система
ALUCOM

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Доработаны и одобрены ФСЦ
(содержат 39 л)

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором для облицовки листовыми панелями толщиной 6-14 мм наружных стен зданий и сооружений различного назначения

г. Москва
2010г

Оглавление

Оглавление — 1
Спецификация применяемых изделий и материалов — 2-5
Направляющая МК 17. Направляющая МК 18 — 6
Кронштейн ALK 75, 95, 115, 135, 155, 175, 195, 215. Удлинитель AUK 170-60 — 7-11
Узел крепления кронштейна к стене здания — 12
Узел наращивания кронштейна AUK 170-60 — 13
Схема расстановки кронштейнов — 14
Схема крепления утеплителя — 15-16
Схема установки преград с применением утеплителя на углах здания — 17
Узел крепления утеплителя — 18
Принципиальные схемы установки утеплителя — 19-20
Узлы крепления направляющей к кронштейнам — 21-22
Привязка элементов фасада — 23
Узел крепления листовых панелей облицовки — 24-25
Схема крепления противопожарных отсечек — 26
Схема установки оконного обрамления — 27
Схема сборки элементов подконструкции и установки листовых панелей облицовки — 28
Монтажная схема — 29
Узлы крепления листовых панелей на углах здания — 30-31
Узлы примыкания фасада к оконному проему — 32-36
Узел примыкания фасада к парапету — 37
Узел примыкания фасада к карнизу — 38
Узел примыкания фасада к цоколю — 39

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

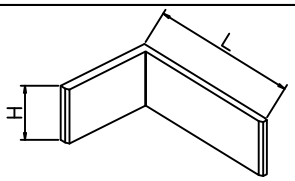
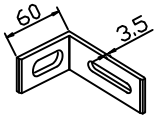
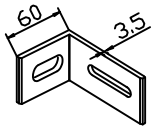
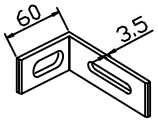
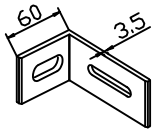
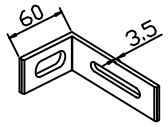
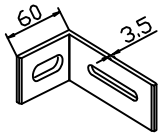
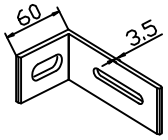
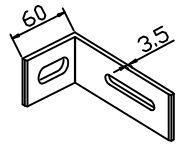
Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	1	39

Оглавление

ООО "Алюком"

Спецификация применяемых изделий и материалов

Поз №	Обозначение	Наименование	Общий вид	Примечание
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				
21	ALK 75-45	Кронштейн H=45 мм L=75 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
23	ALK 75-60	Кронштейн H=60 мм L=75 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
25	ALK 95-45	Кронштейн H=60 мм L=95 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
27	ALK 95-60	Кронштейн H=60 мм L=95 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
29	ALK 115-45	Кронштейн H=60 мм L=115 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
31	ALK 115-60	Кронштейн H=60 мм L=115 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
33	ALK 135-60	Кронштейн H=60 мм L=135 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
35	ALK 155-60L ALK 155-60H	Кронштейн H=60 мм L=155 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Система ALUCOM

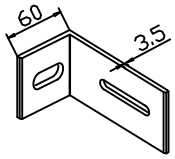
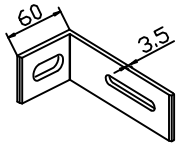
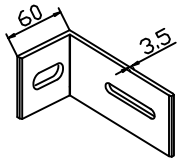
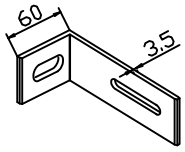
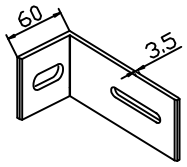
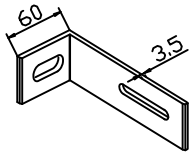
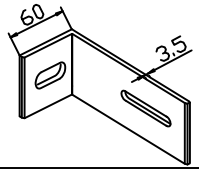
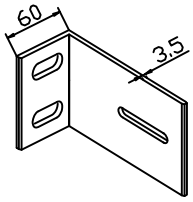
Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	2	39

Спецификация применяемых изделий и материалов

ООО "Алюком"

Спецификация применяемых изделий и материалов

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
37	ALK 155-90H ALK 155-90L	Кронштейн H=90 мм L=155 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
39	ALK 175-60L ALK 175-60H	Кронштейн H=60 мм L=175 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
41	ALK 175-90H ALK 175-90L	Кронштейн H=90 мм L=175 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
43	ALK 195-60L ALK 195-60H	Кронштейн H=60 мм L=195 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
45	ALK 195-90L ALK 195-90H	Кронштейн H=90 мм L=195 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
47	ALK 215-60L ALK 215-60H	Кронштейн H=60 мм L=215 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
49	ALK 215-90L ALK 215-90H	Кронштейн H=90 мм L=215 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
50	ALK 155-120H ALK 175-120H ALK 195-120H ALK 215-120H	Кронштейн H=160 мм, L=155 мм, L=175 мм, L=195 мм, L=215 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Система ALUCOM

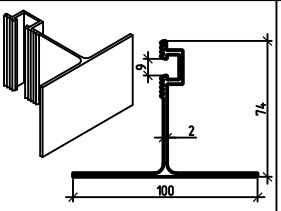
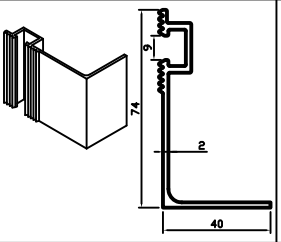
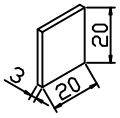
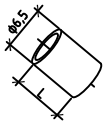
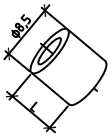
Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	3	39

Спецификация применяемых изделий и материалов

ООО "Алюком"

Спецификация применяемых изделий и материалов

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
105	МК 17	Направляющая А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)		
106	МК 18	Направляющая А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)		
116	R 20	Прокладка EPDM 20 мм		
118	———	Втулка		Толщина плиты облицовки, мм / L, мм 6 / 8 8 / 10 10 / 12 12 / 14 14 / 16
119	———	Втулка		Толщина плиты облицовки, мм / L, мм 6 / 8 8 / 10 10 / 12 12 / 14 14 / 16

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

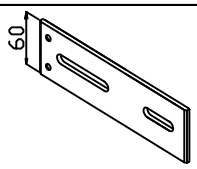
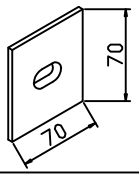
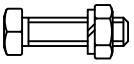
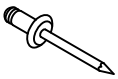
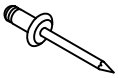
Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	4	39

Спецификация применяемых изделий и материалов

ООО "Алюком"

Спецификация применяемых изделий и материалов

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
55	AUK 170-60	Удлинитель L=170 мм A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
65	AB 10	Алюминиевая шайба для фиксации кронштейна от сдвига диам. отв. 10 мм пластина 28x28x2 A6063T6 (ГОСТ 22233-2001)		
66	ПП-1	терморазрывный элемент паронитовый ПОН-Б		
67	ПП-2	терморазрывный элемент сополимер полипропилена по ГОСТ 26996-86		
70	БН 25	Болт, гровер и гайка М8 из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т		
72	заклёпка ⌀5мм ⌀ бортика не менее 14мм	Заклепка алюминиевая вытяжная с сердечником из коррозионностойкой стали		
73	ф4x10 нерж./нерж.	Заклепка вытяжная из коррозионностойкой стали		
75	———	Дюбель-фасадный для крепления кронштейнов к несущей стене, ф10	———	Тип и длина анкера определяется проектной документацией

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Система ALUCOM

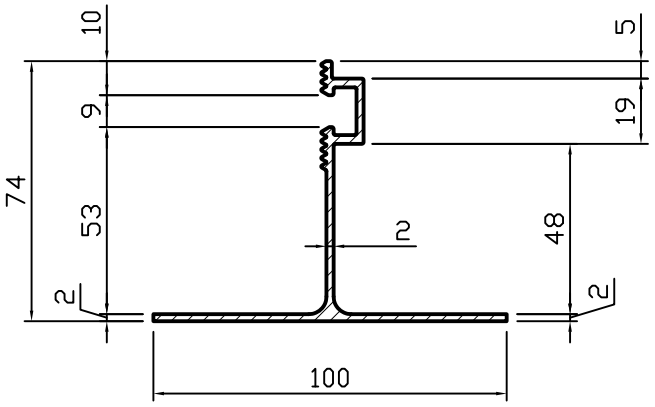
Альбом технических решений
(листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	5	39

Спецификация применяемых изделий и материалов

ООО "Алюком"

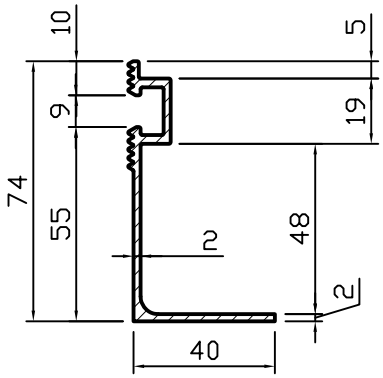
Направляющая МК 17



Материал направляющей: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Примечание: Рекомендуемая длина направляющей не более 3000 мм

Направляющая МК 18



Материал направляющей: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Примечание: Рекомендуемая длина направляющей не более 3000 мм

						Система ALUCOM		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист 6 / Листов 39
Разраб.		Мамлясов П.А.				Направляющая МК 17 Направляющая МК 18	ООО "Алюком"	

СОГЛАСОВАНО

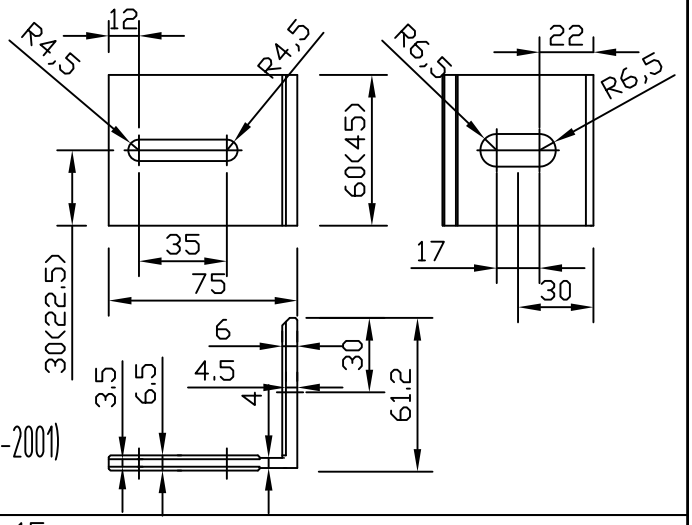
СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

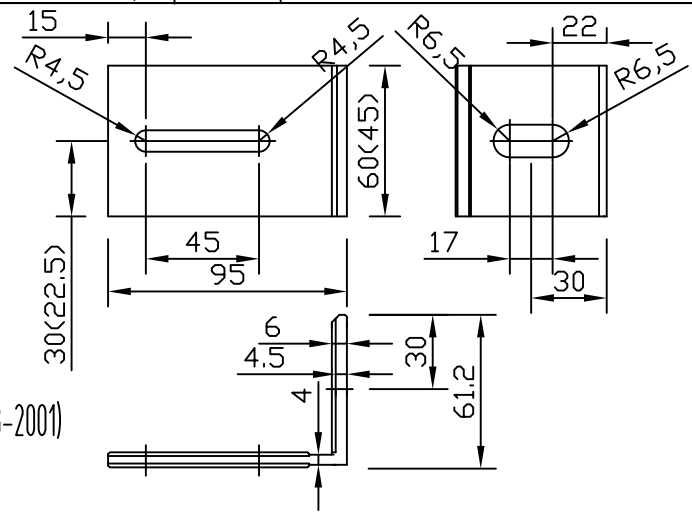
Инв.N подл.

Кронштейн ALK 75-45
ALK 75-60



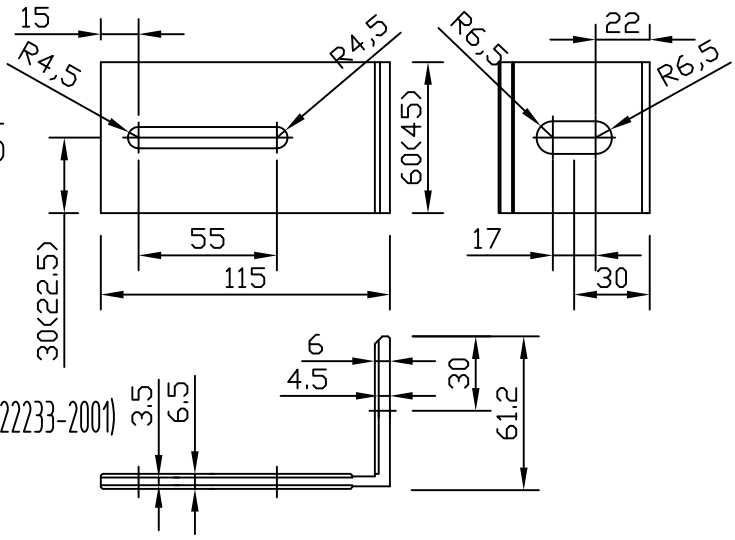
Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн ALK 95-45
ALK 95-60



Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн ALK 115-45
ALK 115-60



Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мамлясов П.А.				

Система ALUCOM

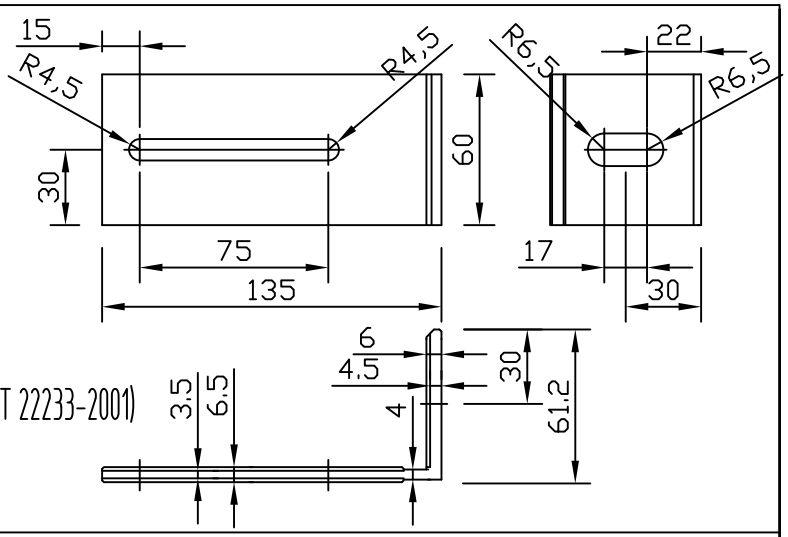
Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	7	39

Кронштейн ALK 75, ALK 95, ALK 115

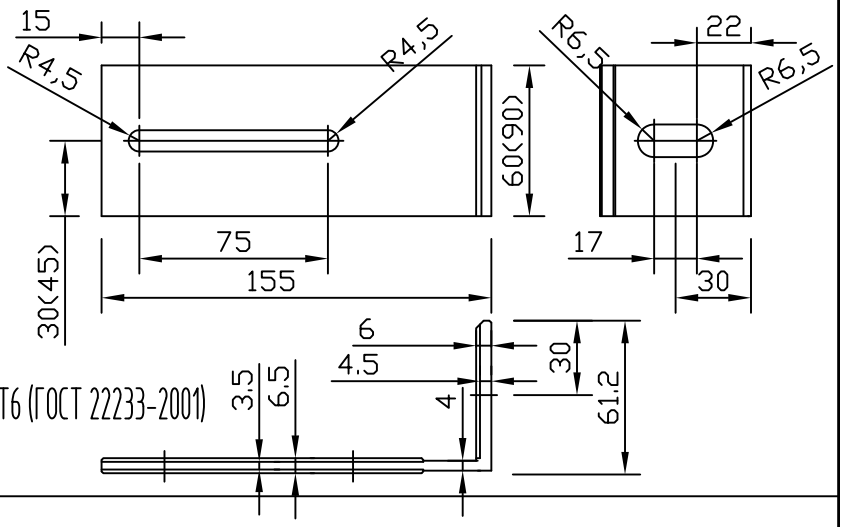
ООО "Алюком"

Кронштейн ALK 135-60



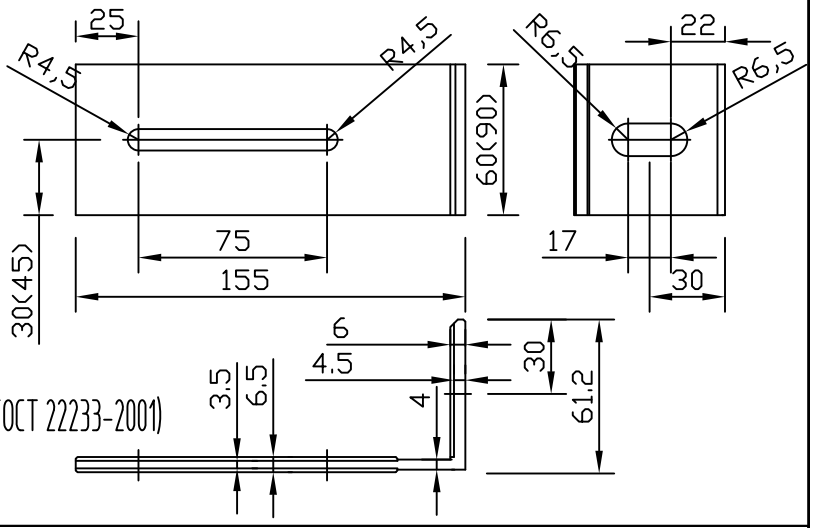
Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн ALK 155-60L
ALK 155-90L



Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн ALK 155-60H
ALK 155-90H



Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мамлясов П.А.				

