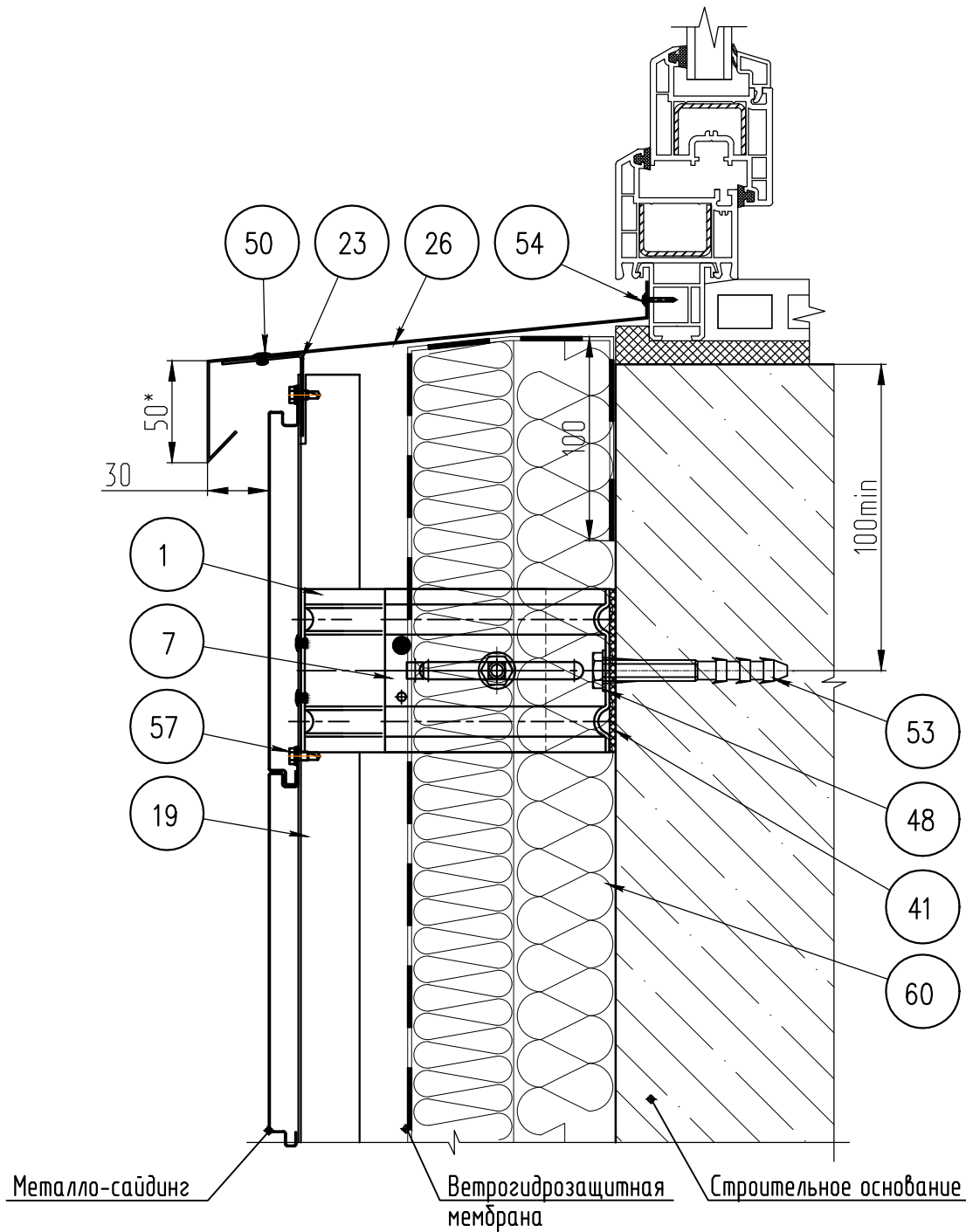
Формат А4



1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю высоту оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 600 мм.
2. Шаг крепления бокового откоса (27) к вертикальному профилю (19) и к пожарной отсечке (32) не более 600мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	

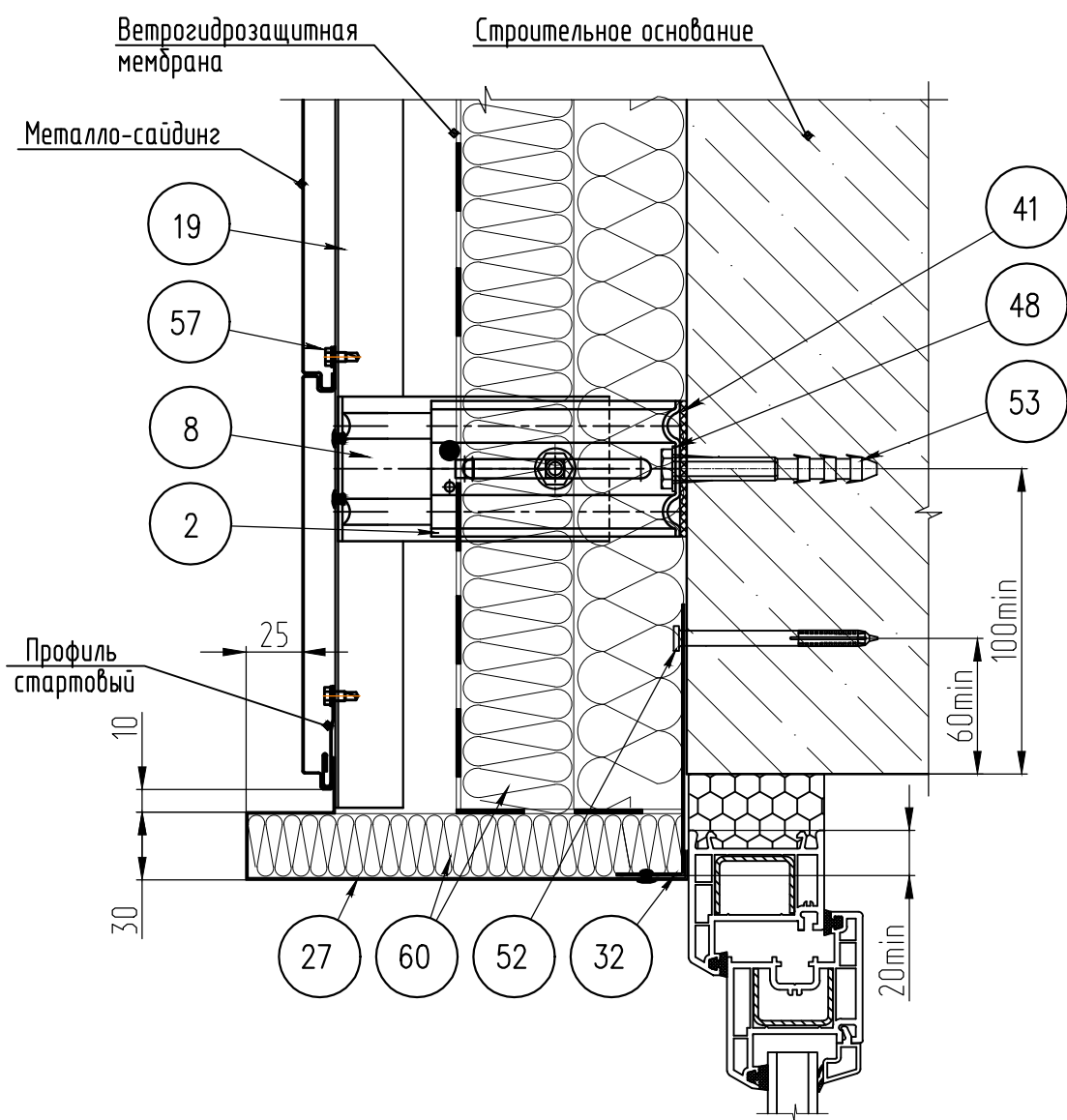
АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез III-III				62
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				



1. * Рекомендуемые размеры.

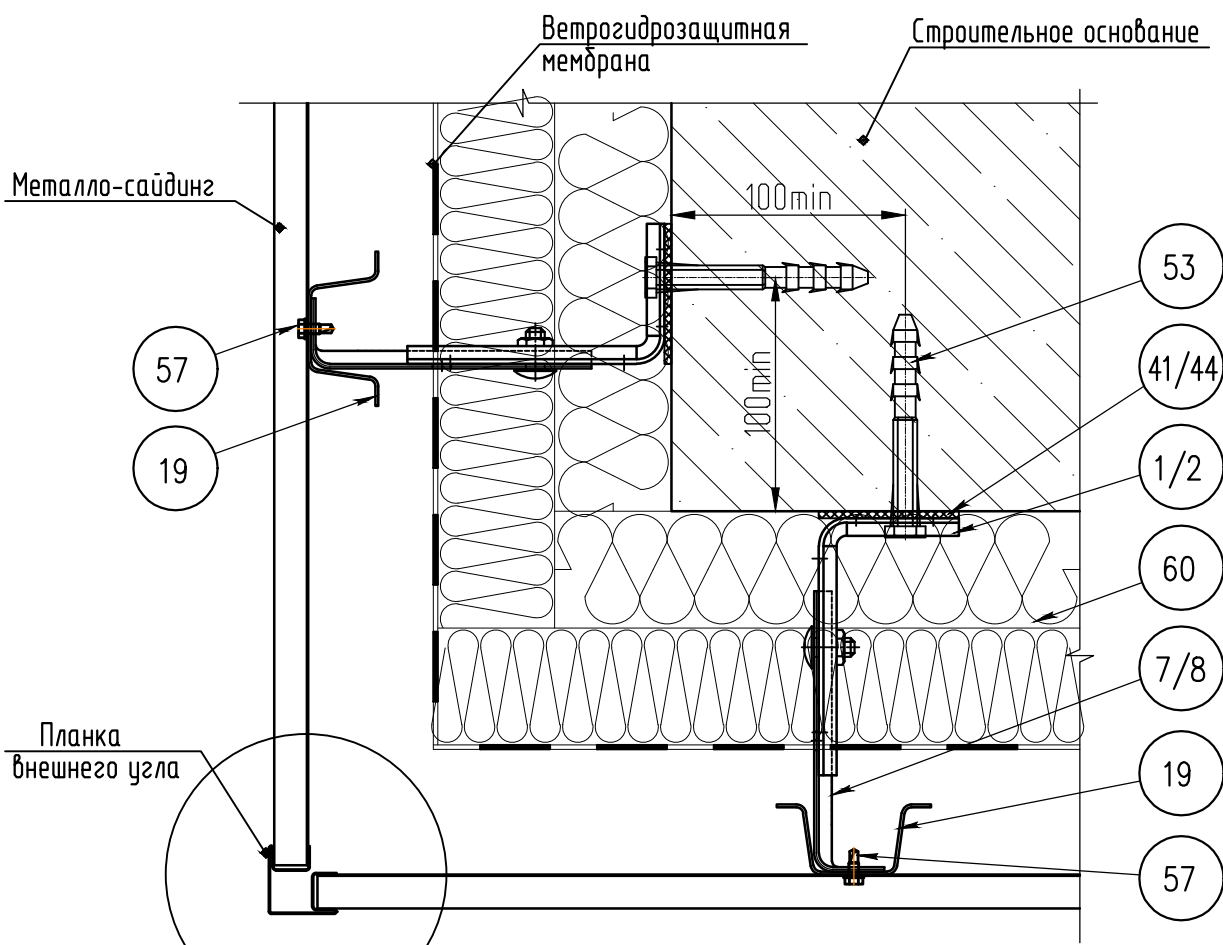
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения	Лист
					Разрез V-V	63
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления						