Система ALUCOM

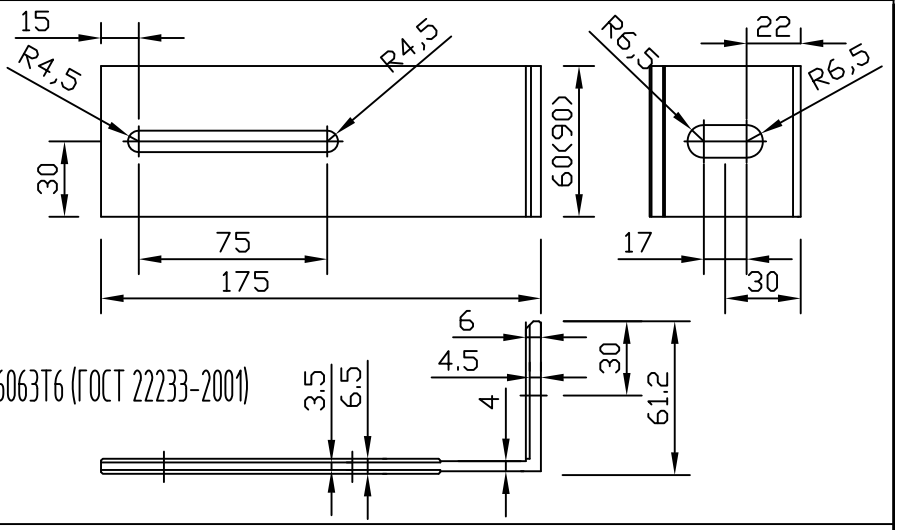
Альбом технических решений
(листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	8	39

Кронштейн ALK 135, ALK 155

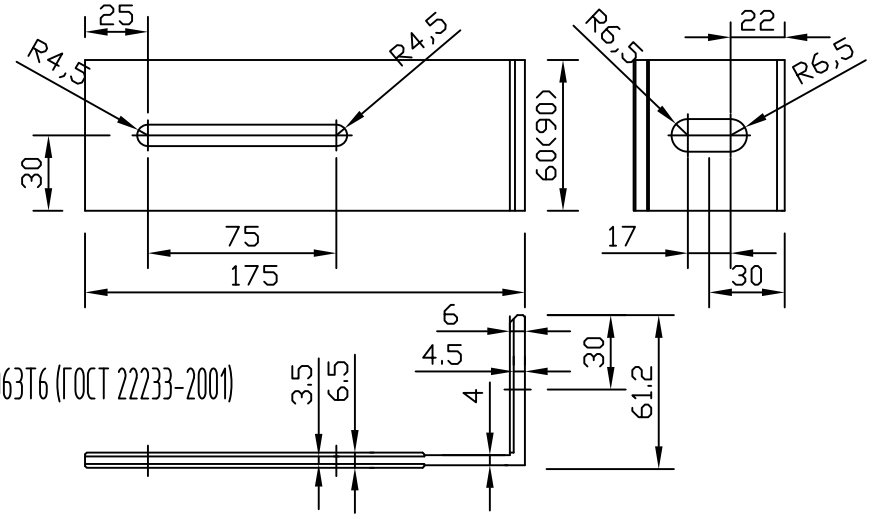
ООО "Алюком"

Кронштейн ALK 175-60L
ALK 175-90L



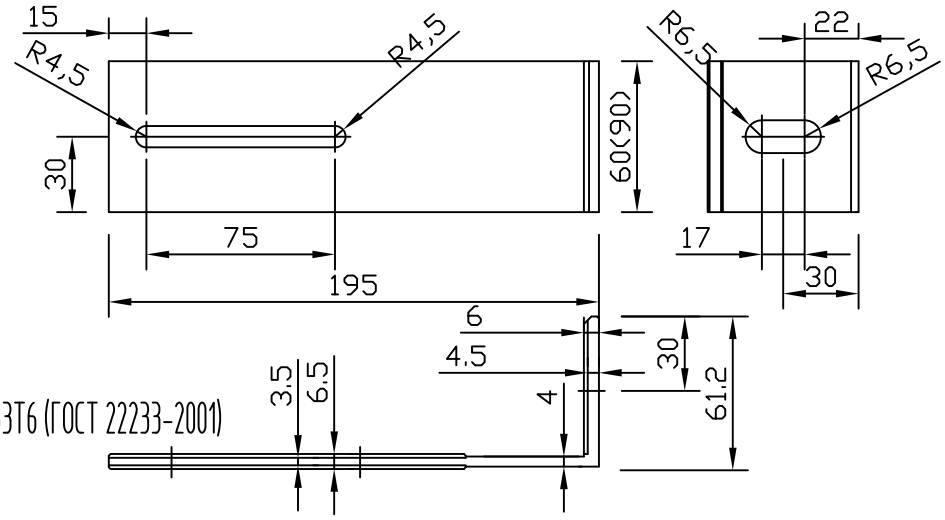
Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн ALK 175-60H
ALK 175-90H



Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн
ALK 195-60L
ALK 195-90L



Материал кронштейна:
алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мамлясов П.А.				

Система ALUCOM

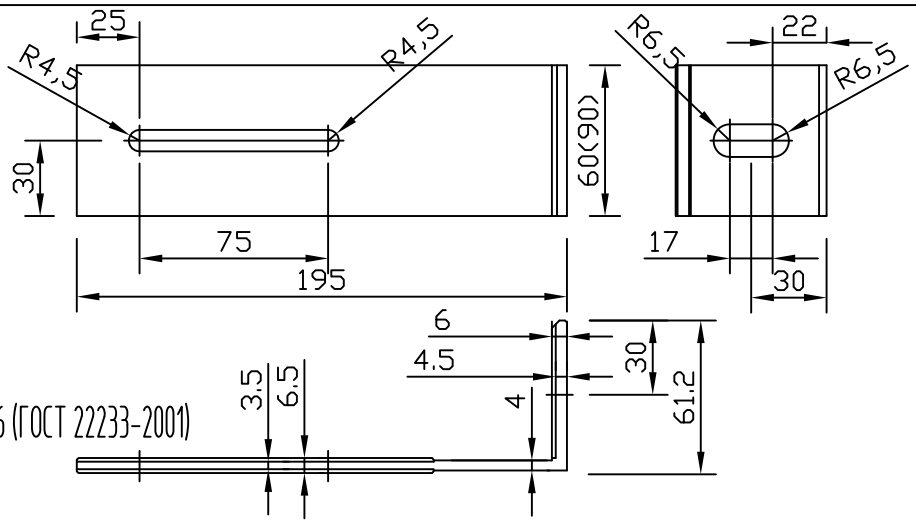
Альбом технических решений
(листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	9	39

Кронштейн ALK 175, ALK 195

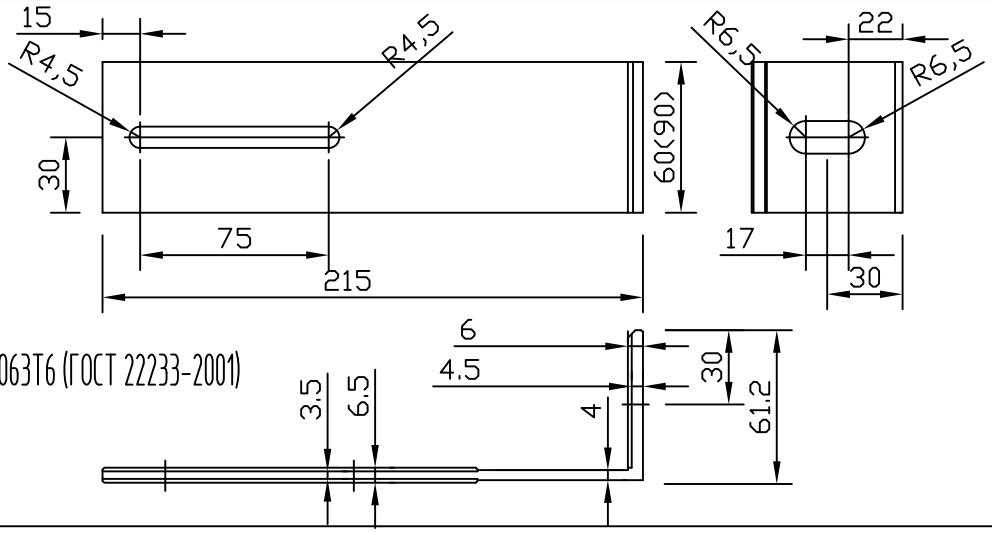
ООО "Алюком"

Кронштейн
ALK 195-60H
ALK 195-90H



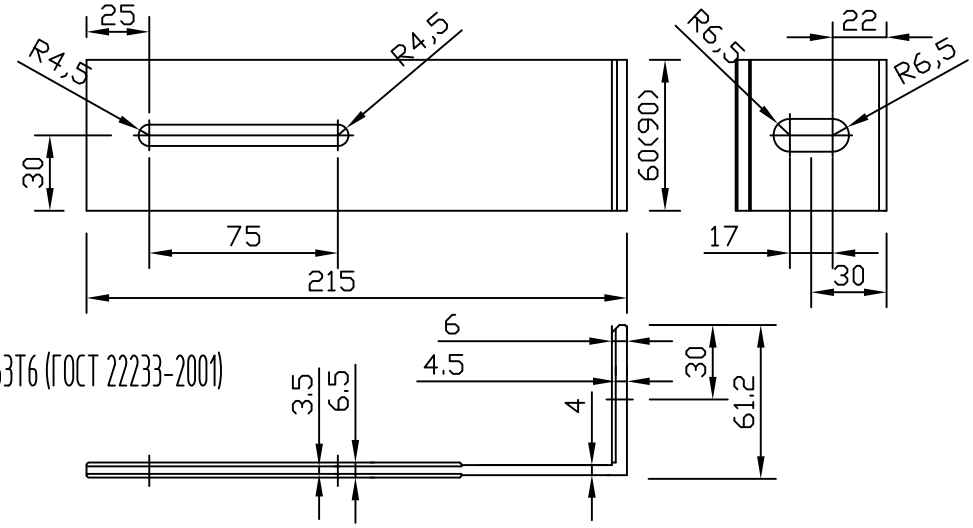
Материал кронштейна:
алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн
ALK 215-60L
ALK 215-90L



Материал кронштейна:
алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Кронштейн
ALK 215-60H
ALK 215-90H



Материал кронштейна:
алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мамлясов П.А.				

Система ALUCOM

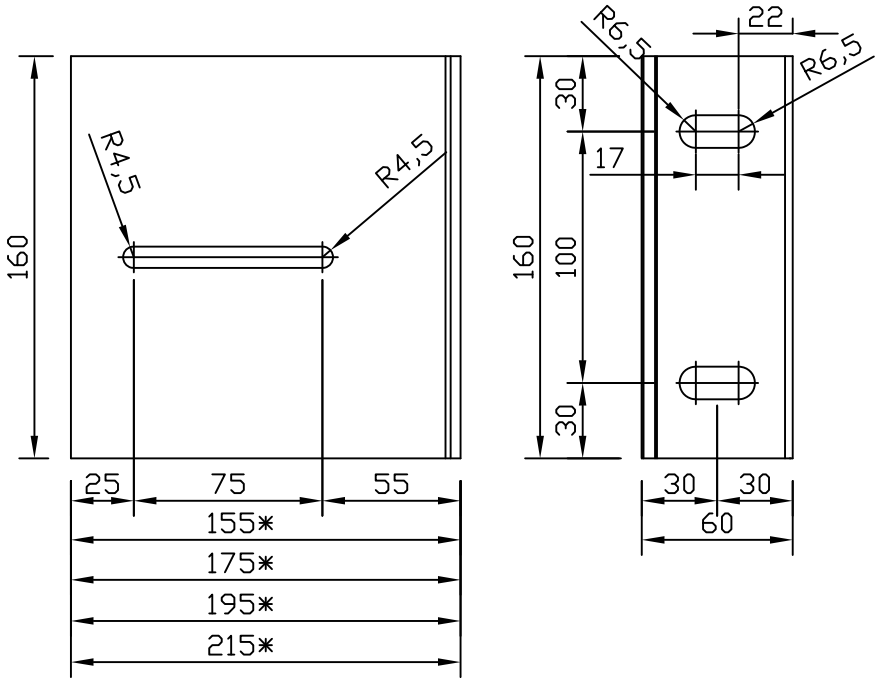
Альбом технических решений
(листовые панели)

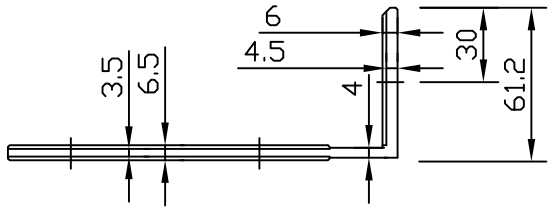
Стадия	Лист	Листов
	10	39

Кронштейн ALK 195, ALK 215

ООО "Алюком"

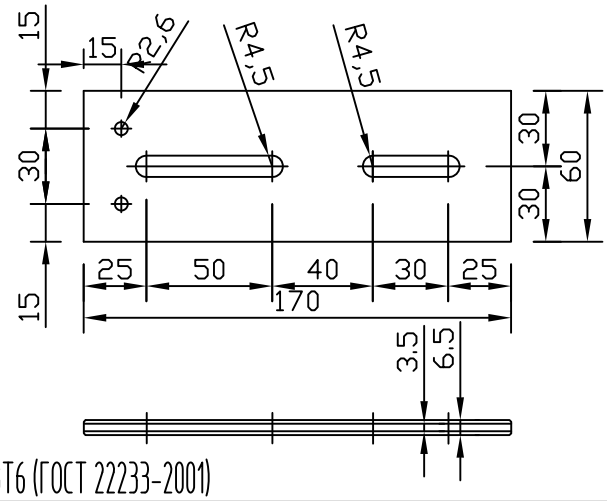
Кронштейн:
ALK 155-120H
ALK 175-120H
ALK 195-120H
ALK 215-120H





Материал кронштейна: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Удлинитель
AUK 170-60



Материал удлинителя: алюминиевый сплав А6063Т6 (ГОСТ 22233-2001)

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система ALUCOM		
						Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист 11 / Листов 39
Разраб.		Мамлясов П.А.				Кронштейн ALK 155, ALK 175, ALK 195, ALK 215. Удлинитель AUK 170-60	ООО "Алюком"	

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

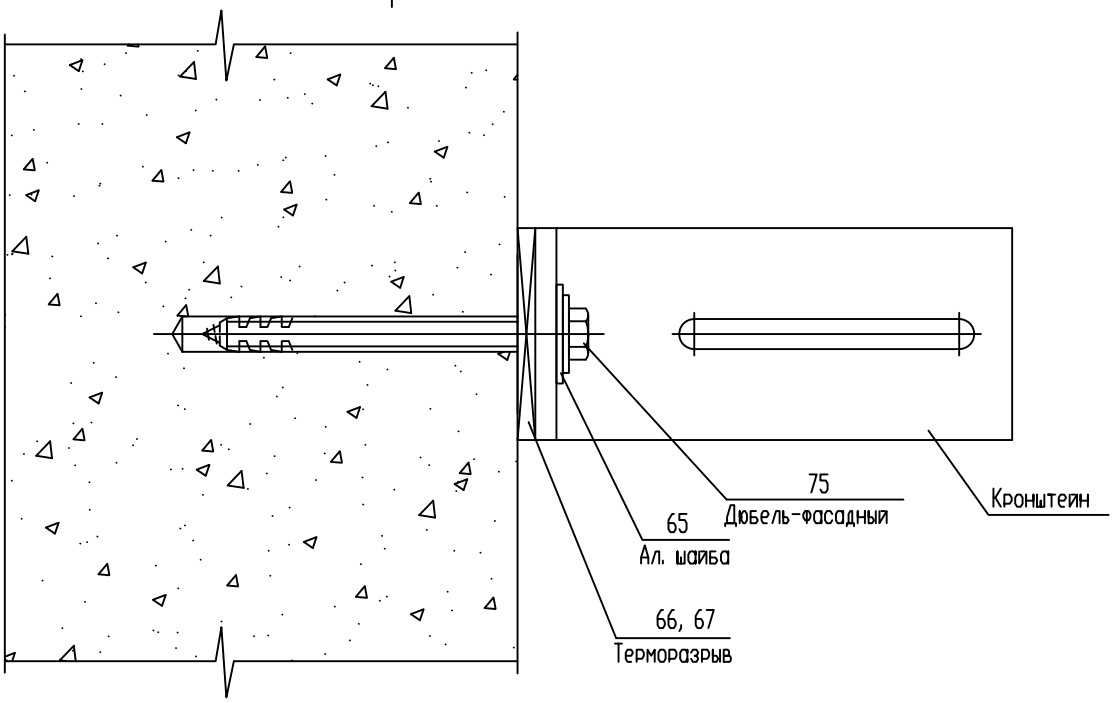
Взам. инв.N

Подпись и дата

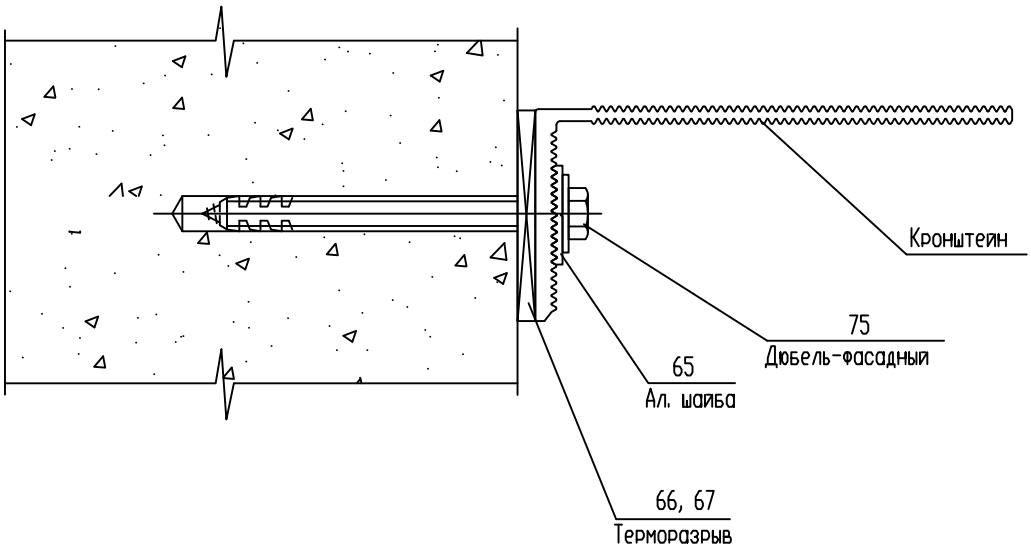
Инв.N подл.