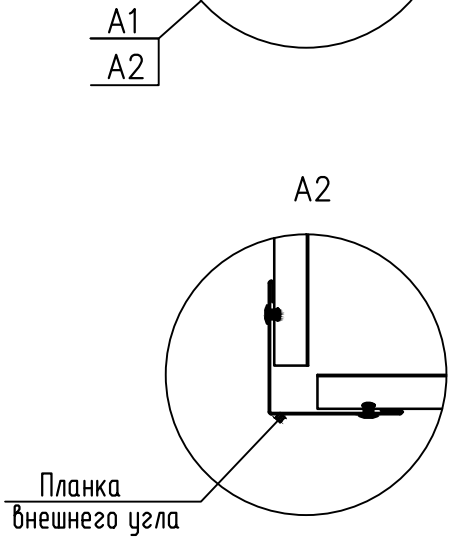


1. Пожарная отсечка (32) монтируется на всю ширину оконного откоса с шагом крепления к строительному основанию не более 400 мм.
2. Откос оконный (27) с одной стороны монтируется к пожарной отсечке (32) с шагом не более 400 мм, с другой стороны к каждой вертикальной направляющей, расположенной над оконным проемом, в том числе **обязательно!** в середине проема. При отсутствии промежуточной направляющей необходимо установить дополнительный кронштейн.

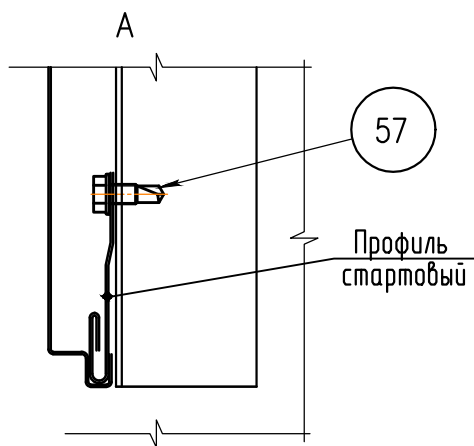
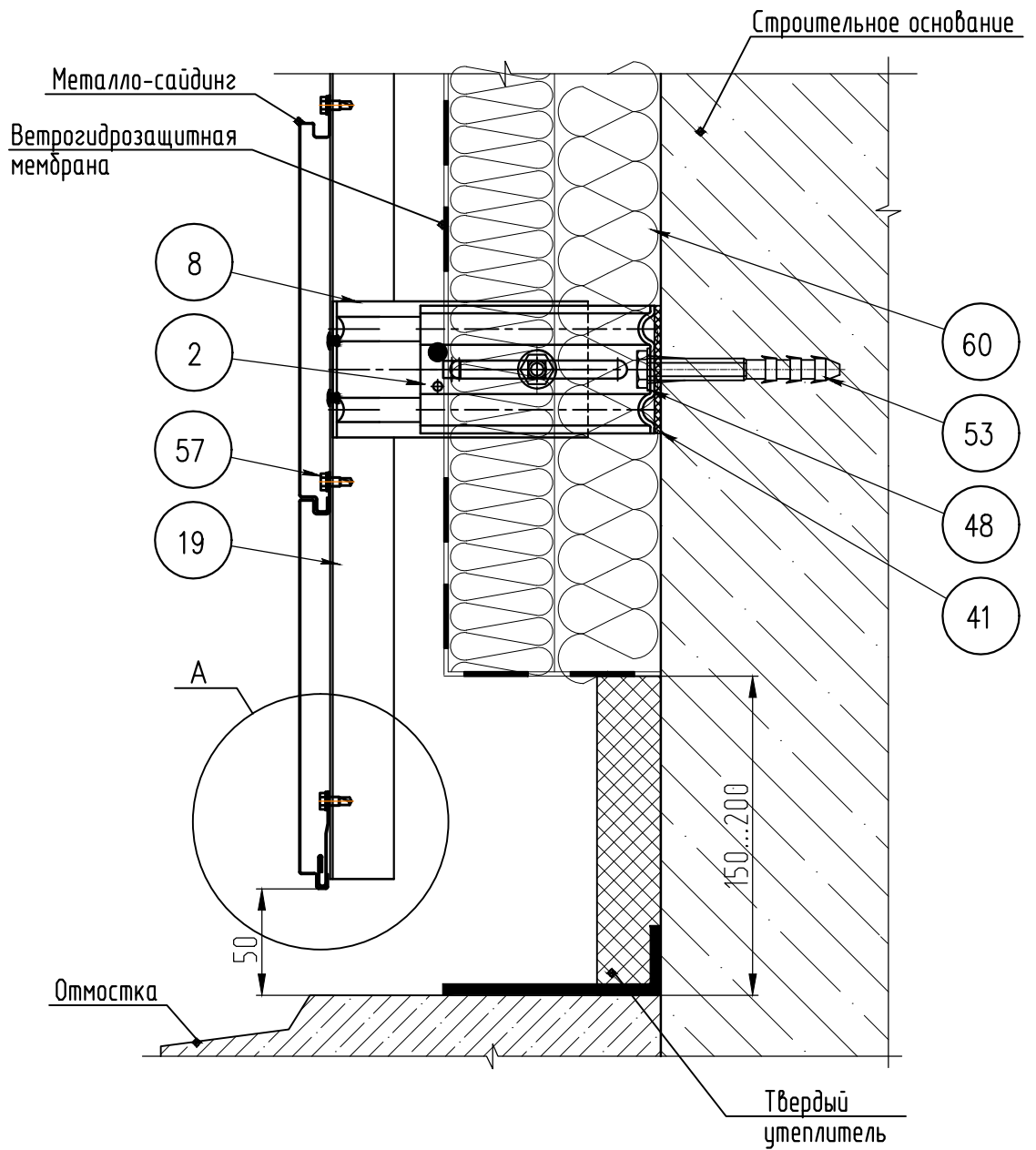
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения Разрез VI-VI Вариант исполнения для "стандартной" схемы крепления
					Лист 64



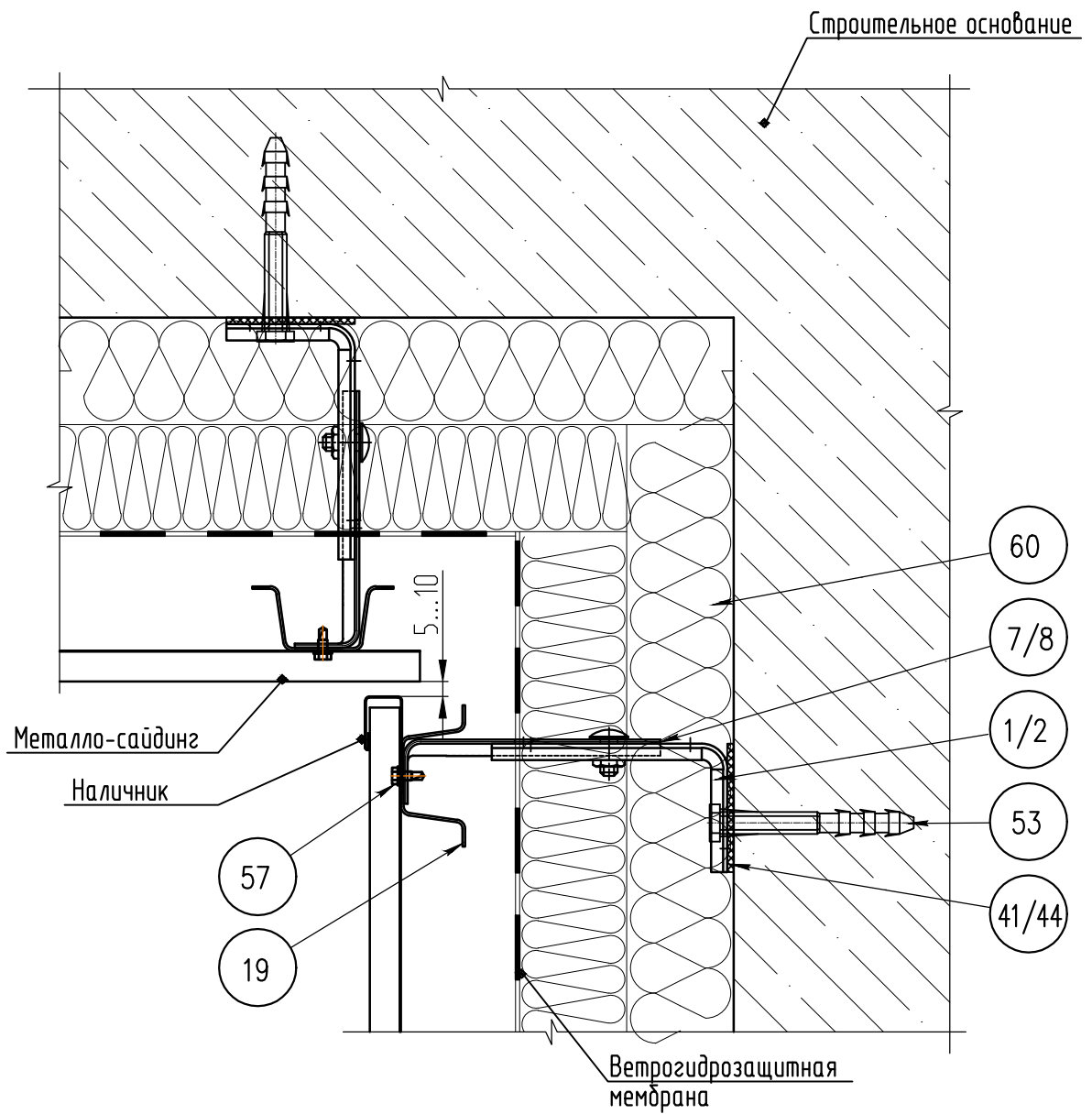
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	



АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
Разрез VII-VII				65
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				