Узел крепления кронштейна к стене здания

Вертикальный вид



Горизонтальный вид



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

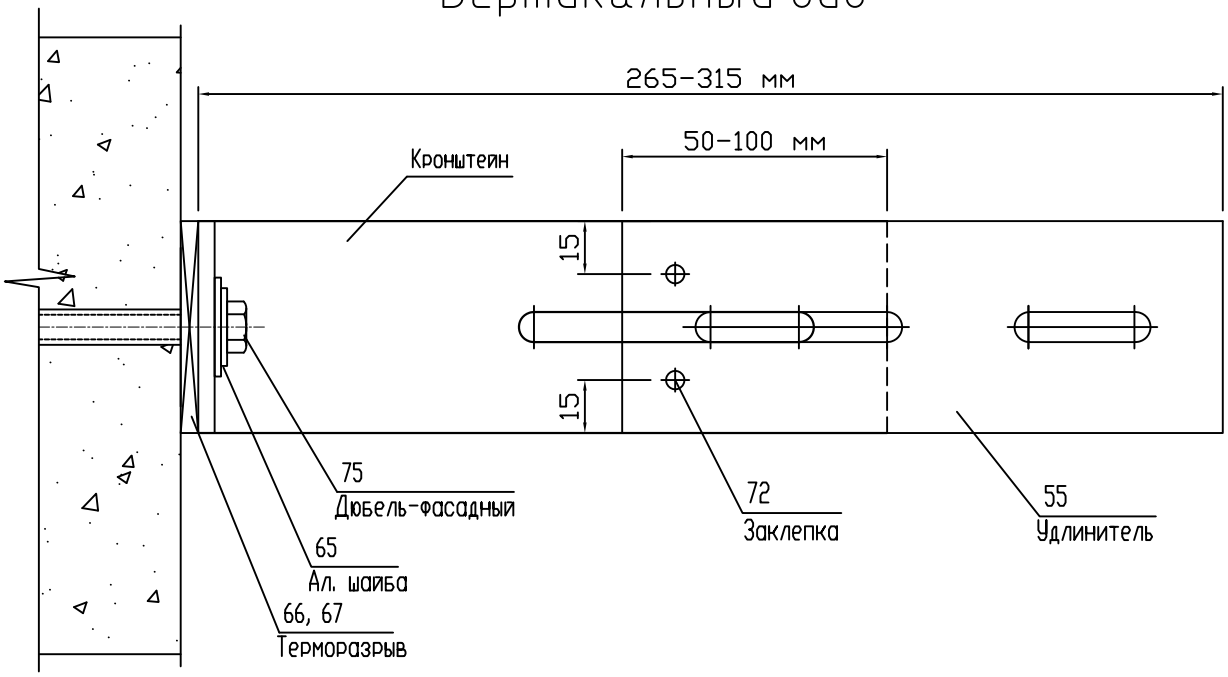
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

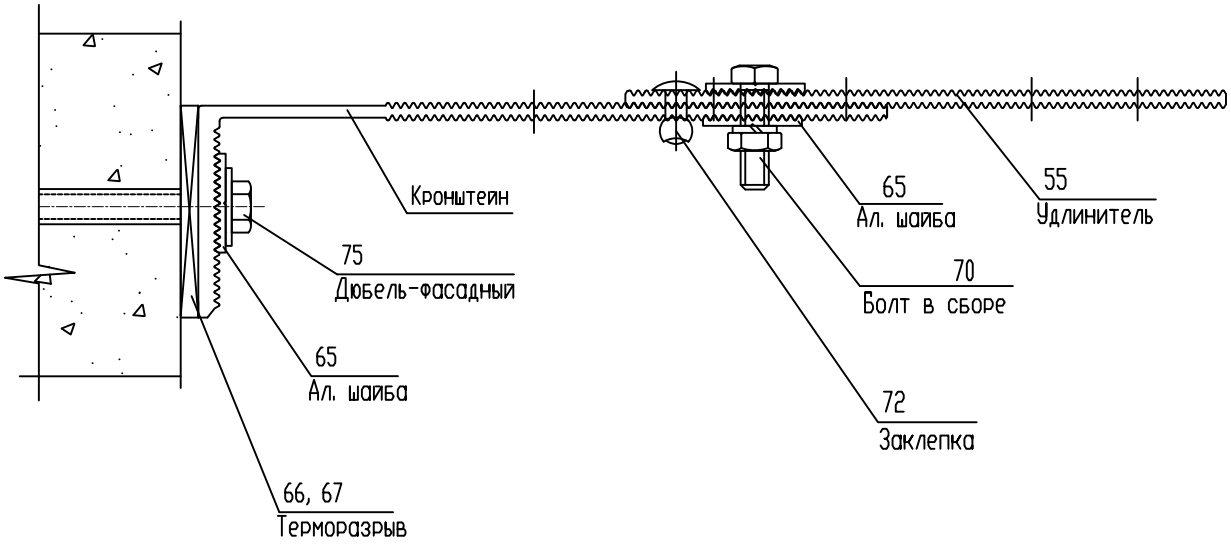
Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		12	39
Узел крепления кронштейна к стене здания	ООО "Алюком"		

Узел наращивания кронштейна ALK 195-60H, удлинителем AUK 170-60

Вертикальный вид



Горизонтальный вид



Примечание: Max толщина утеплителя 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система ALUCOM		
						Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист 13 / Листов 39
Разраб.		Мамлясов П.А.				Узел наращивания кронштейна AUK 170-60	ООО "Алюком"	

СОГЛАСОВАНО

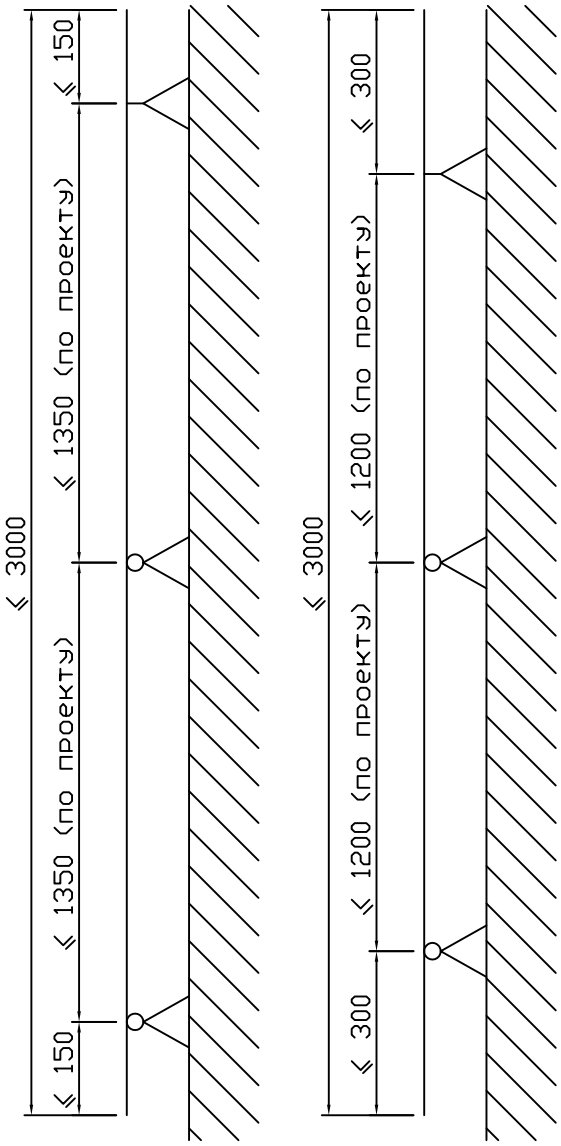
СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Схема расстановки кронштейнов



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Система ALUCOM

Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	14	39

Схема расстановки кронштейнов

ООО "Алюком"

Схема крепления утеплителя (минераловатные плиты)

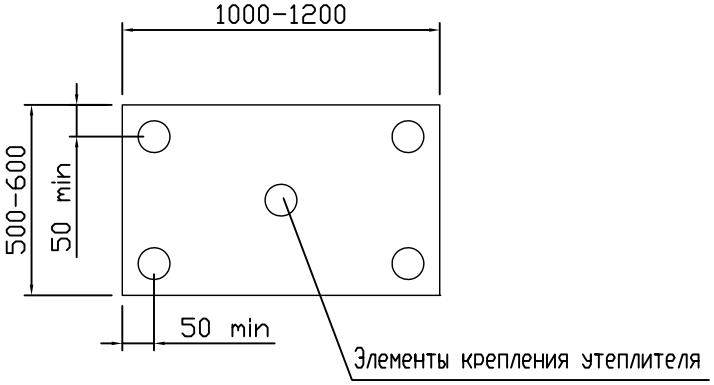
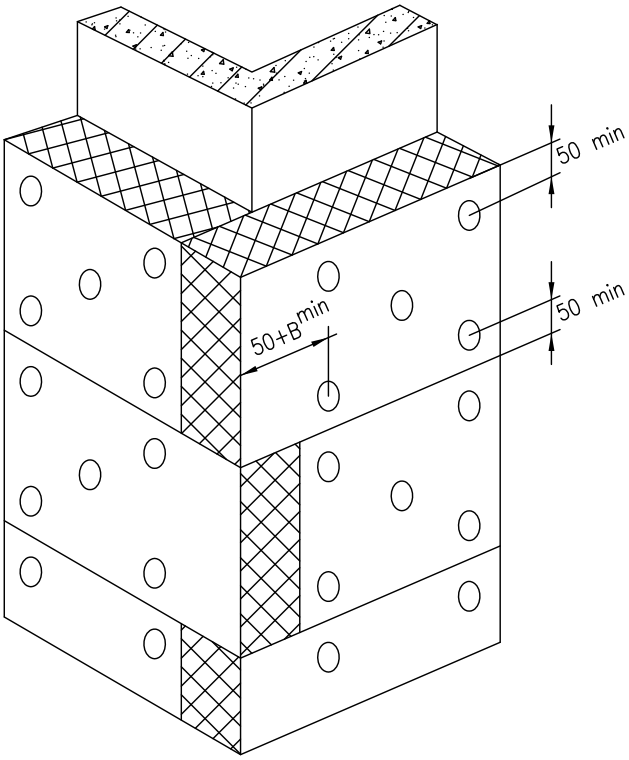


Схема крепления утеплителя на углу здания



1. Основной типоразмер минераловатных плит для вентилируемых фасадов - 600x1000, 600x1200
2. Крепление утеплителя к стене осуществляется тарельчатыми дюбелями из расчета 5 шт на 1 плиту.
3. В - толщина утеплителя.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

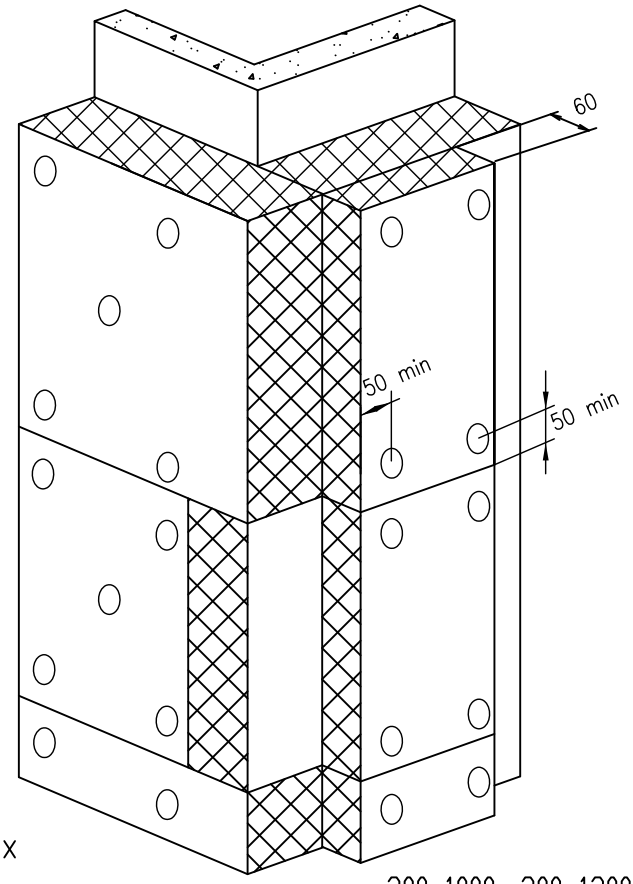
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		15	39
Схема крепления утеплителя (минераловатные плиты)	ООО "Алюком"		

Дополнительная установка утеплителя на углах здания (минераловатные плиты)

Схема крепления утеплителя на углу здания



1. Типоразмер минераловатных дополнительных плит для вентилируемых фасадов - 300x1000, 300x1200
2. Крепление дополнительных плит утеплителя к стене осуществляется тарельчатыми дюбелями из расчета 4 шт на 1 плиту.
3. В - толщина основного утеплителя.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

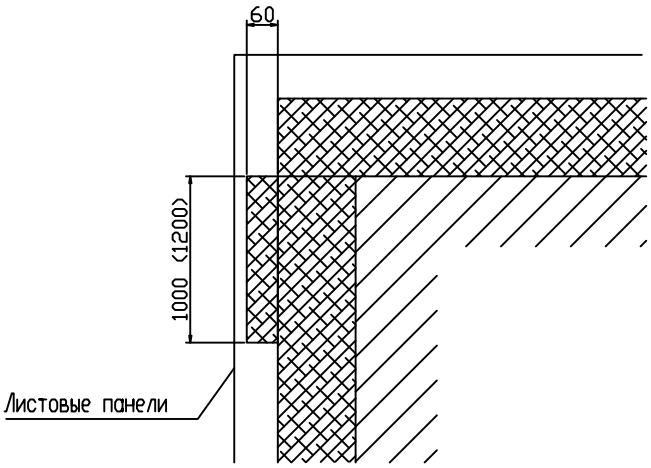
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

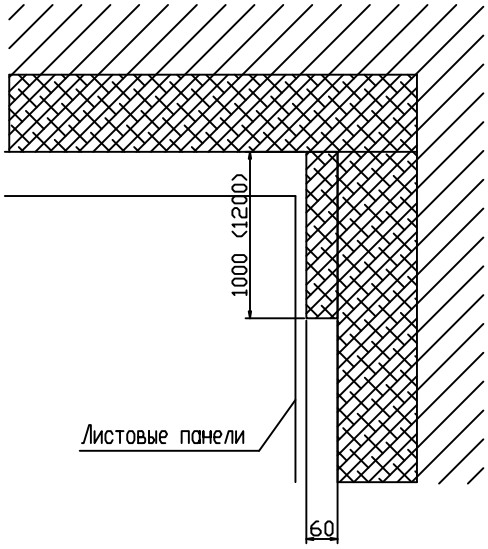
Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		16	39
Дополнительная установка утеплителя на углах здания (минераловатные плиты)	ООО "Алюком"		

Схема установки преград с применением утеплителя на углах здания (минераловатные плиты)