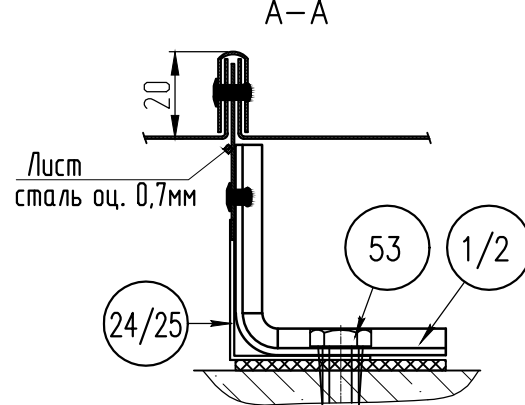
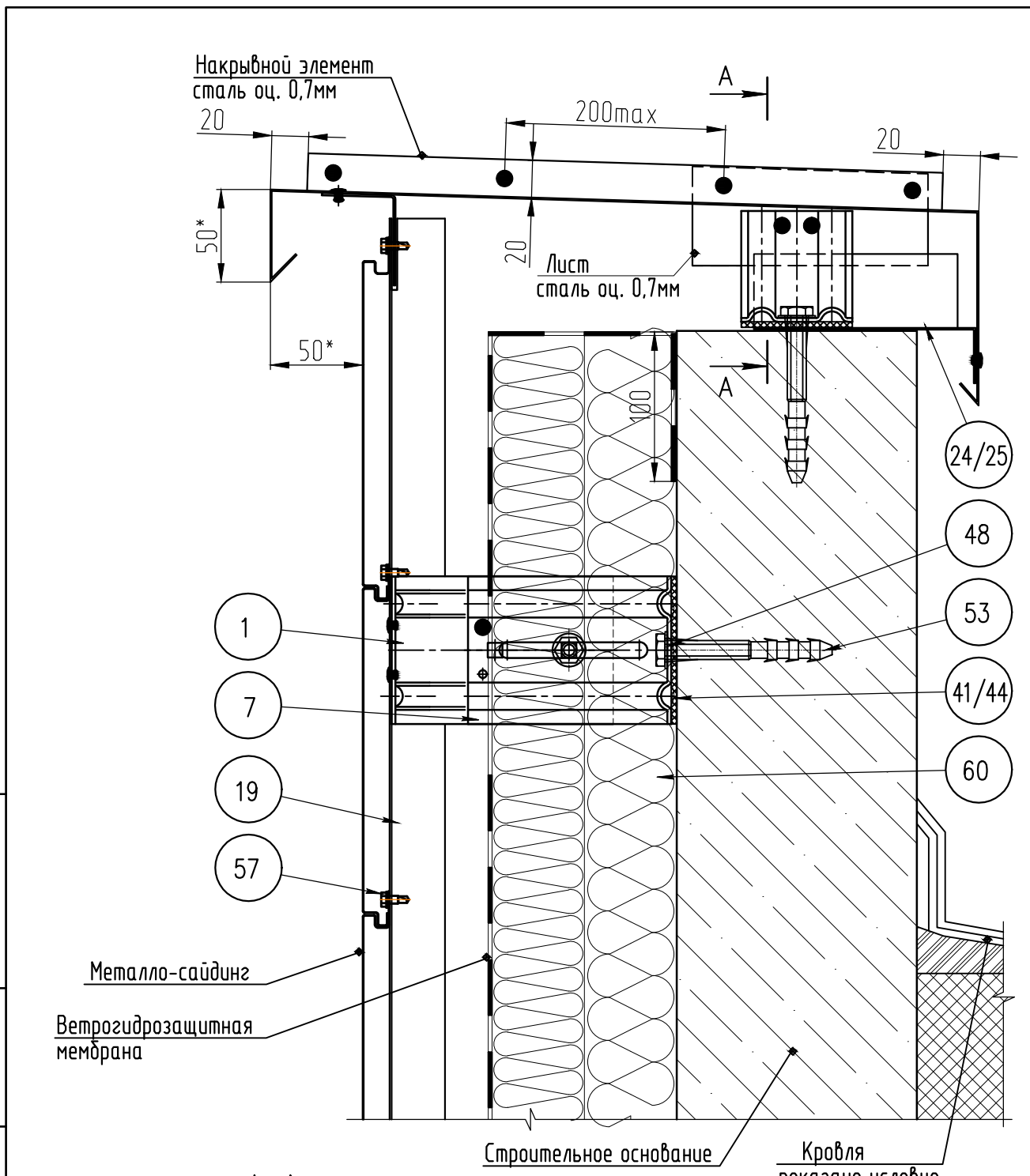


Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № подл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ док.м.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Конструктивные решения					Лист
					Разрез VIII-VIII					66
					Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления					



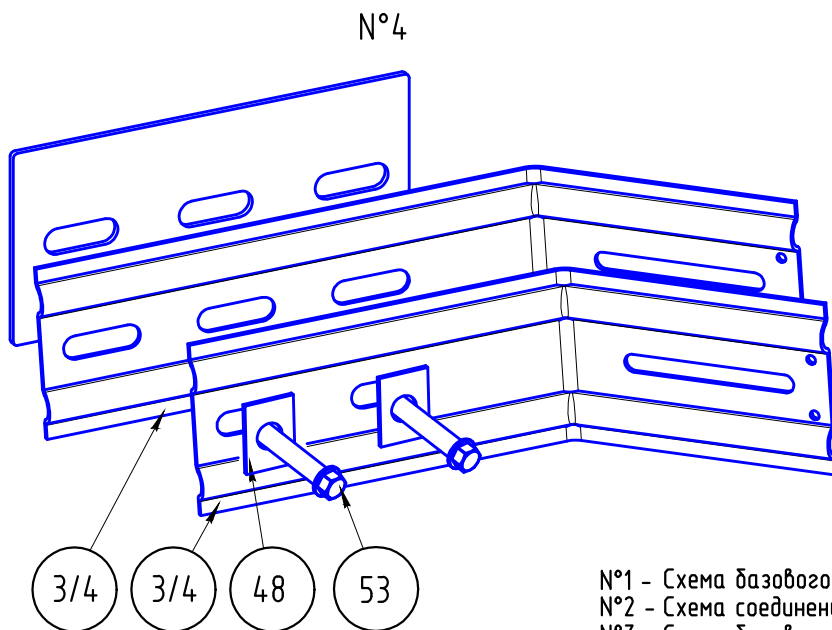
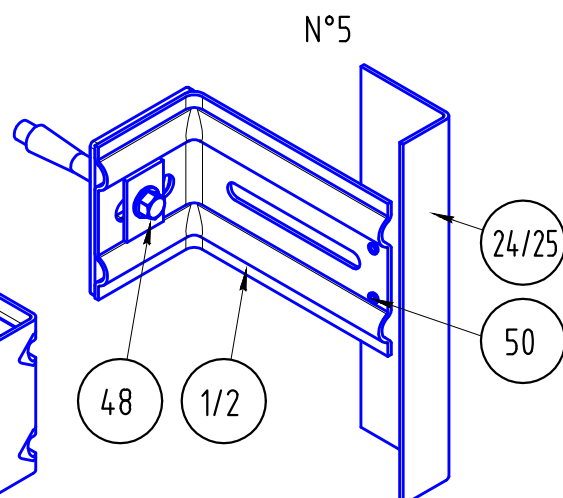
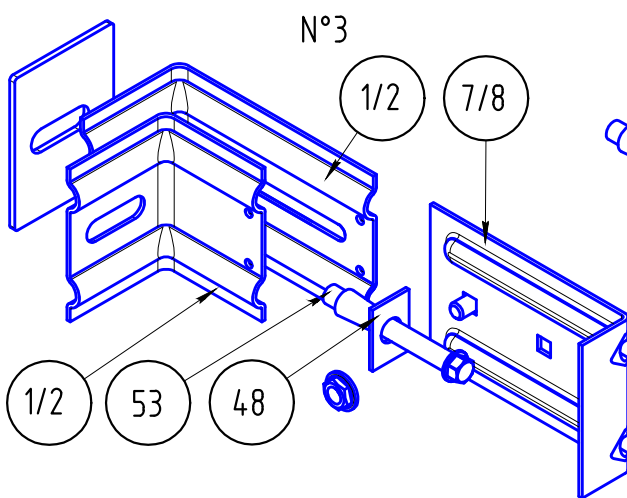
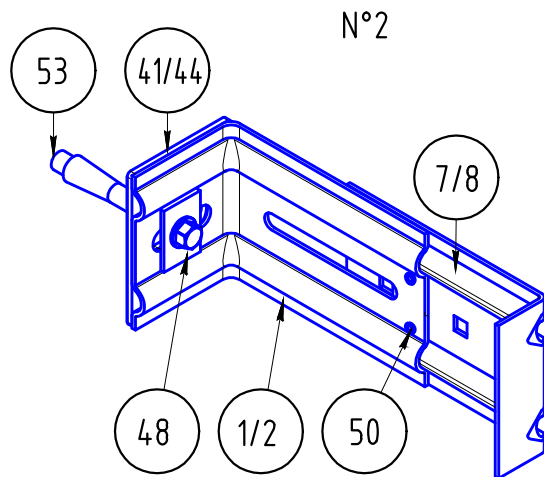
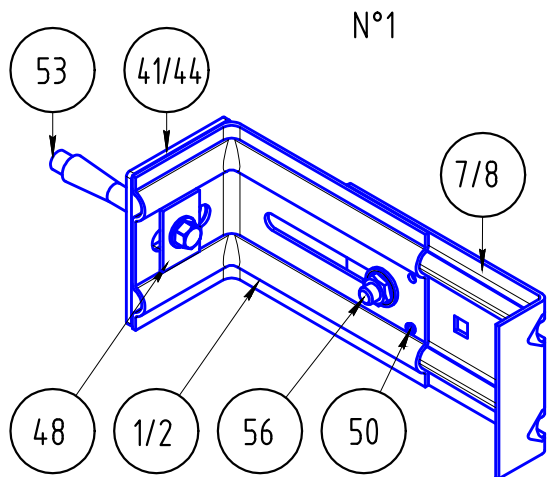
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата

АТР-30-2013. Конструктивные решения				Лист
IX-IX				67
Вариант исполнения для 'стандартной' схемы крепления				



1. * Рекомендуемые размеры.
2. Детали накрывного элемента соединять 'в замок', шаг 'гребня' не более 1200мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	Дата



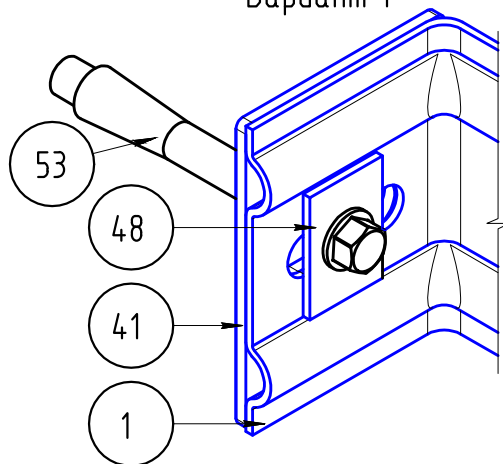
- N°1 - Схема базового соединения
- N°2 - Схема соединения на заклепках
- N°3 - Схема базового соединения с усилителем кронштейна
- N°4 - Схема углового соединения с усилителем кронштейна
- N°5 - Схема соединения к профилю без удлинителя

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

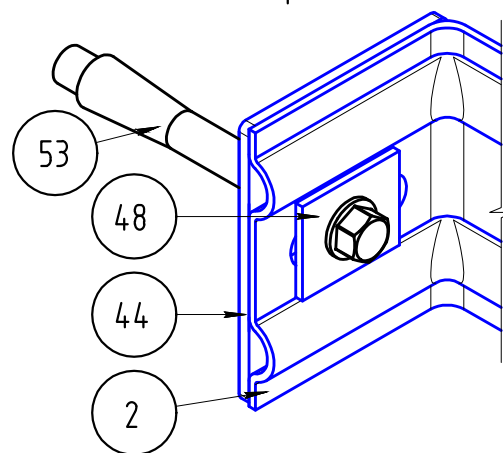
Изм.	Лист	№ докц.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Общие требования Схема установки кронштейнов. Варианты усиления подвижного кронштейна.	Лист 69
------	------	---------	---------	------	---	------------

"Стандартная" схема крепления

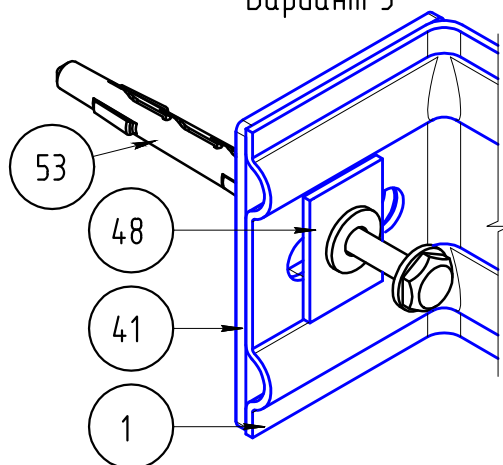
Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4

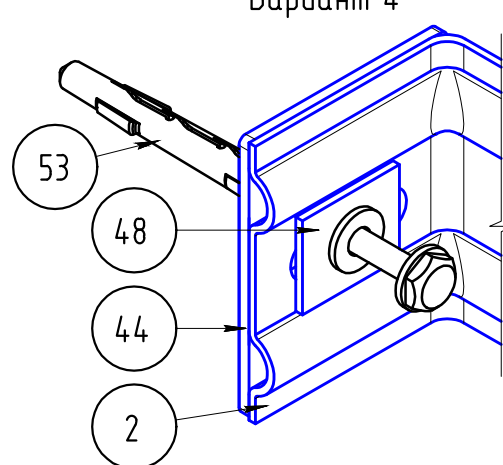
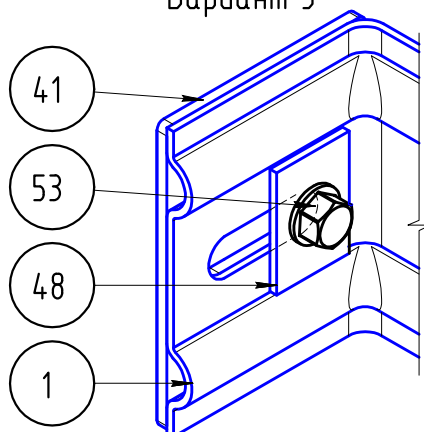
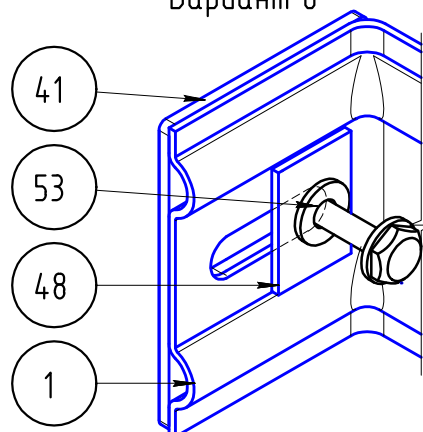


Схема крепления "в перекрытие"

Вариант 5



Вариант 6



При креплении кронштейна к стене здания используется шайба специальная (48).
 При использовании металлического фасадного дюбеля (вариант 1, 2, 5) шайба специальная подкладывается под прешайбу фасадного дюбеля.
 При использовании фасадного дюбеля с полиамидной гильзой (вариант 3, 4, 6) шайба специальная подкладывается под буртик гильзы.
 При использовании схемы крепления "в перекрытие" фасадный дюбель (53) устанавливают в пазу кронштейна в крайнее положение (вариант 5, 6).

Инв. № подл.	Подл. и дата
	Инв. № дубл.
Взам. инв. №	Подл. и дата
	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докц.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Общие требования	Лист
					Схема установки шайбы специальной	70

Схема крепления плит утеплителя в один слой

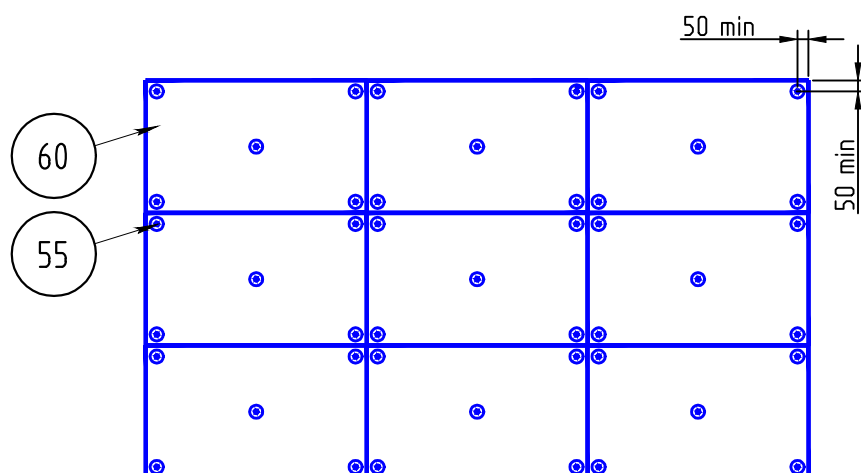
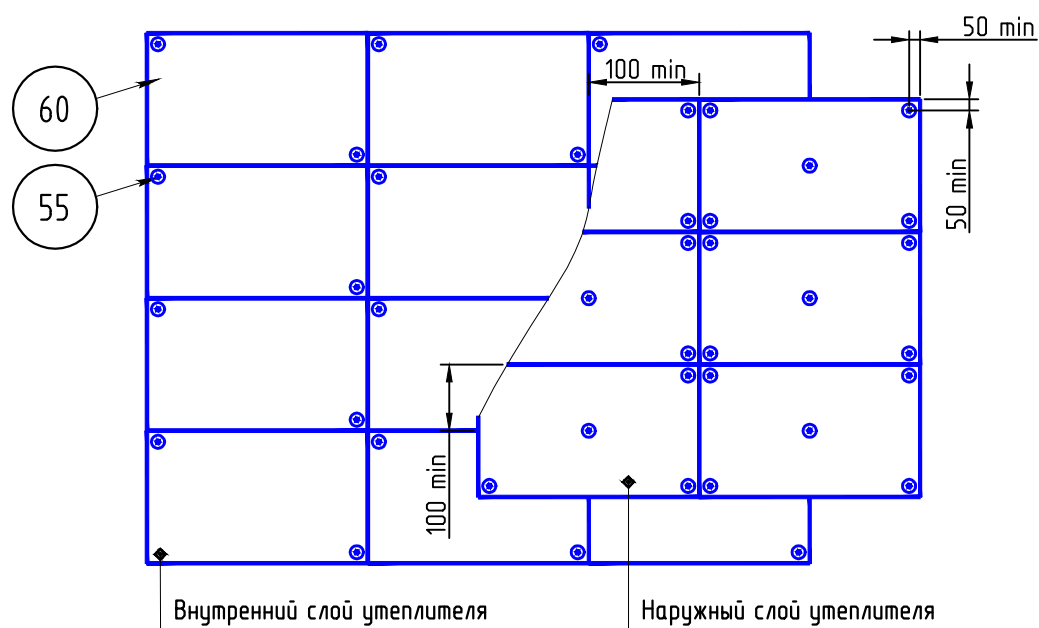


Схема крепления плит утеплителя в два слоя



При применении нескольких слоев теплоизоляции плиты утеплителя наружного слоя монтируют с перекрытием швов внутреннего слоя. Плиты опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя крепят тремя тарельчатыми дюбелями, а последующих - двумя дюбелями. Плиты наружного слоя и однослойного утеплителя крепят вместе с ветрогидрозащитной мембраной (если она необходима) пятью тарельчатыми дюбелями.

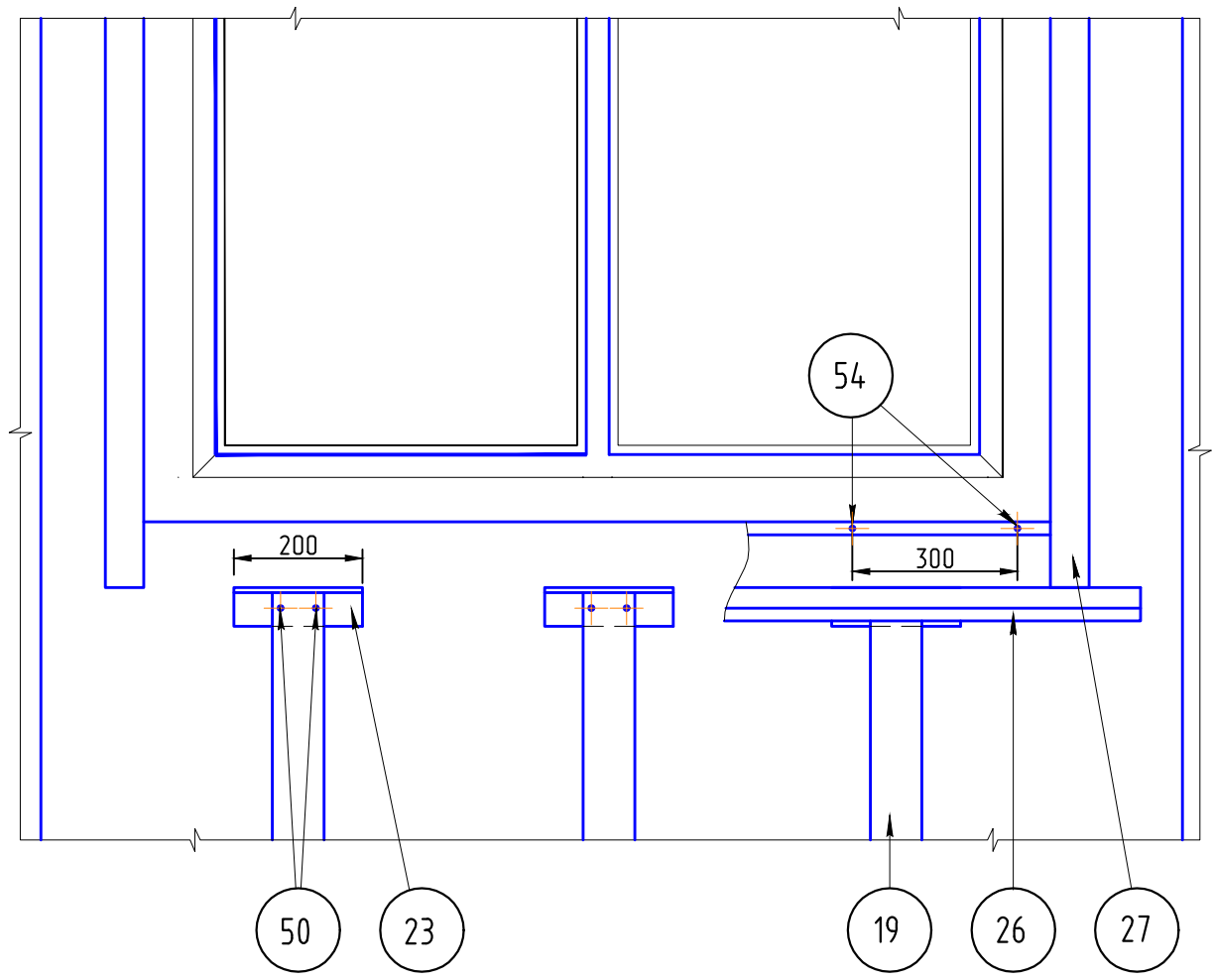
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм.	Лист
№ докц.	Подпись
	Дата