Наружный угол



Внутренний угол



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

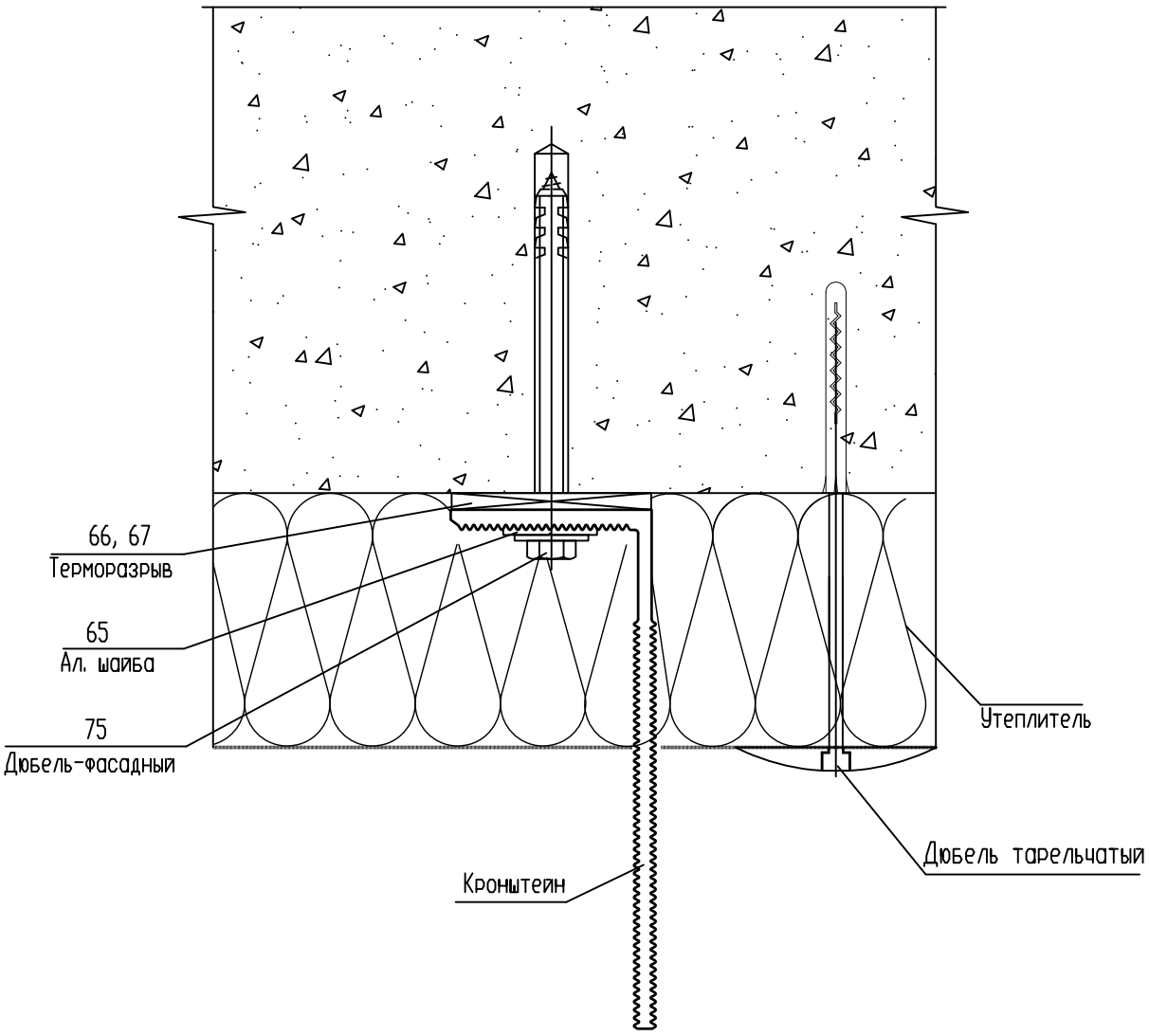
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

	Стадия	Лист	Листов
Альбом технических решений (листовые панели)		17	39
Схема установки преград с применением утеплителя на углах здания (минераловатные плиты)	ООО "Алюком"		

Узел крепления утеплителя
Горизонтальный разрез



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

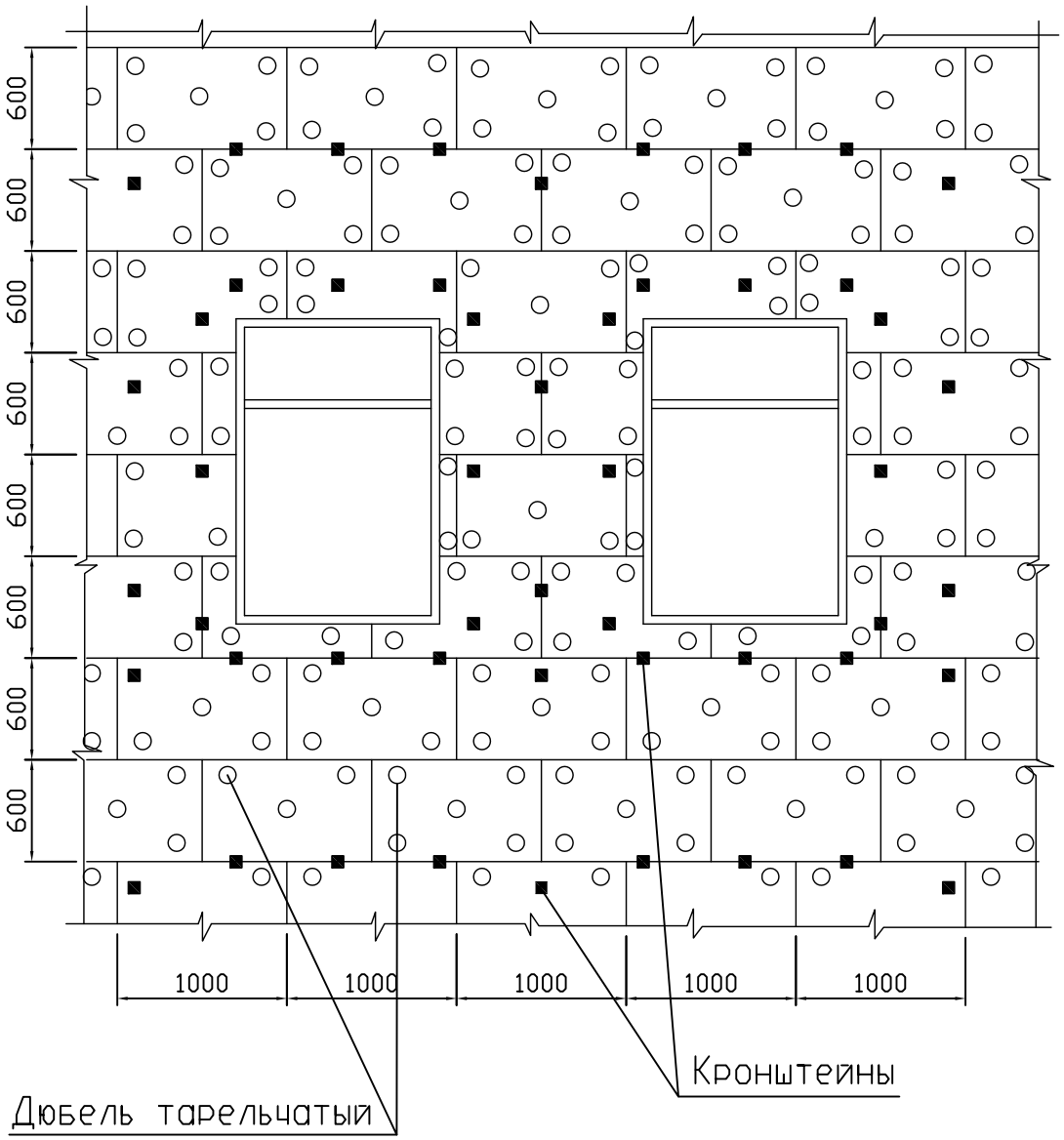
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		18	39
Узел крепления утеплителя Горизонтальный разрез	ООО "Алюком"		

Принципиальная схема установки утеплителя



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

	Стадия	Лист	Листов
Альбом технических решений (листовые панели)		19	39
Принципиальная схема установки утеплителя	ООО "Алюком"		

Принципиальная схема установки двухслойного утеплителя

Схема установки внутреннего слоя

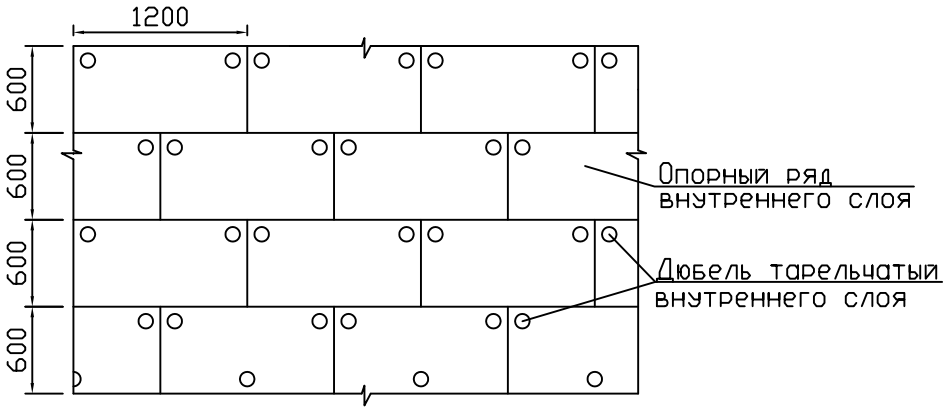
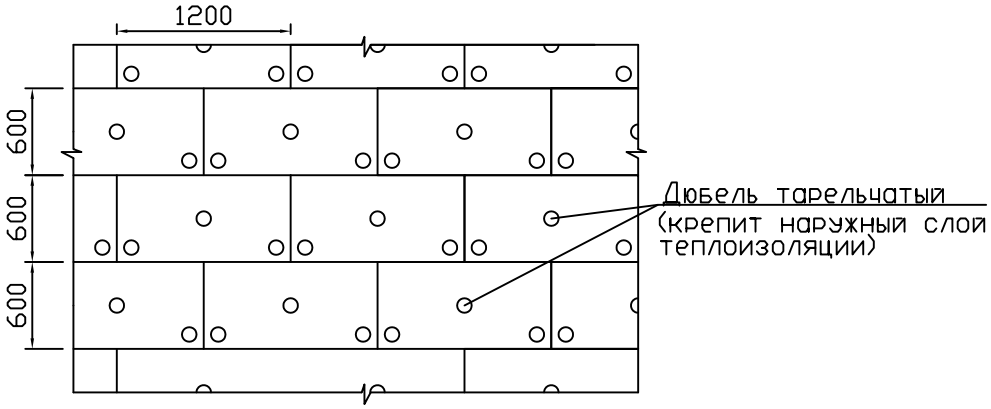


Схема установки внешнего слоя. Устанавливается с перевязкой горизонтальных и вертикальных швов минимум на 150 мм.



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

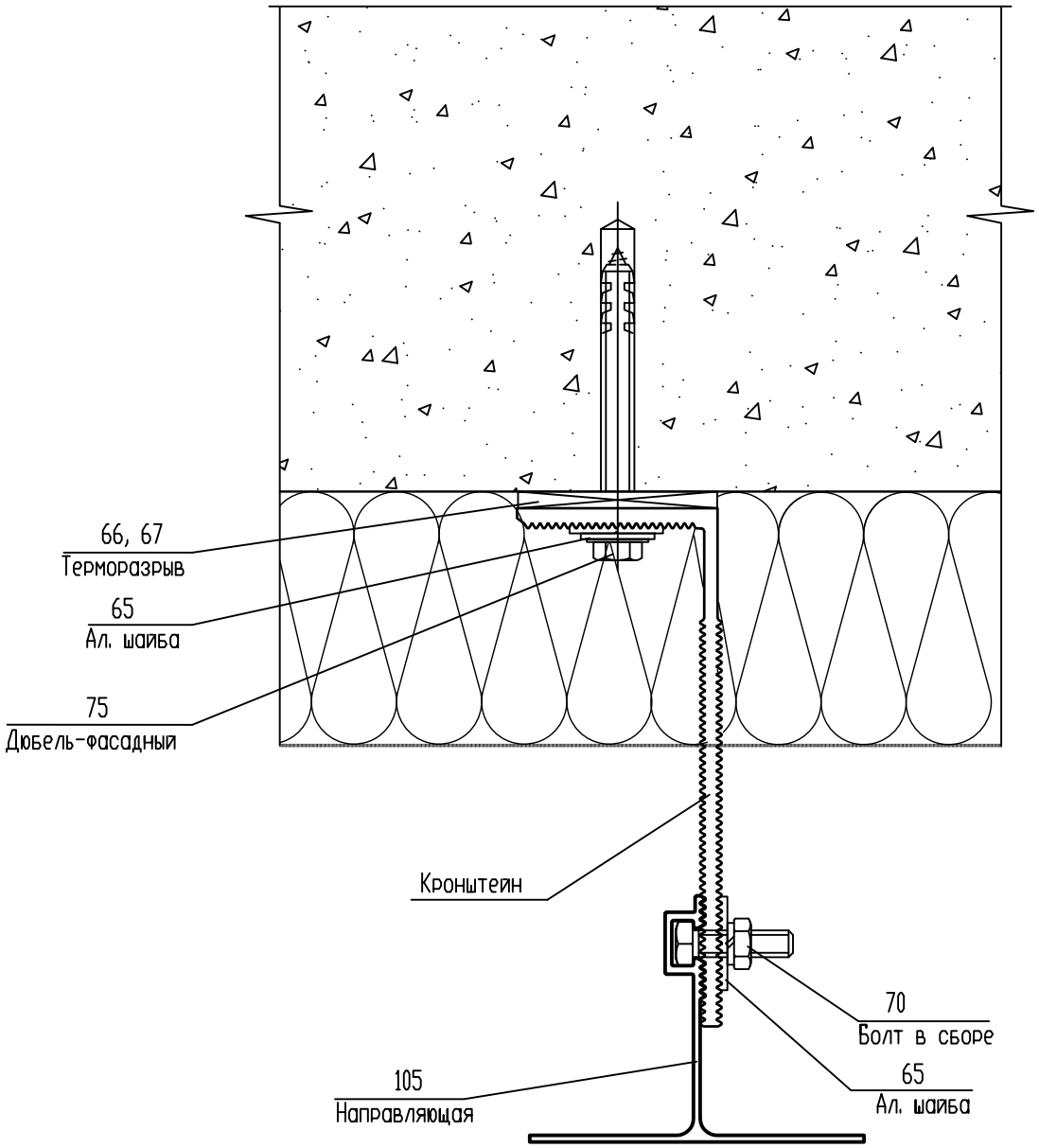
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

	Стадия	Лист	Листов
Альбом технических решений (листовые панели)		20	39
Принципиальная схема установки двухслойного утеплителя	ООО "Алюком"		

Узел крепления направляющей к кронштейнам
Горизонтальный разрез



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

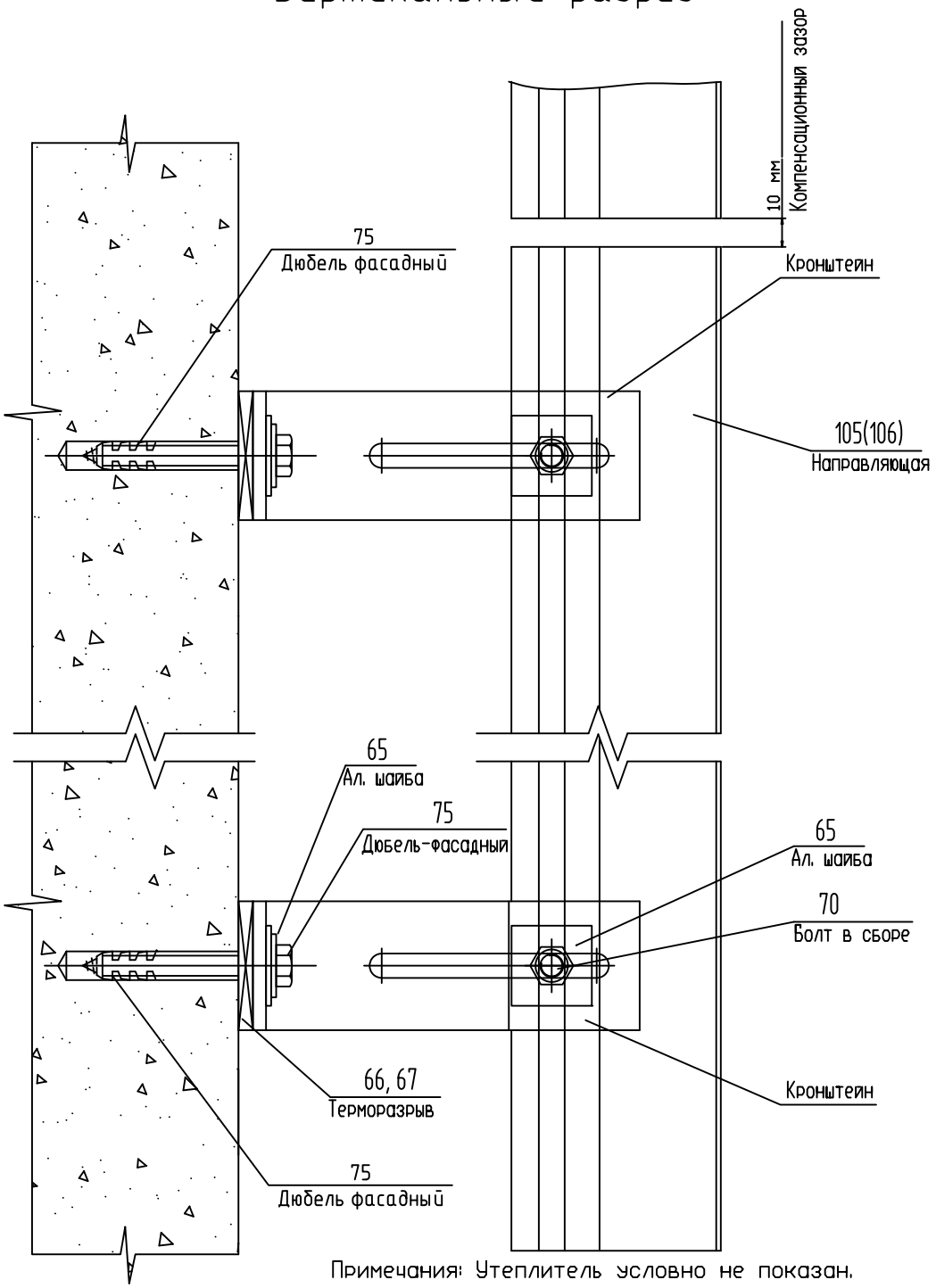
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		21	39
Узел крепления направляющей к кронштейнам. Горизонтальный разрез	ООО "Алюком"		