АТР-30-2013. Общие требования

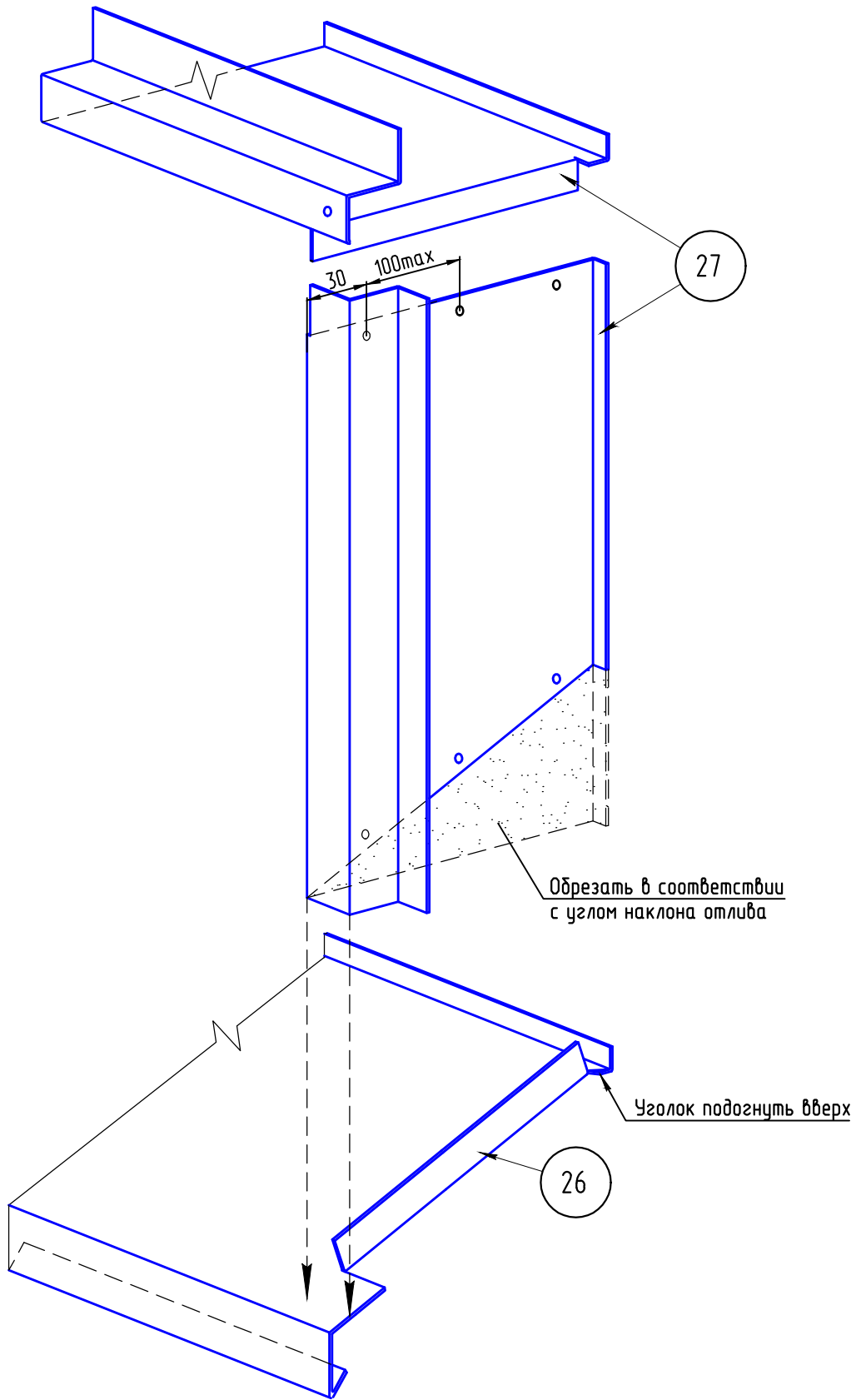
Лист

Схема крепления утеплителя

71



Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	АТР-30-2013. Общие требования		Лист
Взам. инв. №				Схема сборки оконного отлива		72
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата		



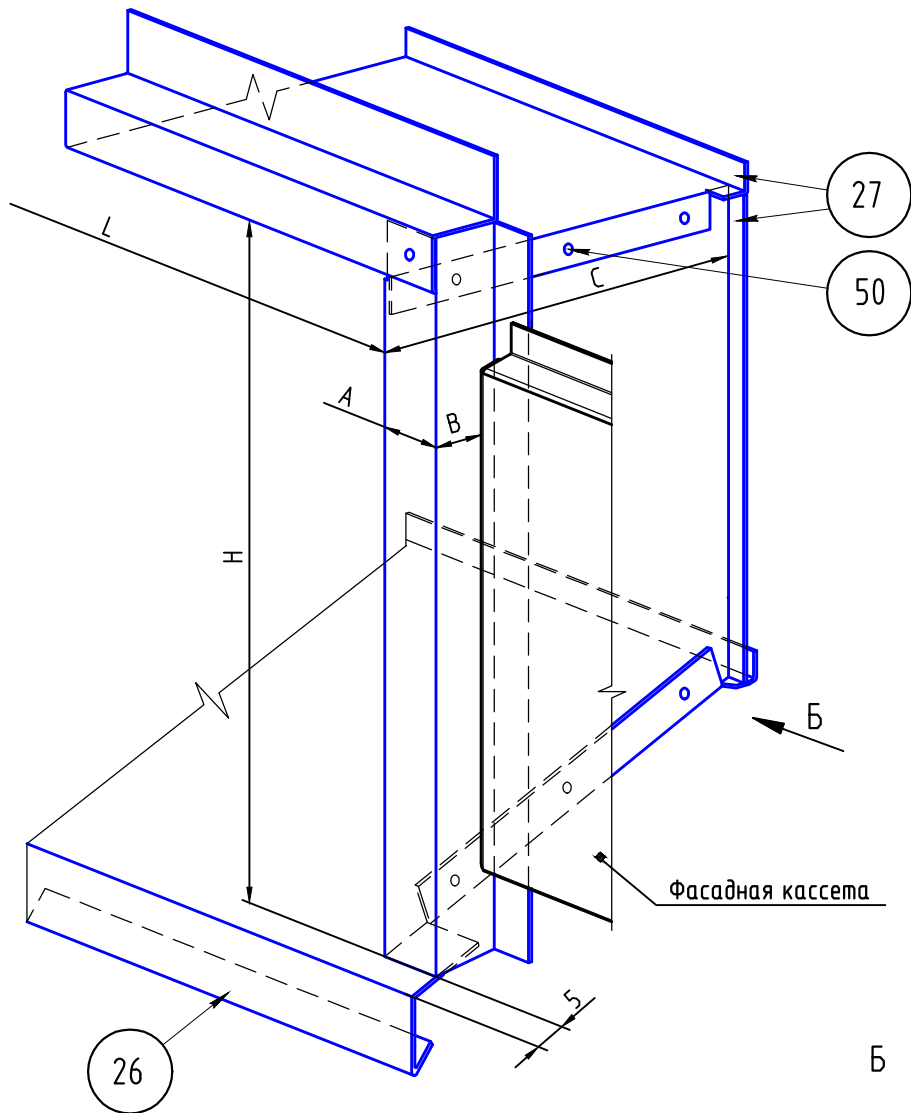
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

АТР-30-2013. Общие требования

Лист

Схема сборки оконного короба

73



1. Размеры A и B должны соответствовать значениям, приведенным в таблице на листе 75.
2. Размеры C, L, H по результатам замеров.

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Общие требования	Лист
					Схема сборки оконного короба	74

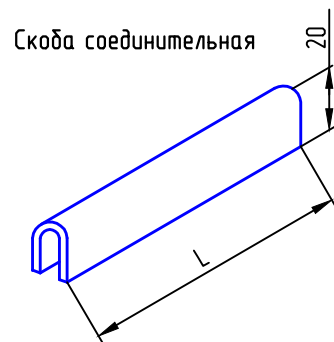
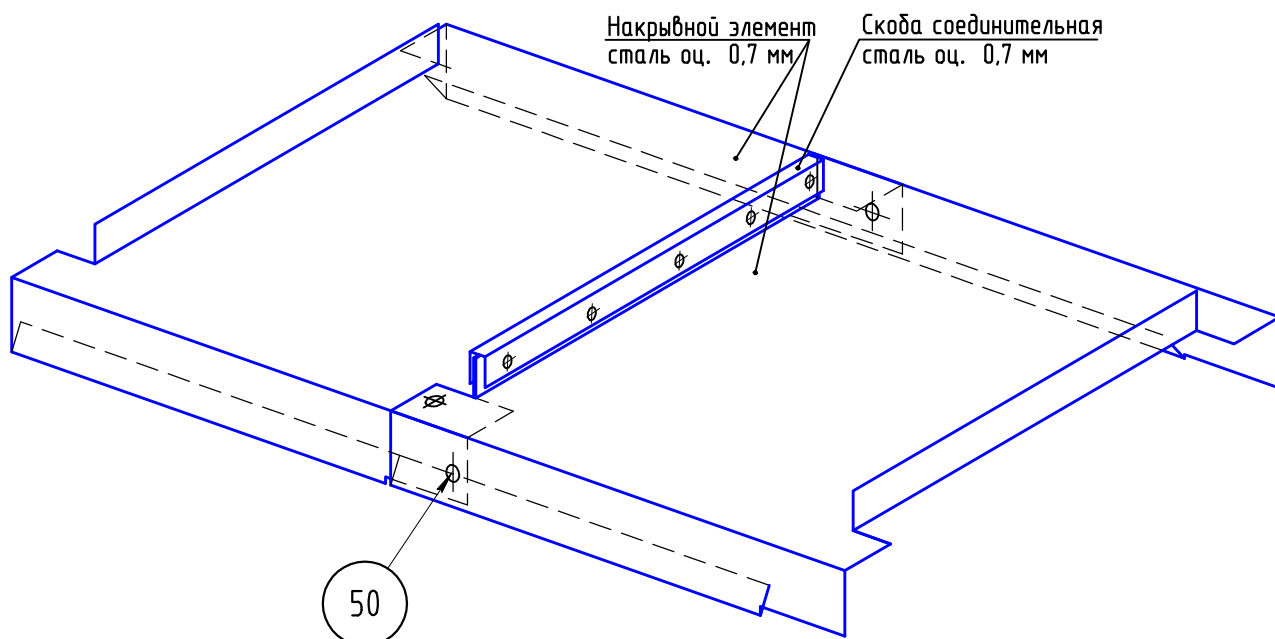
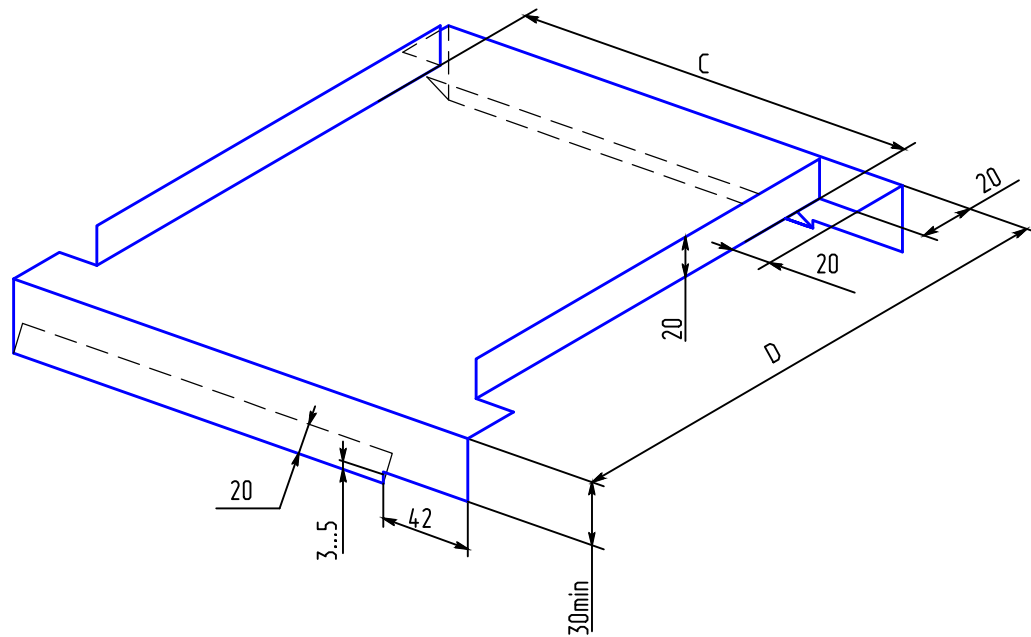
Таблица

Наименование композитной панели	А, мм	В, мм	Установка стальных нащельников	Примечан.
Goldstar S1	min 35	min 30	Требуется	
Alcotec FR	min 40	min 40	Требуется	
ARCHITECKS FR	min 35	min 35	Требуется	
Alpolic/FR	min 40	min 40	Требуется	
Sibalux	min 65	min 35	Требуется	
A-BOND Fire Proof	min 35	min 40	Требуется	
SKY RAINBOW	min 50	min 35	Требуется	
Reynobond 55 FR	min 35	min 35	Требуется	
АПКП REDBOND ПВДК-1	min 35	min 50	Требуется	
ALLUXE FR	min 40	min 40	Требуется	
ALTEC FR	min 35	min 35	Требуется	
Alcotex FR	min 30	min 30	Требуется	
Alcomex FR	min 35	min 35	Требуется	
Alucobest FR	min 35	min 35	Требуется	
AluComp fr	min 35	min 35	Требуется	
Alufile FR	min 35	min 40	Требуется	
Grossbond FR	min 35	min 35	Требуется	
Алюком FR	min 35	min 30	Требуется	
Alpolic/ FR SCM (TCM, CCM)	-	-		
*Alucobond A2-nc**	min 30	min 30		
Alpolic A2	*	*		
Goldstar A2	*	*		
СУТЕК	min 40	min 30	Требуется	
СУТЕК FR-208	min 50	min 5	Требуется	
КраспанКомпозит-ST				

* допускается применение 'скрытого' противопожарного короба

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

					АТР-30-2013. Общие требования	Лист
					Таблица размеров выступов-бортиков облицовки бокового и верхнего оконного откоса	75
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

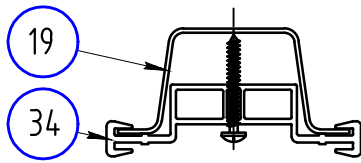
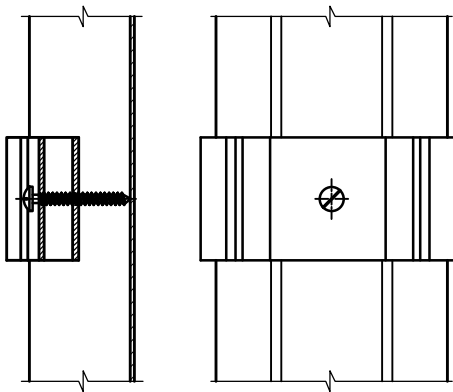


1. Размер C = 1210мм при раскрое из листа шириной 1250мм.
2. Размер L = D - 40мм

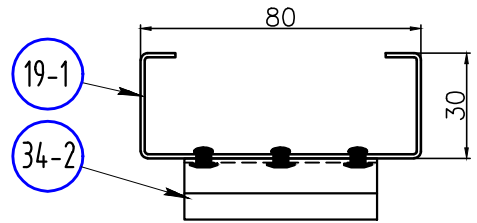
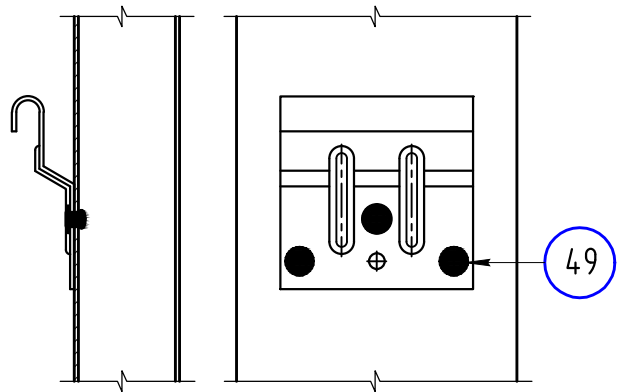
Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Изм. Лист	№ док.м.
	Подпись
	Дата

АТР-30-2013. Общие требования				Лист
Схема сборки накрывного элемента				76

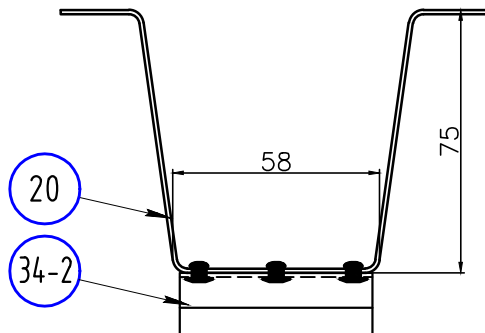
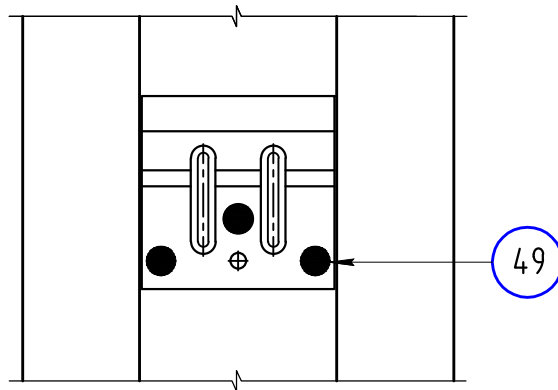
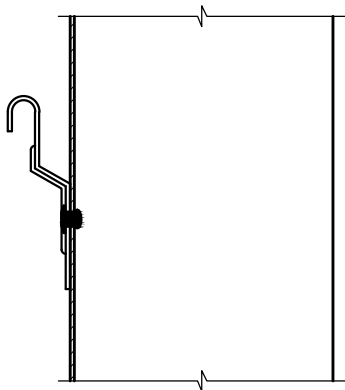
Вариант 1