Узел крепления направляющей к кронштейнам
Вертикальный разрез



Примечания: Утеплитель условно не показан.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

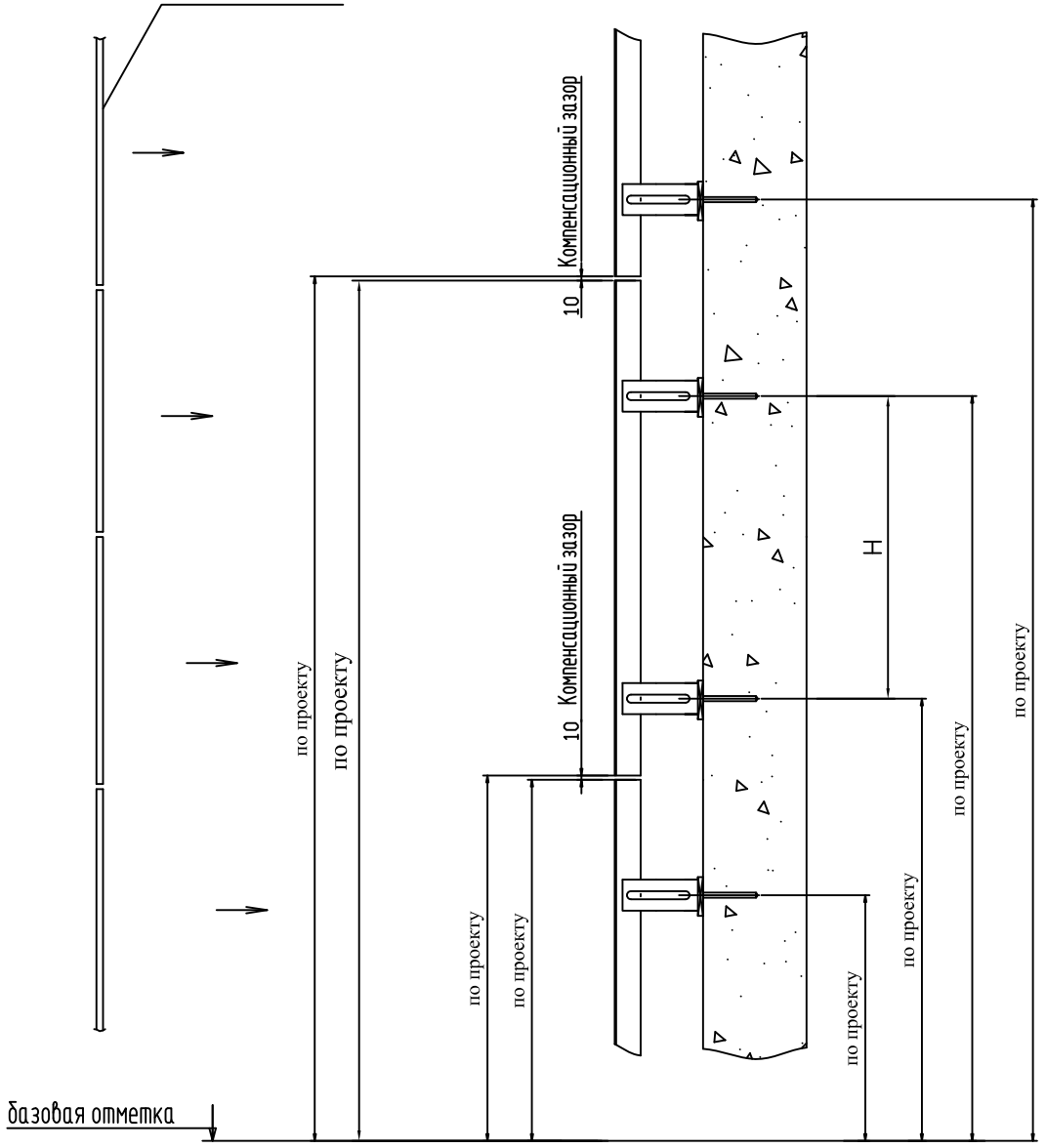
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		22	39
Узел крепления направляющей к кронштейнам. Вертикальный разрез.	ООО "Алюком"		

Привязка элементов фасада

Вертикальный разрез



Примечания: 1. Утеплитель условно не показан.
2. Размер H не более 1500мм, в зависимости от высоты здания, климатической зоны (ветровой нагрузки) и плотности плит.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

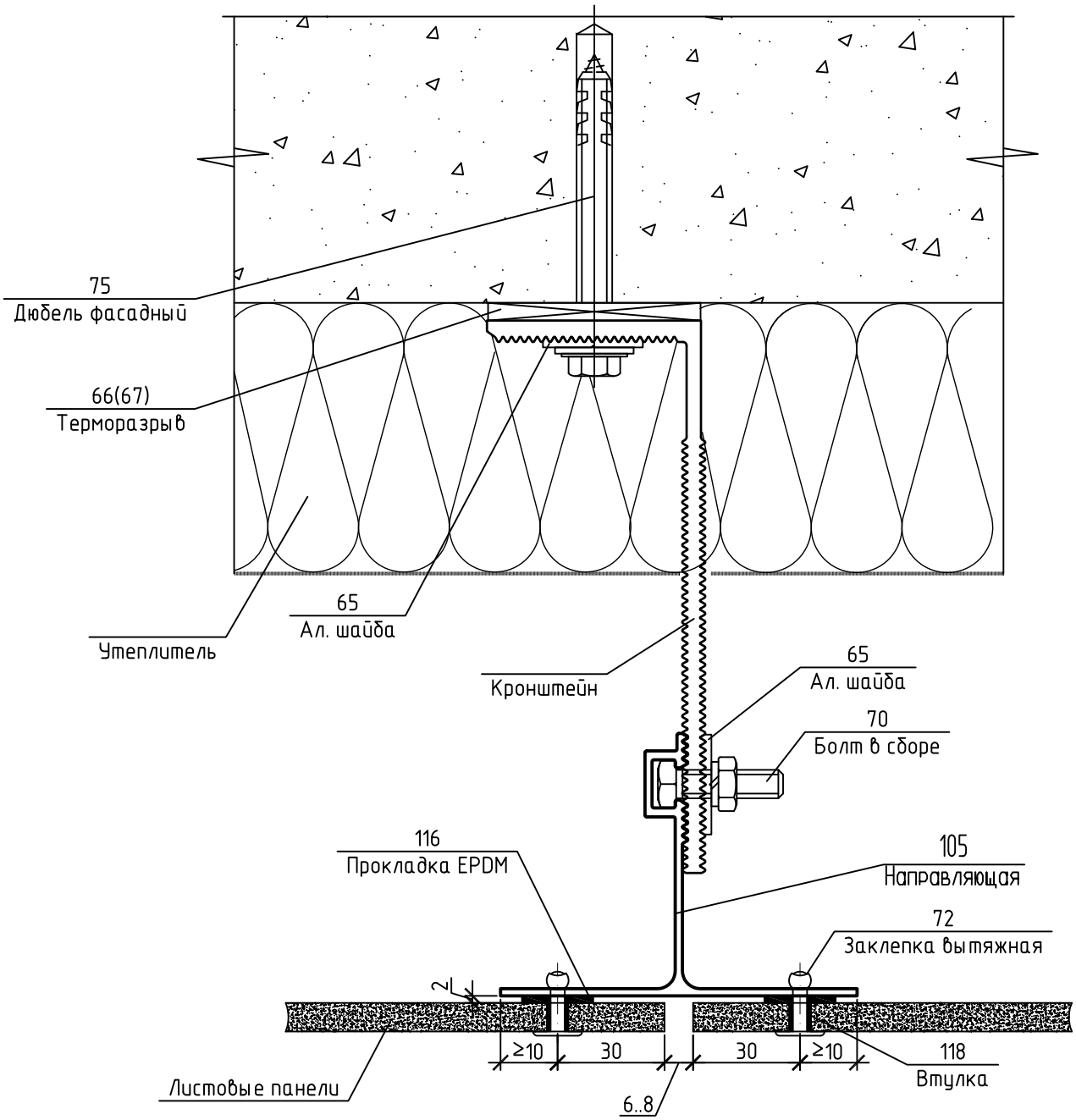
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
								23	39
Разраб.		Мамлясов П.А.				Привязка элементов фасада. Вертикальный разрез	ООО "Алюком"		

Узел крепления листовых панелей облицовки. Горизонтальный разрез



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

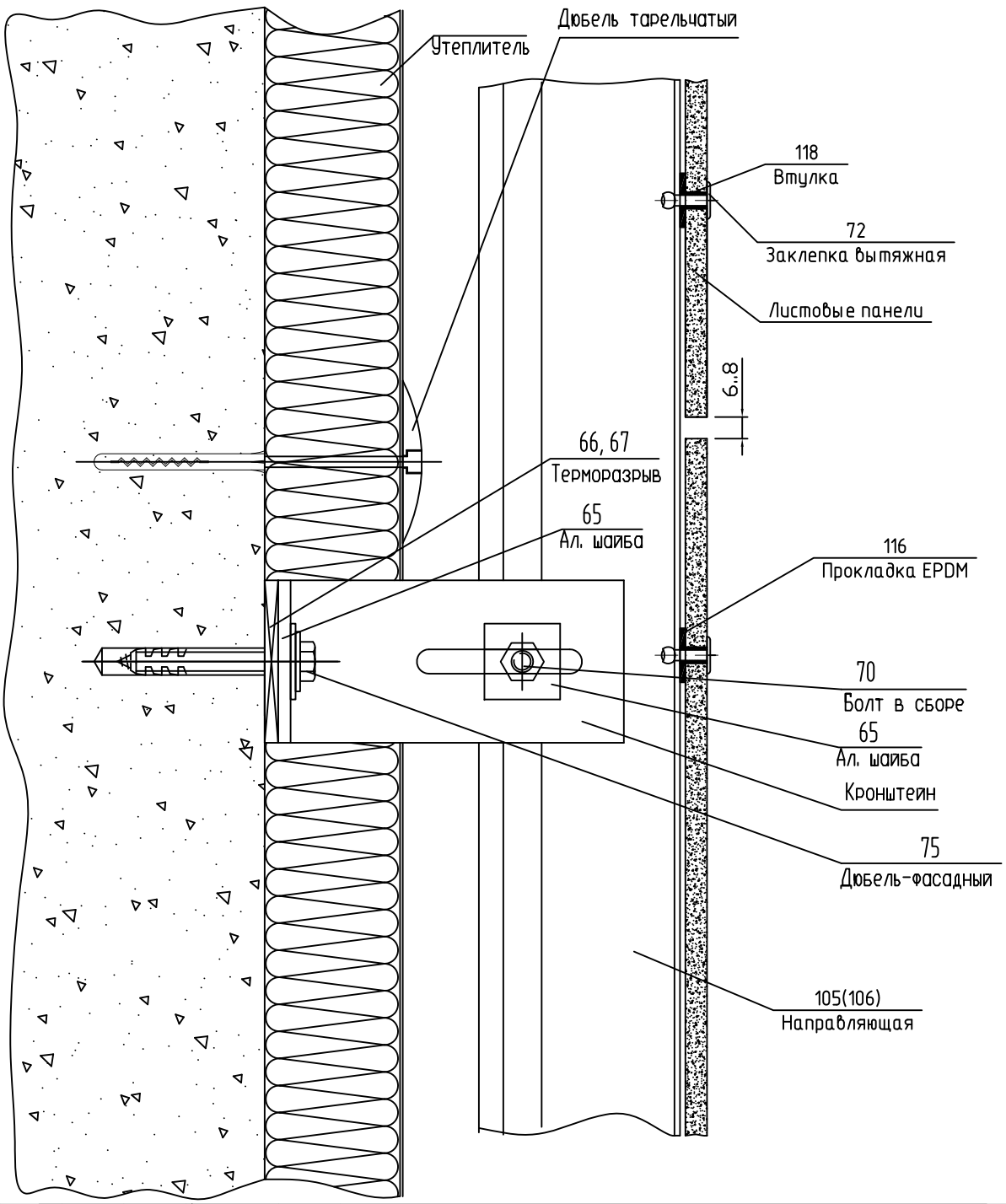
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		24	39
Узел крепления листовых панелей облицовки. Горизонтальный разрез	ООО "Алюком"		

Узел крепления листовых панелей облицовки. Вертикальный разрез



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

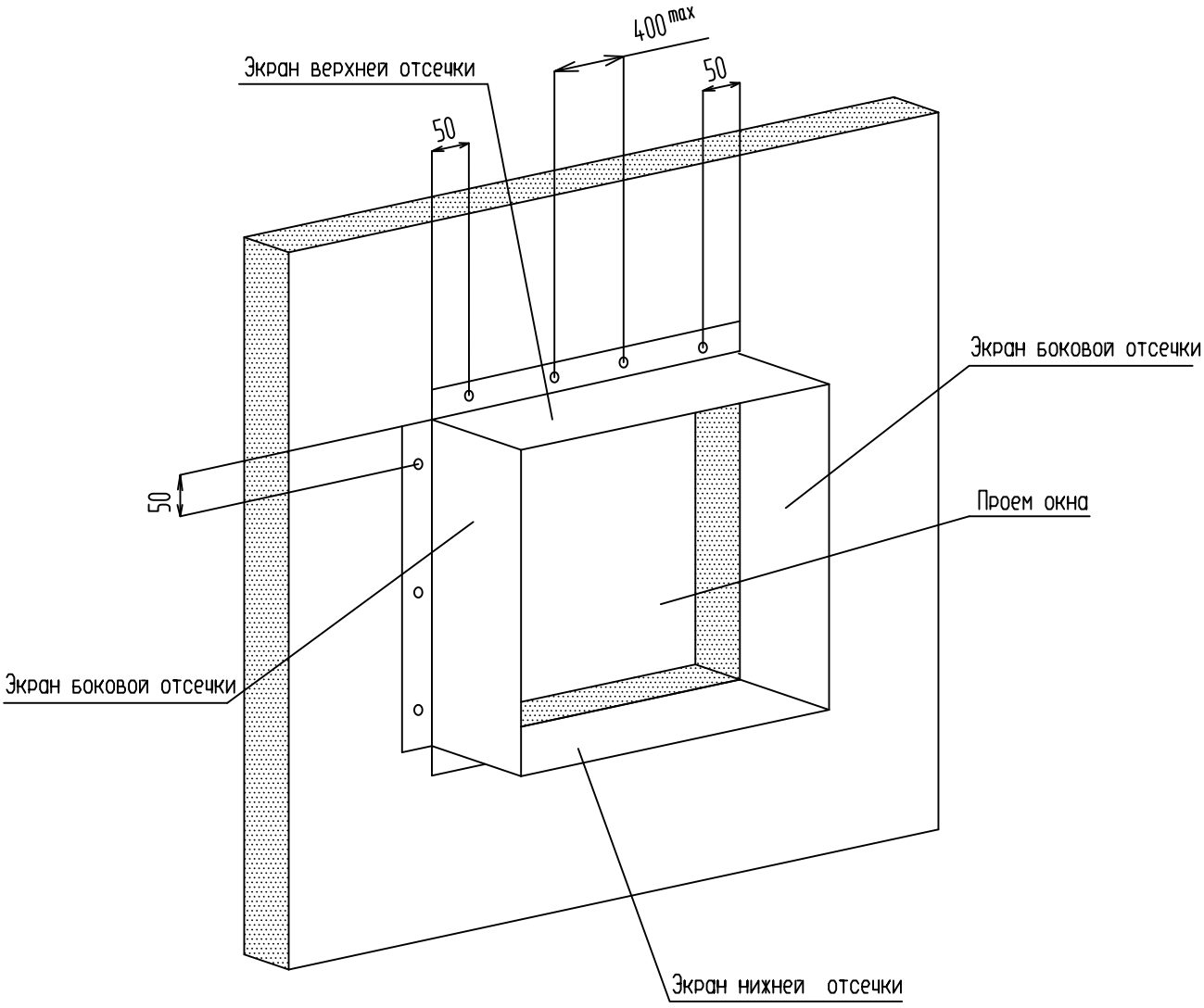
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		25	39
Разраб. Мамлясов П.А.	Узел крепления листовых панелей облицовки. Вертикальный разрез	ООО "Алюком"	

Схема крепления противопожарных отсечек (материал: сталь оцинкованная t=0.55мм)



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

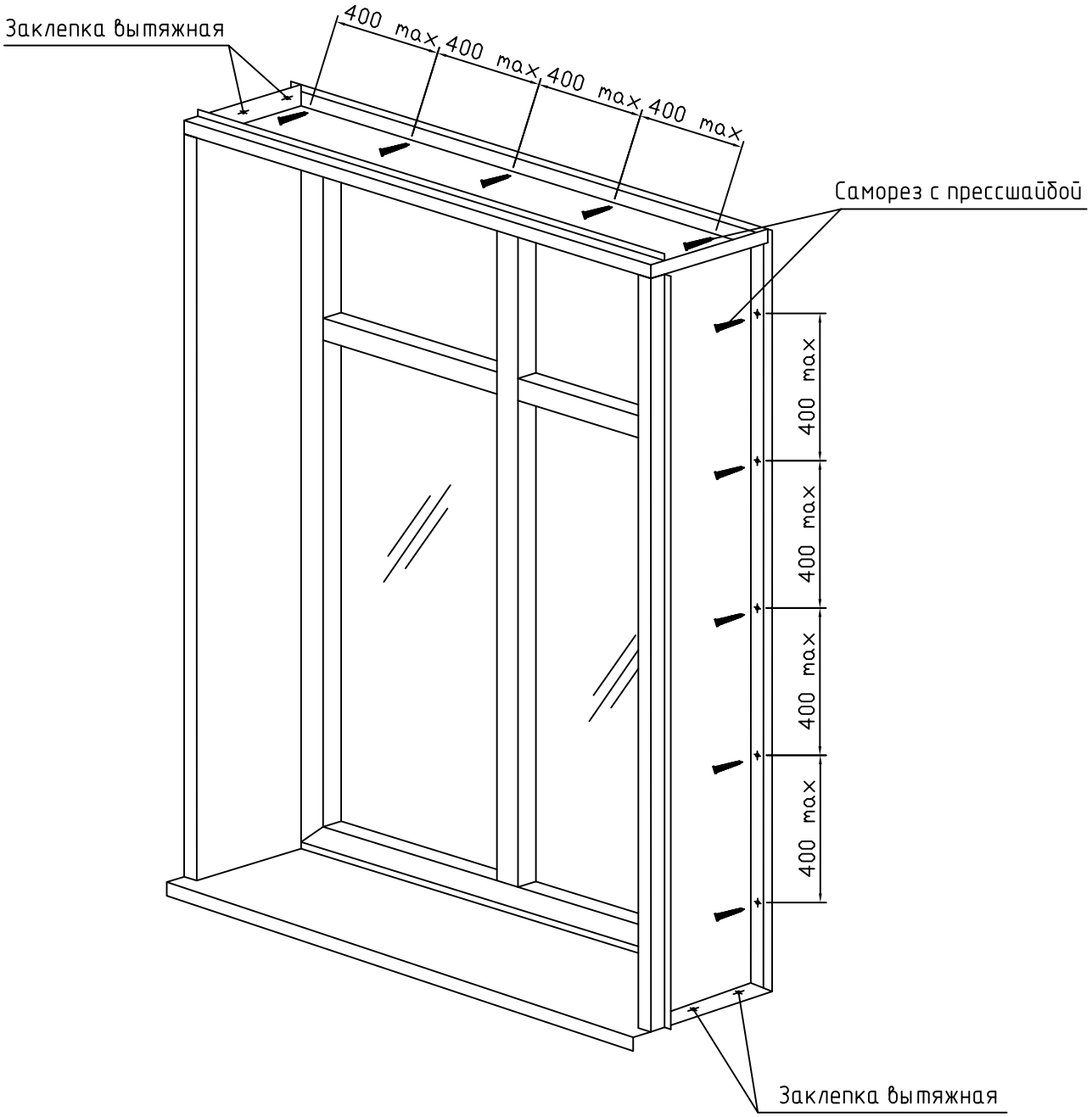
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
								26	39
Разраб.		Мамлясов П.А.				Схема крепления противопожарных отсечек	ООО "Алюком"		

Схема установки оконного обрамления
(материал: сталь оцинкованная t=0.55мм)



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

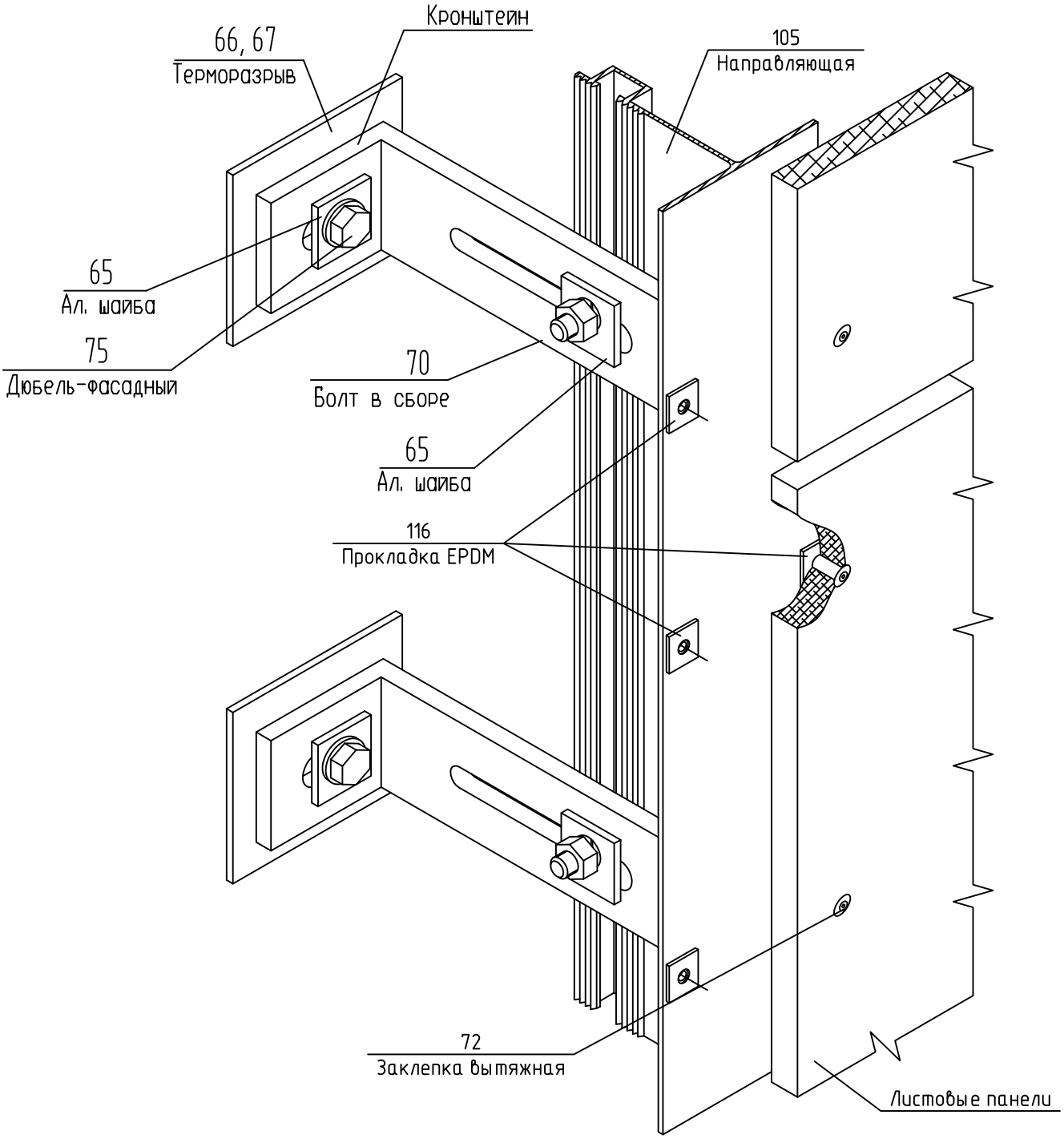
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
								27	39
Разраб.		Мамлясов П.А.				Схема установки оконного обрамления	ООО "Алюком"		

Схема сборки элементов подконструкции и установки листовых панелей облицовки.



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

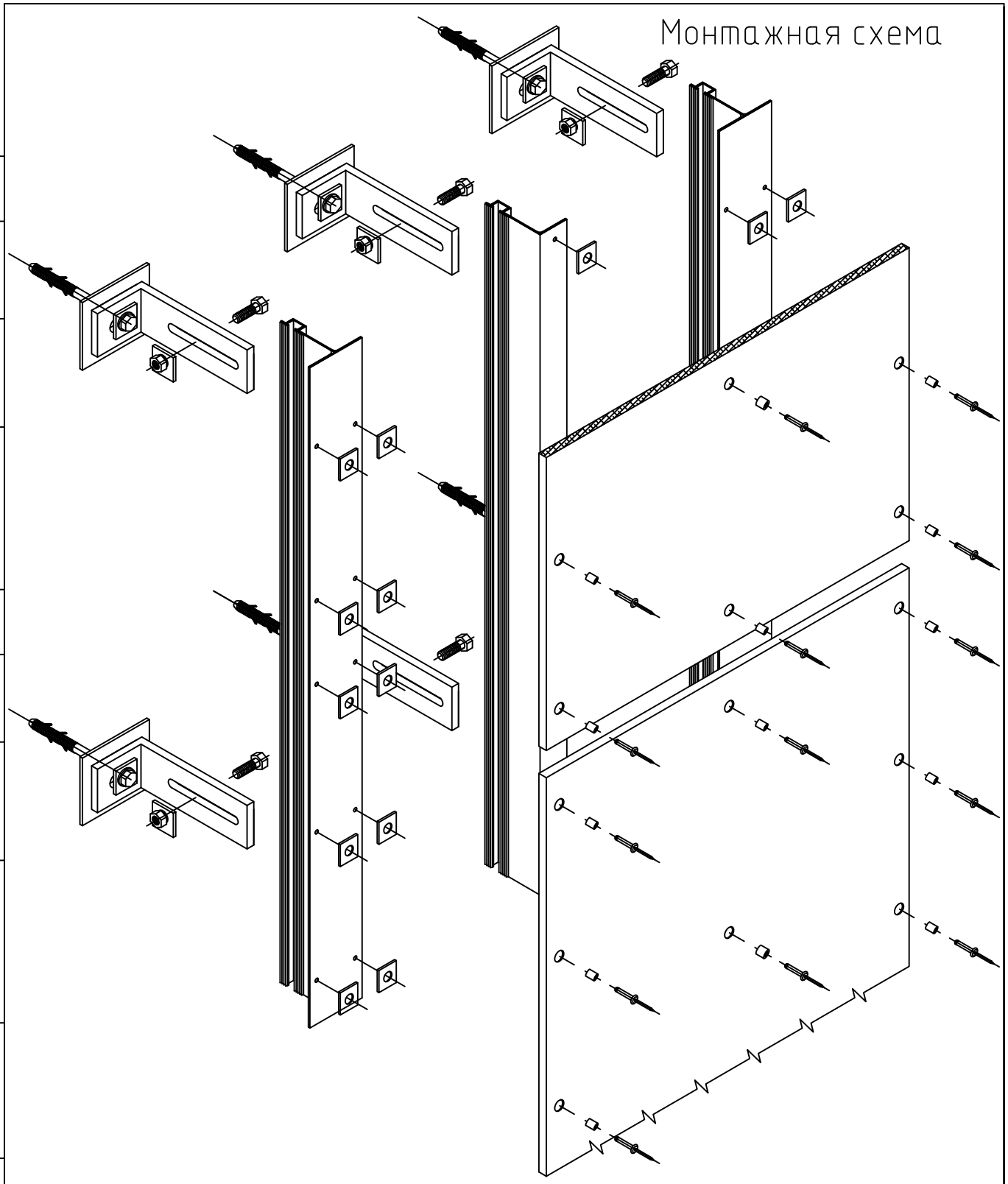
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		28	39
Схема сборки элементов подконструкции и установки листовых панелей облицовки.	ООО "Алюком"		

Монтажная схема



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

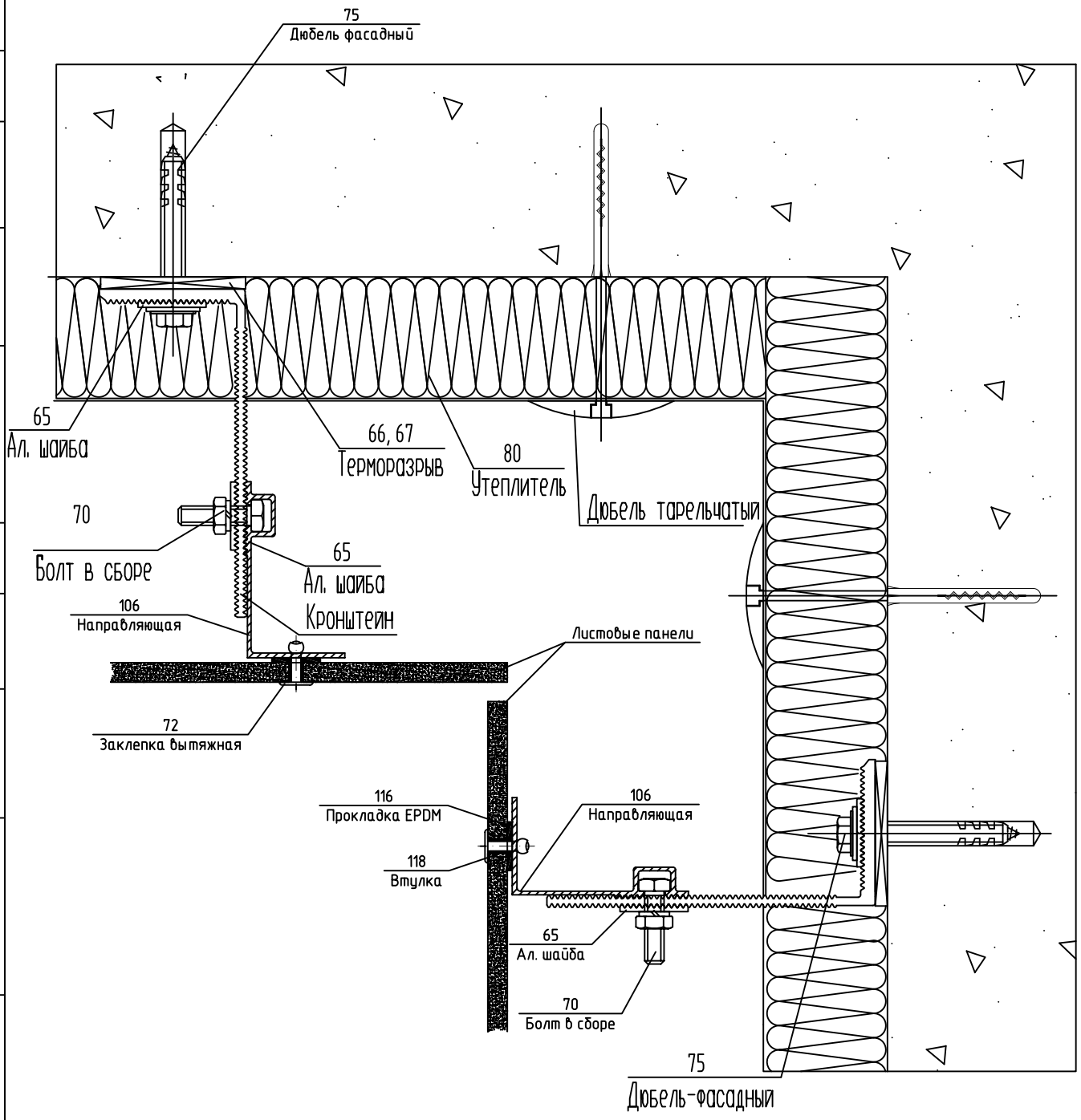
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		29	39
Монтажная схема	ООО "Алюком"		

Узел крепления листовых панелей на внутреннем углу здания



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

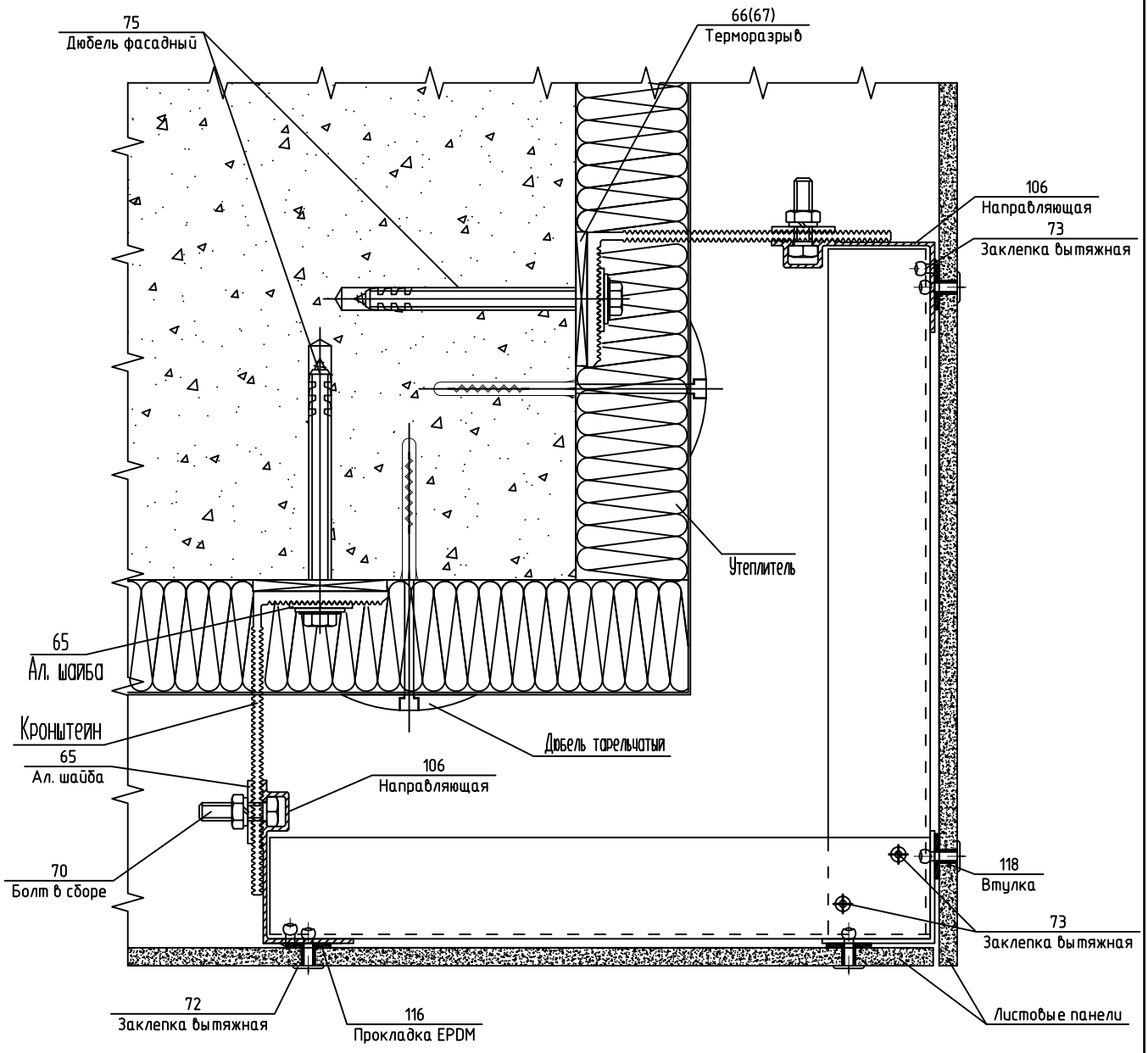
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