Вариант 2

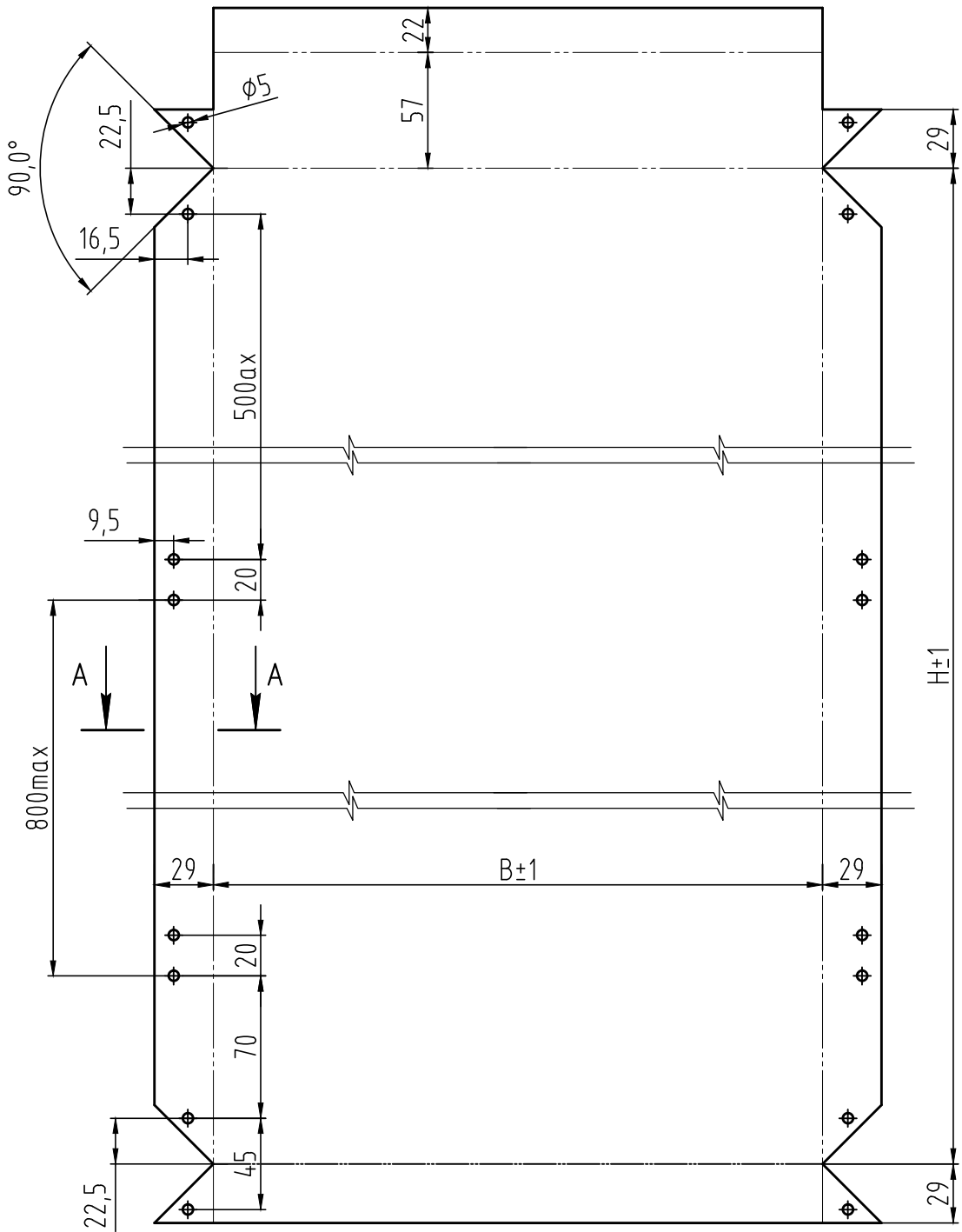


Вариант 3

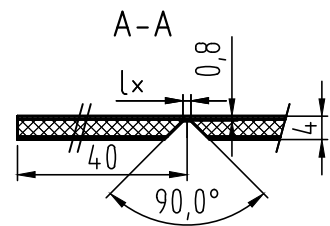


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата
АТР-30-2013Ю Общие требования				Лист
Схема крепления салазки				77

Вариант исполнения
для крепителя кассеты (36-2) и салазки (34-2)

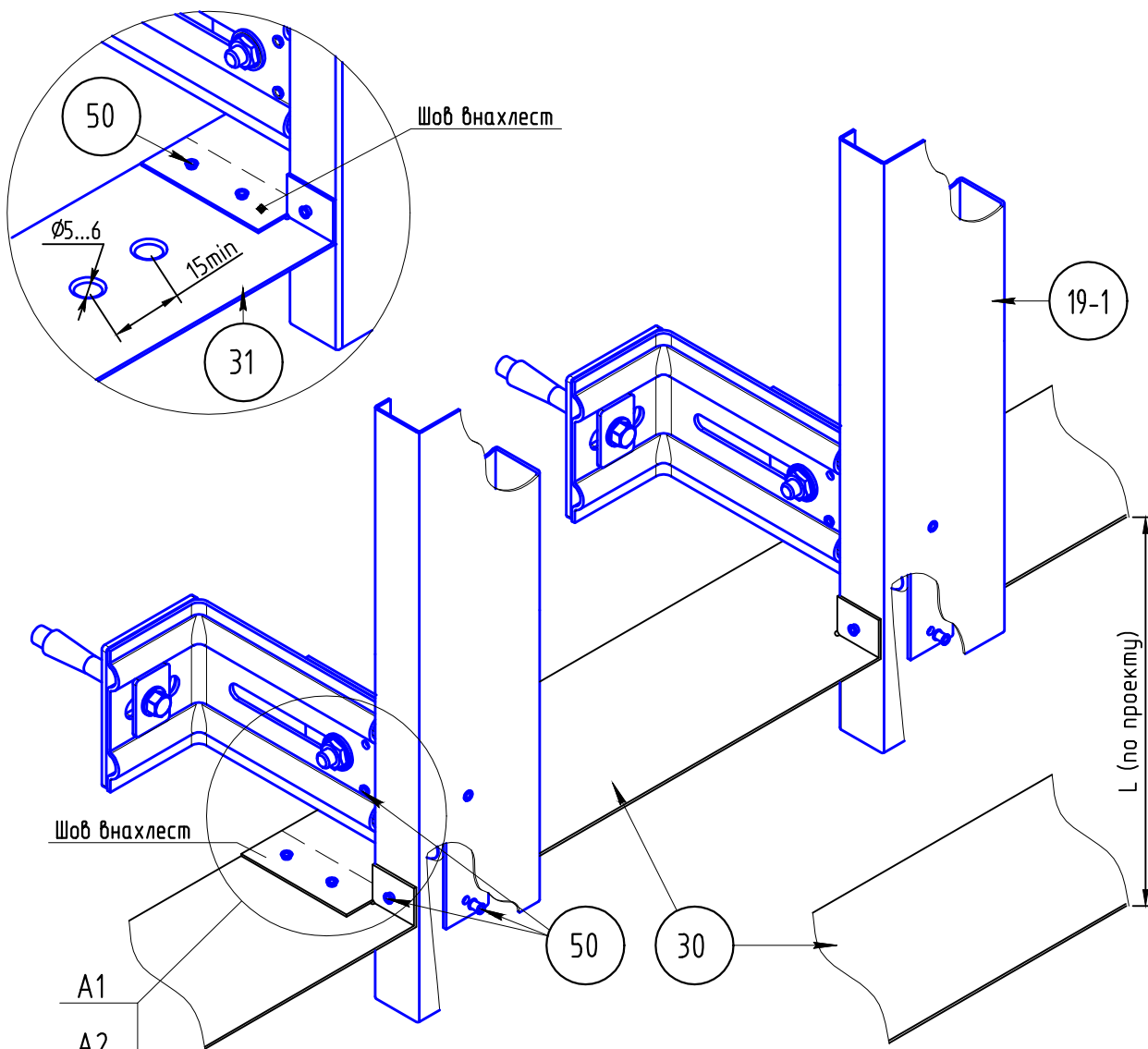


- *Размер обеспечивается инструментом.
- Размеры В, Н определяются проектом.



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Общие требования	Лист
					Схема раскроя кассет	79
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата		

A2 Вариант исполнения



Шов внахлест

A1

A2

Ветрогидрозащитная мембрана

Фасадная плита

Шов внахлест

50

30

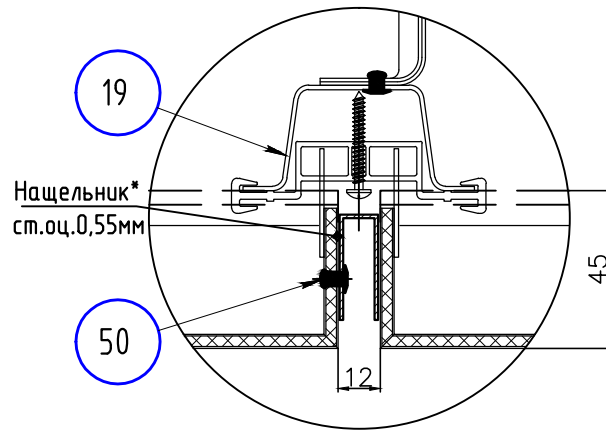
60

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

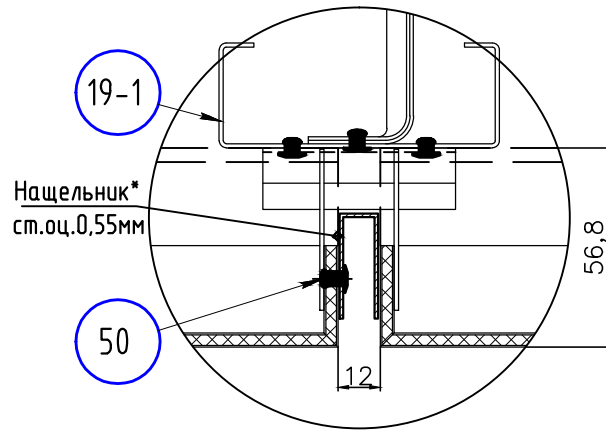
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата	АТР-30-2013. Противопожарные требования Элемент горизонтальная пожарная отсечка	Лист 80
------	------	----------	---------	------	--	------------

Горизонтальный разрез (варианты)

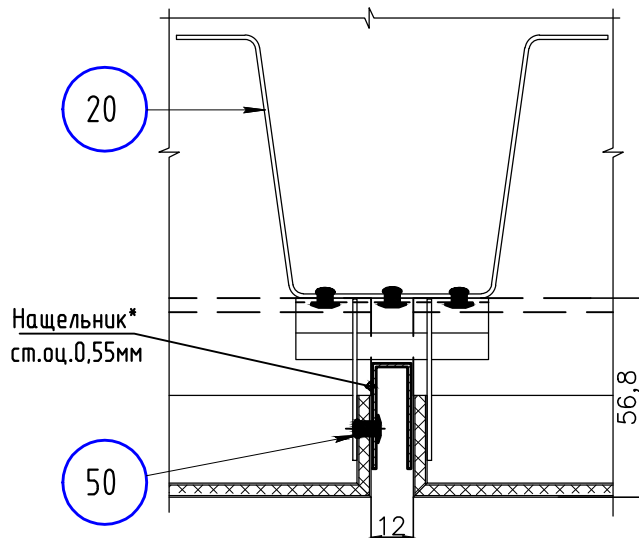
Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3



1. * Нащельник устанавливается в пожароопасных зонах (см. лист 82-84) с шагом крепления к торцу кассеты 500мм.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись
Дата			

АТР-30-2013. Противопожарные требования

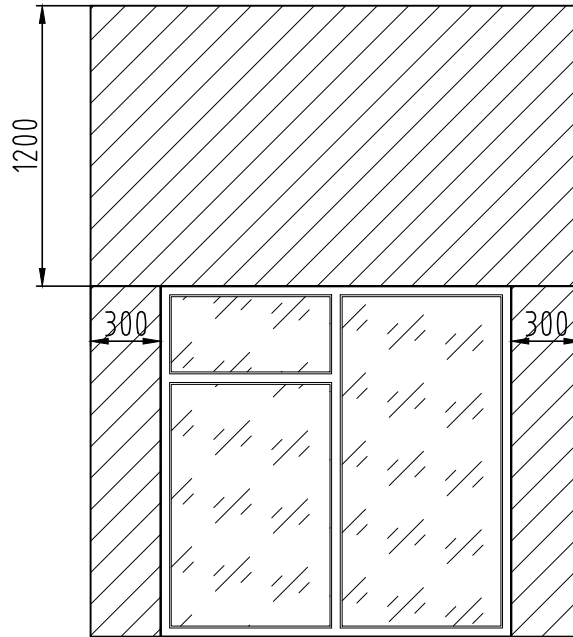
Схема установки планки (нащельника)
в пожароопасных зонах