	Стадия	Лист	Листов
Альбом технических решений (листовые панели)		30	39
Узел крепления листовых панелей на внутреннем углу здания	ООО "Алюком"		

Узел крепления листовых панелей на наружнем углу здания



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

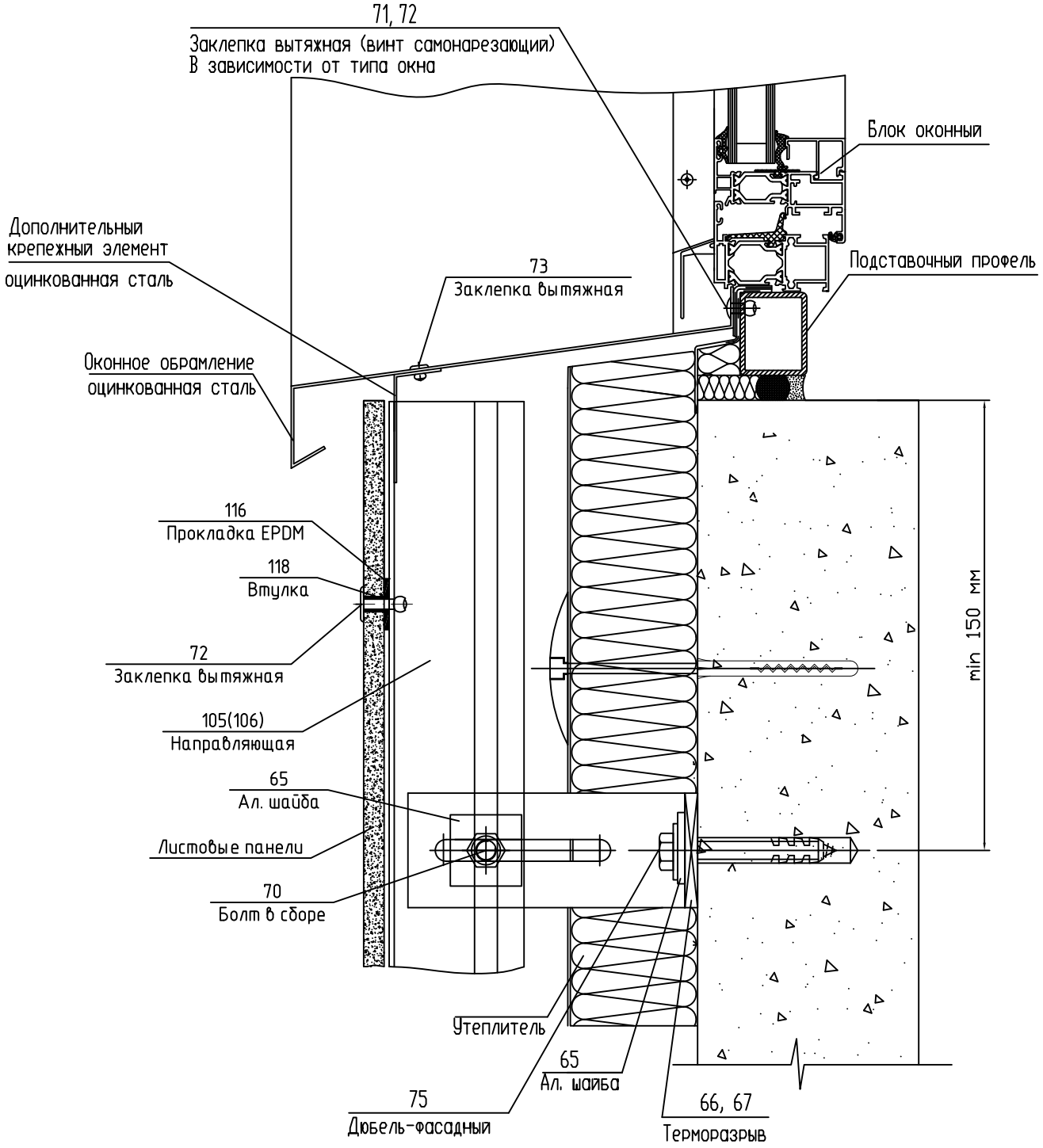
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		31	39
Узел крепления листовых панелей на наружнем углу здания	ООО "Алюком"		

Узел примыкания фасада к оконному проему, нижний



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

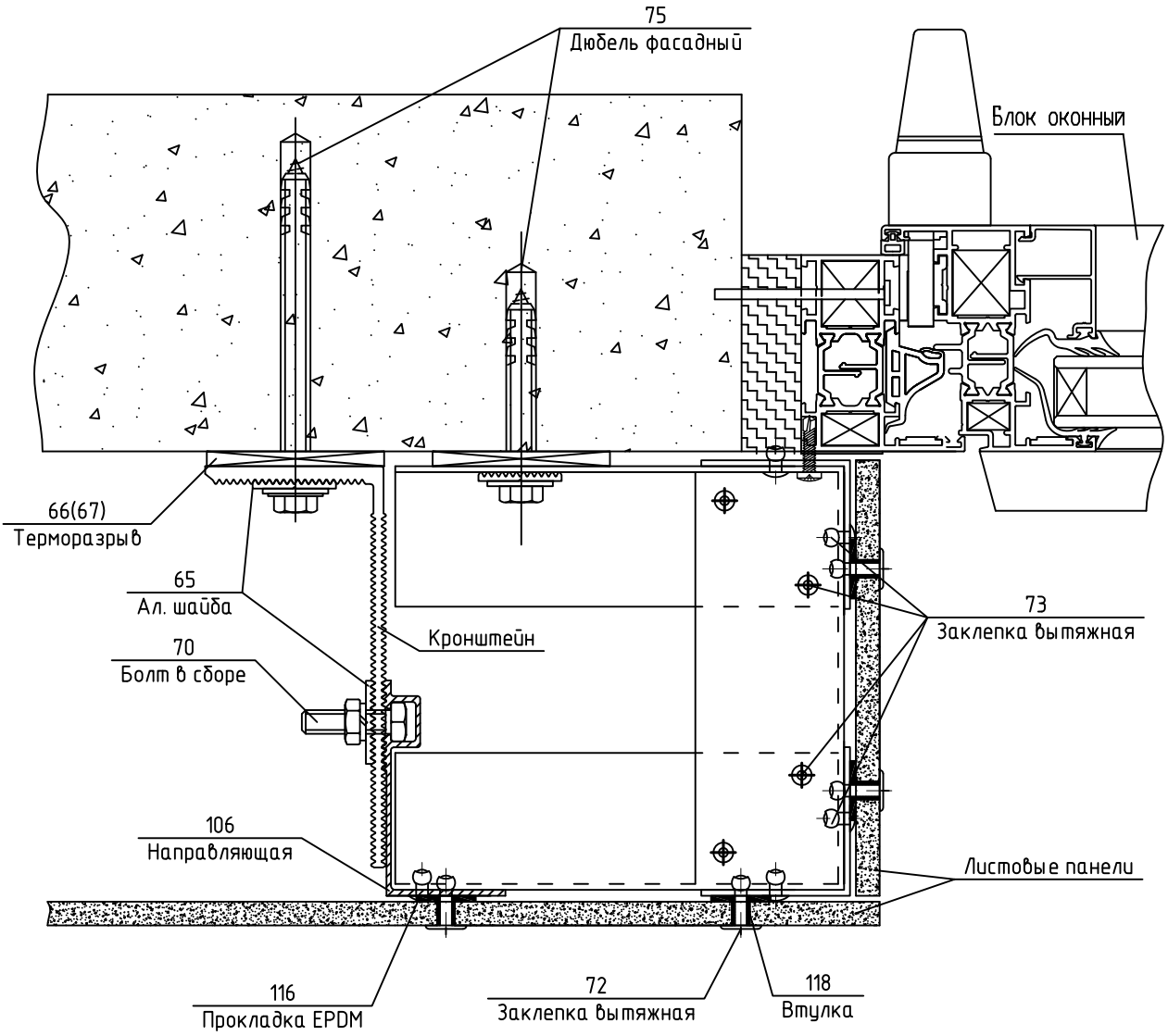
Альбом технических решений
(листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	32	39

Узел примыкания фасада к оконному проему, нижний

ООО "Алюком"

Узел примыкания фасада к оконному проему, боковой



Примечания: Утеплитель условно не показан.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

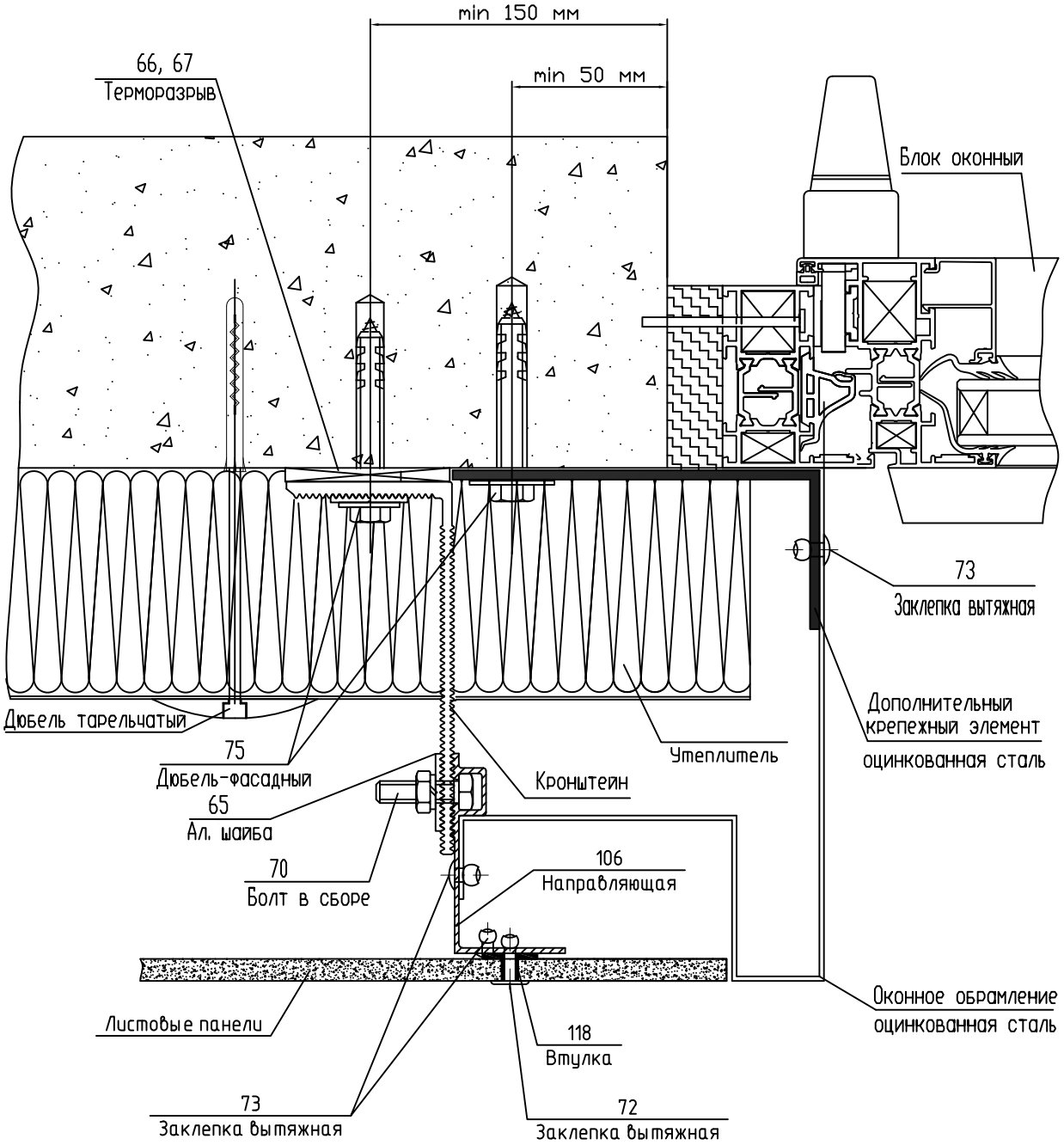
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мамлясов П.А.				

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		33	39
Узел примыкания фасада к оконному проему, боковой	ООО "Алюком"		

Узел примыкания фасада к оконному проему, боковой



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

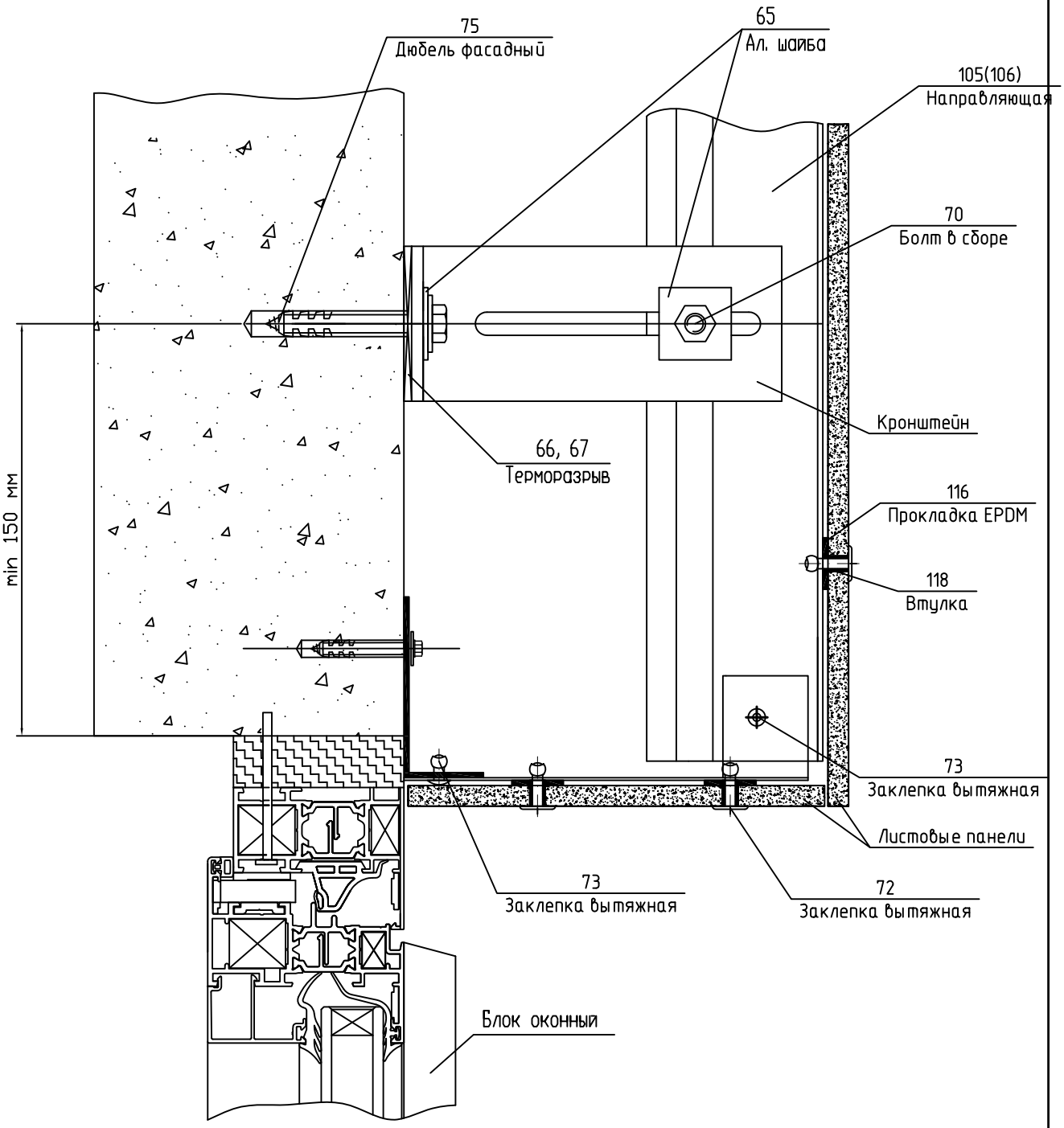
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		34	39
Разраб. Мамлясов П.А.	Узел примыкания фасада к оконному проему, боковой	ООО "Алюком"	

Узел примыкания фасада к оконному проему, верхний



Примечания: Утеплитель условно не показан.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист 35 / Листов 39
Узел примыкания фасада к оконному проему, верхний	ООО "Алюком"	
Разраб. Мамлясов П.А.		

СОГЛАСОВАНО

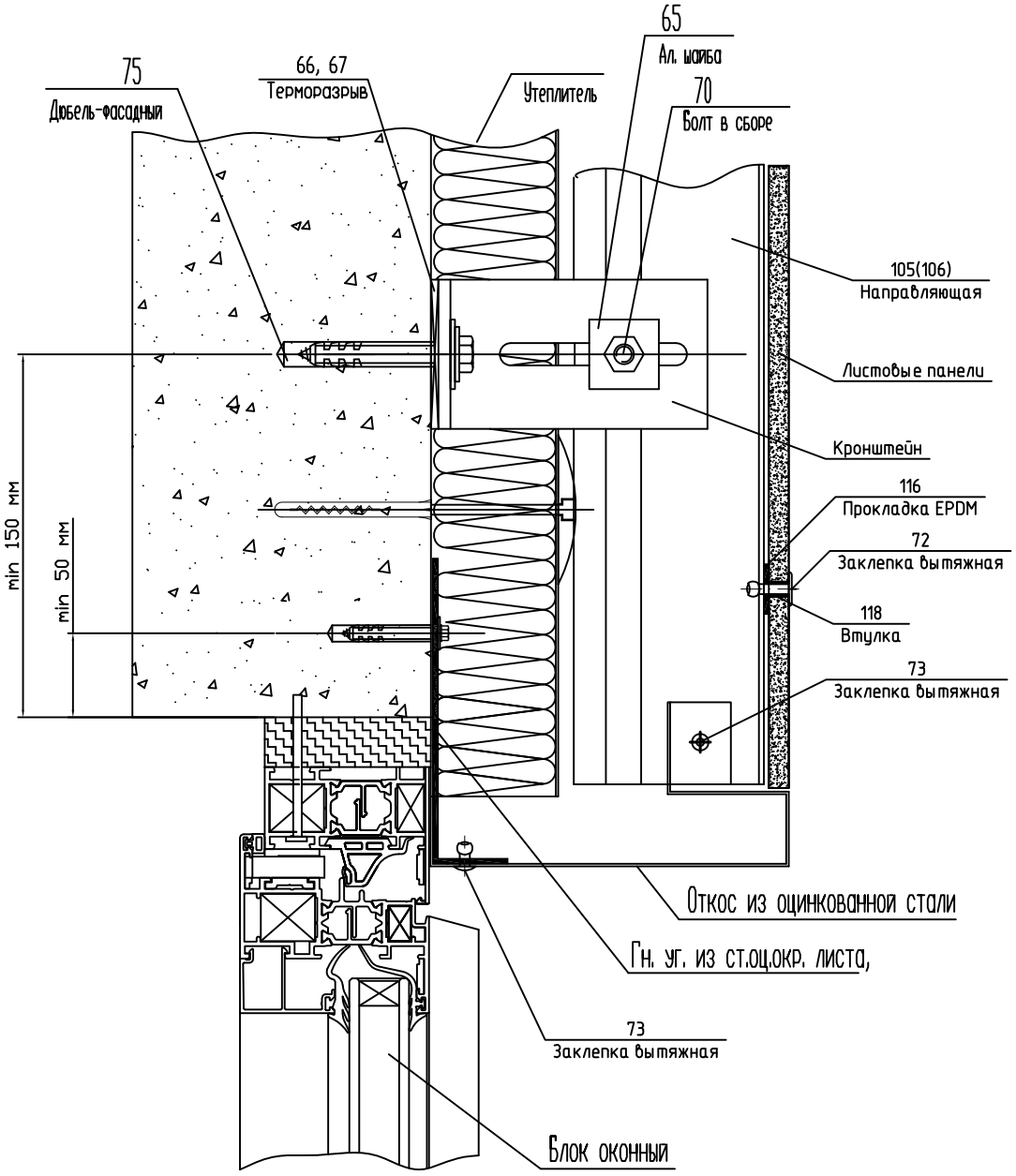
СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Узел примыкания фасада к оконному проему, верхний



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

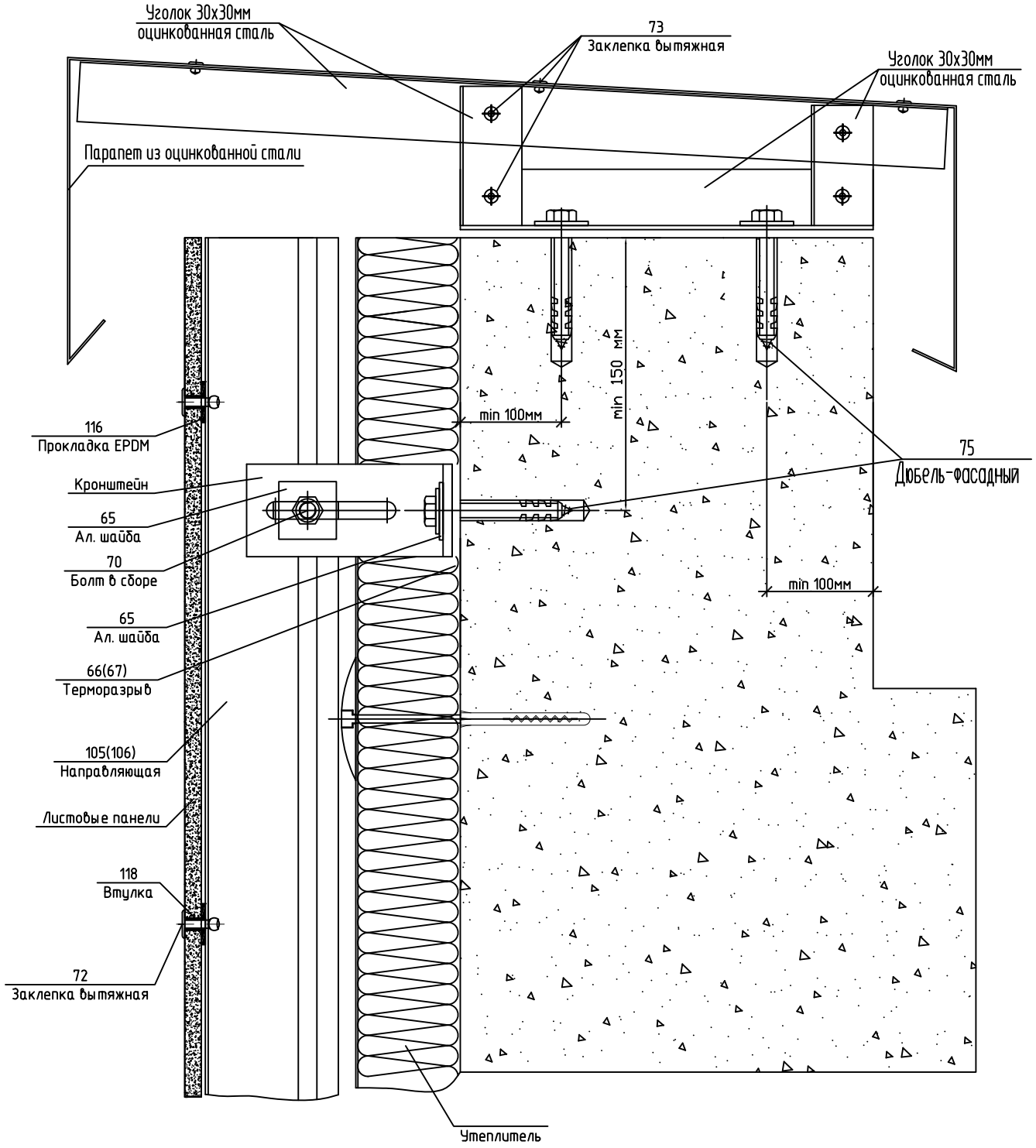
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		36	39
Узел примыкания фасада к оконному проему, верхний	ООО "Алюком"		

Узел примыкания фасада к парапету



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

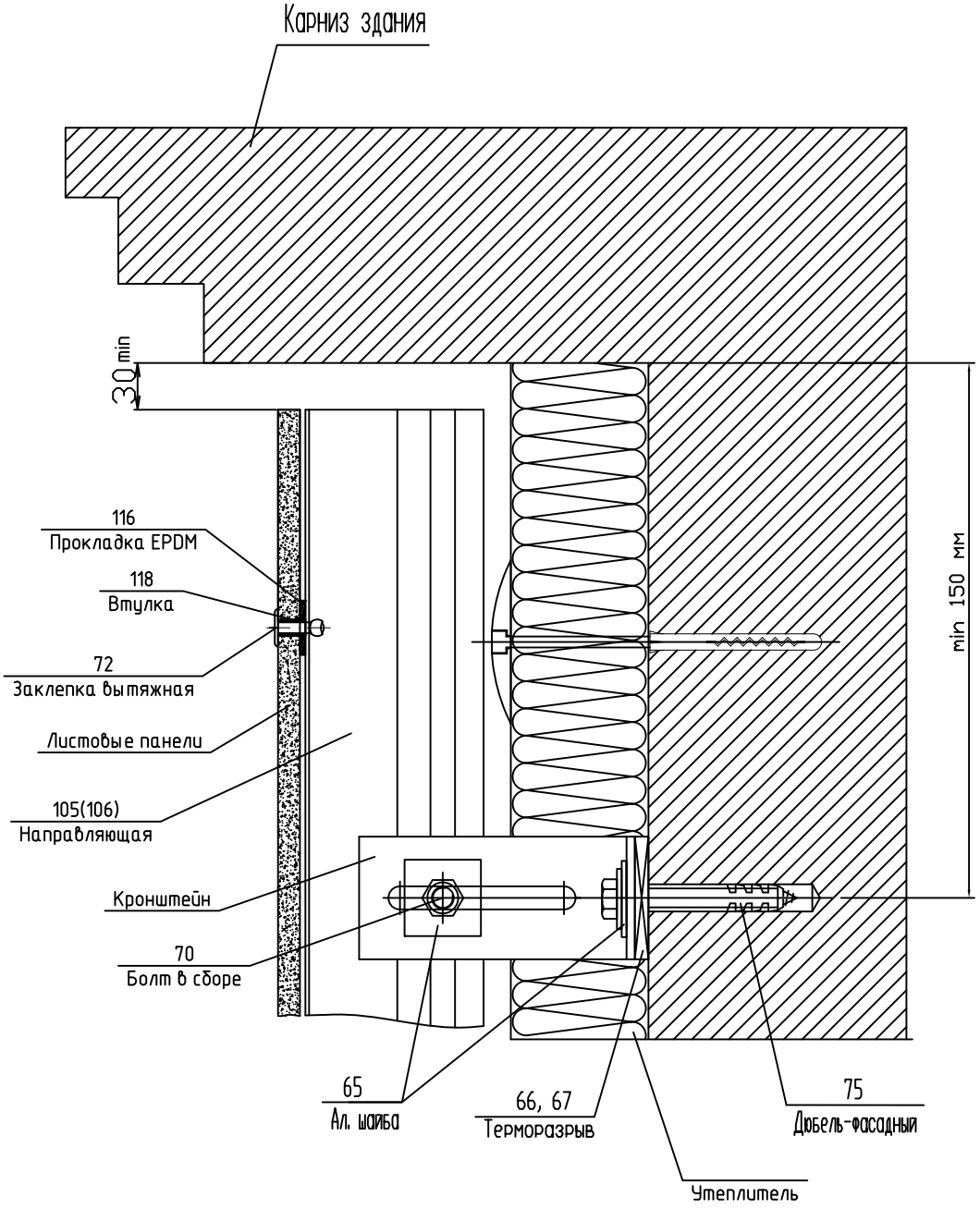
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Альбом технических решений (листовые панели)	Стадия	Лист	Листов
		37	39
Разраб. Мамлясов П.А.	Узел примыкания фасада к парапету	ООО "Алюком"	

Узел примыкания фасада к карнизу



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мамлясов П.А.			

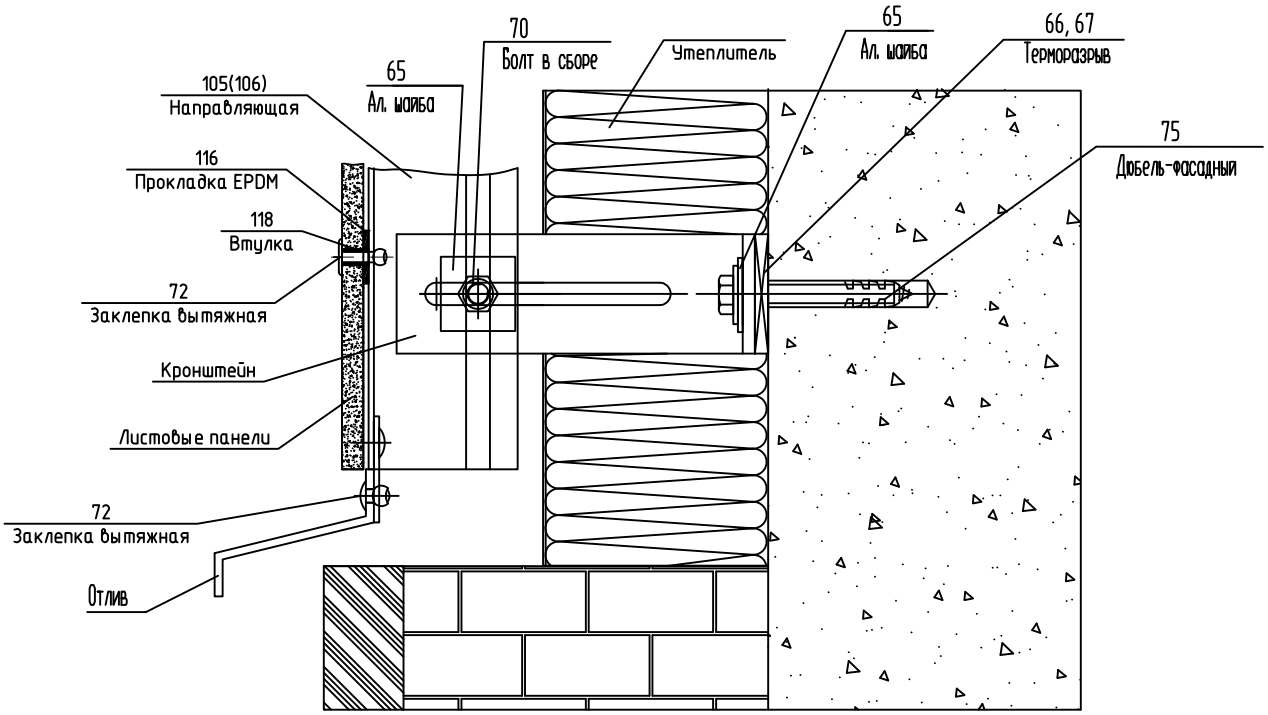
Альбом технических решений
(листовые панели)

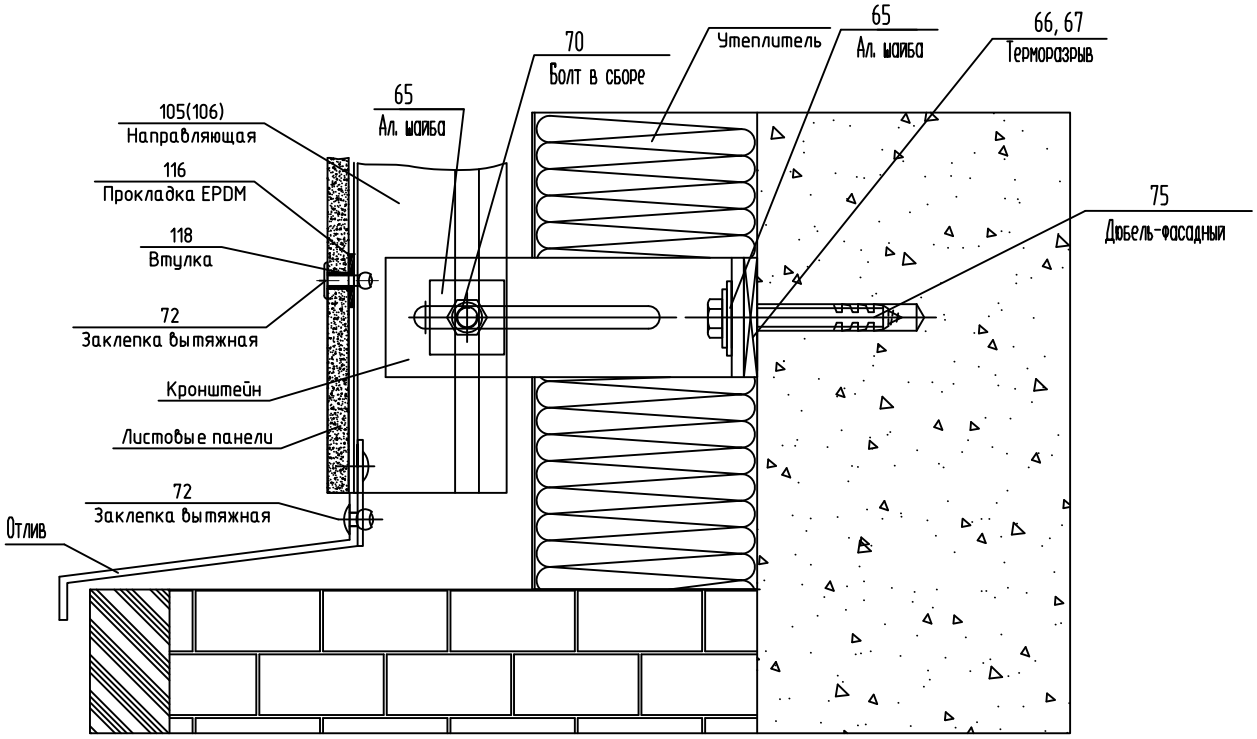
Стадия	Лист	Листов
	38	39

Узел примыкания фасада к карнизу

ООО "Алюком"

Узел примыкания фасада к цоколю





СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мамлясов П.А.				

Альбом технических решений (листовые панели)

Стадия	Лист	Листов
	39	39

Узел примыкания фасада к цоколю

ООО "Алюком"