Лист

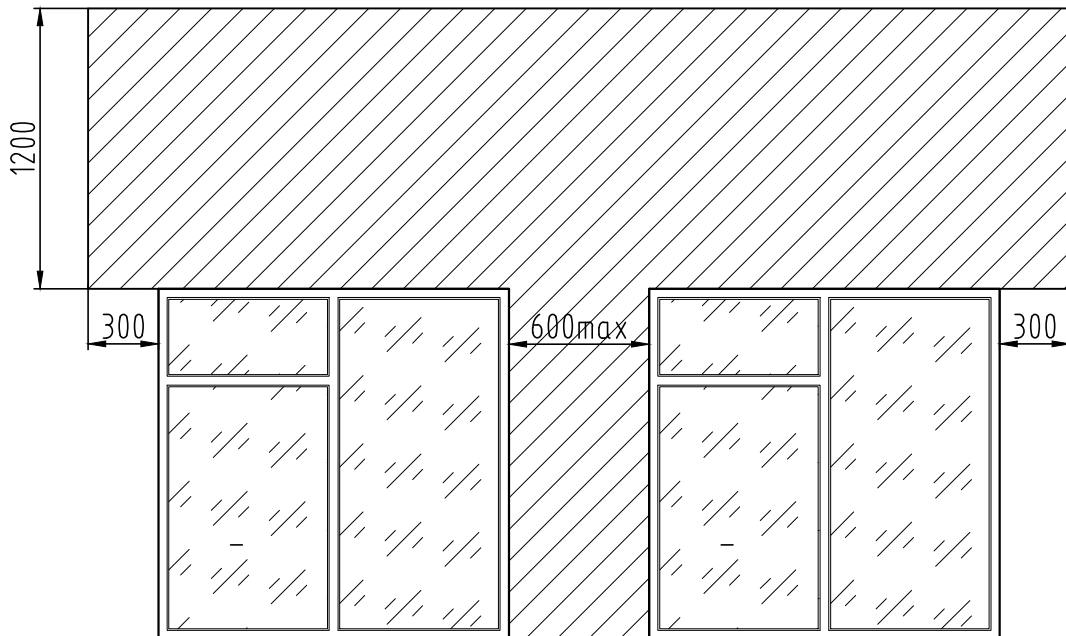
81

На участках фасада:

1. участок фасада над оконным проемом
и по обеим боковым сторонам от проема

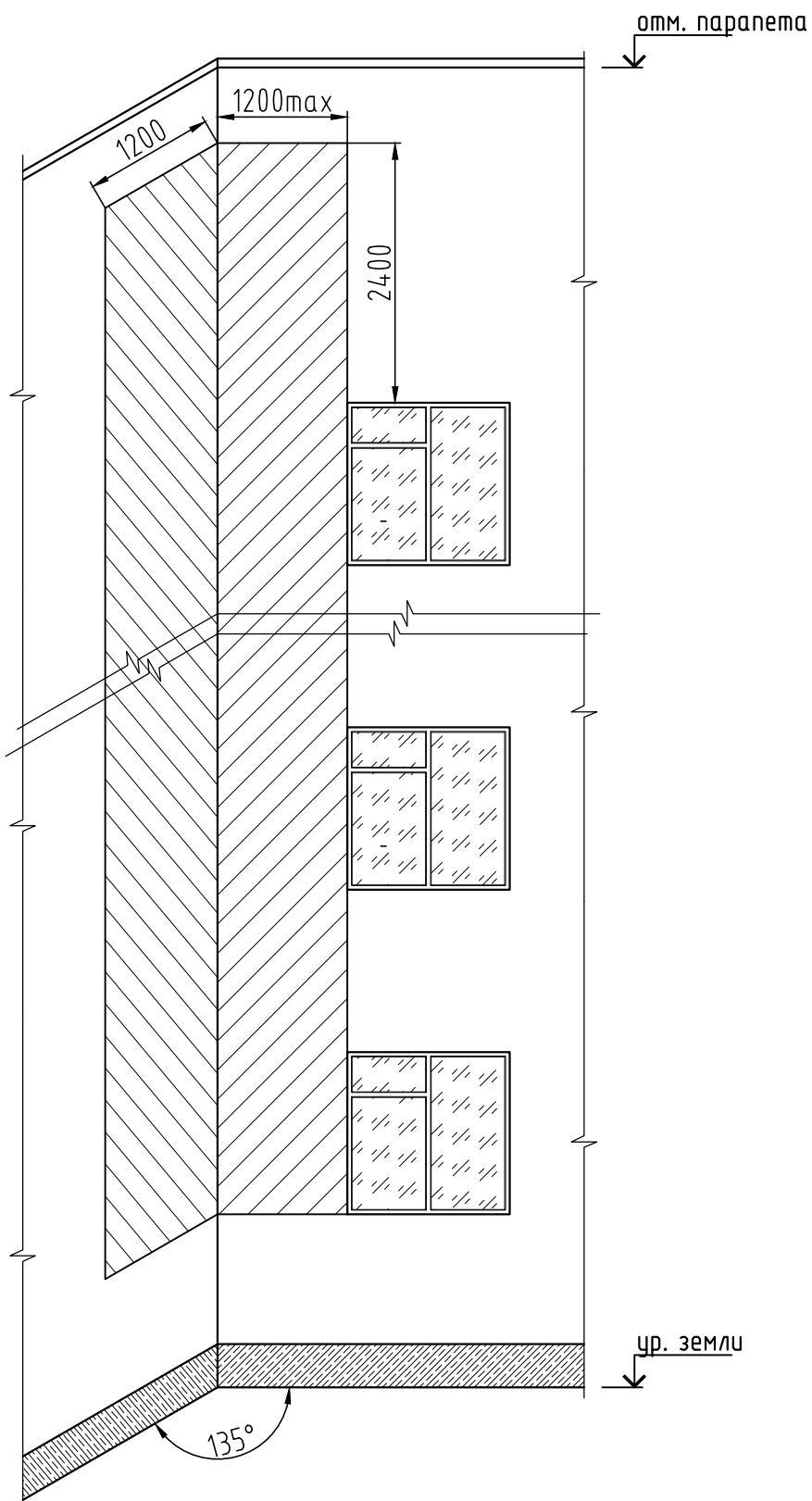


2. участок фасада с оконными проемами,
принадлежащими одному помещению при расстоянии между ними 0,6м и менее



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	АТР-30-2013. Противопожарные требования	Лист
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата		

3. участок сопряжения стен фасада, образующих внутренние вертикальные углы 135° и менее при наличии на одной из стен оконных проемов



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

АТР-30-2013. Противопожарные требования

Лист

Фрагмент фасада

83

На участках фасада:

- по п. 1, 2, 3 при применении в системе облицовки кассетного типа из композитных панелей "Alpolic/FR SCM", "Alpolic/FR TCM", "Alpolic/FR CCM" вертикальные борты кассет облицовки должны быть проклепаны стальными заклепками с шагом не более 150мм;
- по п. 1, 2 при применении в системе облицовки кассетного типа из композитных панелей, за исключением "Goldstar S1", "Goldstar S2", "AluComp fr", "ALTEC FR", "Alucobond A2-nc", "Alpolic A2", "Alpolic/ FR SCM" (TCM, CCM) в горизонтальных стыках между панелями облицовки, а так же в вертикальных стыках между панелями, должны устанавливаться П-образные планки (нащельники) из нержавеющей стали или стали с антикоррозионным покрытием толщиной не менее 0,55 мм с габаритными размерами, полностью закрывающими зазор между панелями. Крепление нащельников должно осуществляться стальными крепежными элементами к "фасадной" полке вертикальной направляющей с шагом не более 500мм, либо к боковым бортам кассет.
- по п. 3 должны устанавливаться кассеты из стали или кассеты из композитных панелей "Alpolic/FR SCM", "Alpolic/FR TCM", "Alpolic/FR CCM".
- по п. 1, 2, 3 при исполнении фасадной системы без утеплителя и использовании при этом анкеров или дюбелей с пластмассовой гильзой следует предусматривать локальную теплоизоляцию несущих и опорных кронштейнов. Толщина теплоизоляции должна быть не менее 0,05 м по всей площади полки кронштейна с припуском 0,02 м за пределы каждого из ее торцев. В пределах лоджий локальная теплоизоляция не требуется. При применении стальных анкеров (стальной дюбель и стальной распорный элемент) для крепления кронштейнов локальная теплоизоляция не требуется.
- по п. 1, 2, 3 формирование бортов кассет, крепление салазок, усиливающих накладок, уголков, крепежелей кассет осуществляется стальными крепежными элементами.

Областью применения навесной фасадной системы «Градо-СтЦ»/ «Градо-СтН» с облицовкой кассетного типа из вышеперечисленных композитных панелей являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости, всех классов функциональной и конструктивной пожарной опасности, за исключением зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1 и Ф 4.1 (школы и внешкольные учебные учреждения).

При применении навесной фасадной системы должны выполняться следующие дополнительные строительные мероприятия:

- над эвакуационными выходами из здания должны быть сооружены защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов с вылетом от фасада не менее 1,2 м при высоте здания до 15 м и не менее 2 м при высоте здания более 15 м, ширина навесов должна быть равной ширине эвакуационного выхода и дополнительно по 0,5 м в каждую сторону от соответствующего вертикального откоса выхода;
- над открытыми выносными балконами, над которыми отсутствуют выше расположенные балконы, следует выполнять защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов на всю ширину и длину соответствующего балкона, за исключением балконов самого верхнего этажа;
- при наличии в здании участков с разновысокой кровлей, она должна выполняться по всему контуру сопряжения с примыкающей к ней сверху фасадной системой как "эксплуатируемая" кровля шириной не менее 3 м;
- не допускается применение композитных панелей в пределах внутреннего объема остекленных балконов, остекленных лоджий и открытых переходов в незадымляемые лестничные клетки, а также в качестве внешних, без капитального основания, ограждений открытых и остекленных балконов, лоджий и открытых переходов в незадымляемые лестничные клетки;
- не допускается применение композитных панелей по периметру всех эвакуационных выходов из здания ближе 1 м от каждого откоса такого выхода;
- не допускается применение композитных панелей на участках стен в пределах всей высоты проекции пожарной лестницы, наружной маршевой лестницы и не менее 0,5 м в каждую боковую сторону, считая от соответствующего края этих лестниц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	АТР-30-2013. Противопожарные требования			Лист
					Пояснительная часть			84
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата				