

СОДЕРЖАНИЕ

Монтаж системы ФРОНТ'ОН	2
Спецификация применяемых изделий и материалов	4
Узел крепления консоли к стене	13
Узел крепления ригеля к консоли	14
Узел крепления вертикального профиля к ригелю и крепления камня	15
Схема крепления утеплителя	16
Схема крепления двухслойного утеплителя на углу здания (плиты опираются в горизонтальный ригель).	16
Принципиальная схема установки двухслойного утеплителя при большом выносе ригеля от стены.	17
Схема расположения опорных конструкций на фасаде здания	18
Общий вид системы "ФРОНТ'ОН"	19
Вертикальный разрез системы "ФРОНТ'ОН"	20
Горизонтальный разрез системы "ФРОНТ'ОН"	21
Узел примыкания к цоколю	22
Узел примыкания к парапету*	23
Узел примыкания к скатной кровле*	24
Узел крепления камня на внешнем углу	25
Узел крепления камня на внутреннем углу	26
Схема установки короба оконного обрамления	27
Узел крепления отлива оконного обрамления	28
Узел крепления верхнего оконного обрамления из стали	29
Узел бокового крепления оконного обрамления из стали	30
Узел бокового крепления оконного обрамления из камня	31

					НФС "ФРОНТ'ОН"			
Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата				
Разраб.	Воробьева			07.2011	Альбом технических решений	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Соколовский					КМД	1	31
Н. контр.	Соколовский							
Утв.	Яцун							

Технология монтажа системы ФРОНТ'ОН

Подготовка к производству работ по монтажу

До начала работ необходимо:

- завершить все работы по устройству монолитных конструкций здания;
- проверить состояние основания - наружных стен (вертикальность, состояние поверхности стен, откосов, вертикальных и горизонтальных размеров оконных проемов и т.д.)
- установить и оконопатить коробки наружных дверей и окон;
- укрепить ухваты для водосточных труб и скобы для подвески сети уличного освещения;
- установить крепления пожарных лестниц;
- установить и проверить на прочность леса, подмости;
- если работы ведутся с люлек, то на границе опасной зоны от работы люлек установить на площадке инвентарное ограждение в соответствии с ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия» и вывесить предупредительные знаки;
- устроить освещение рабочих мест, обеспечить площадку электроэнергией, бытовыми помещениями и отдельным щитом для подключения монтажных люлек и электроинструмента.

Порядок выполнения операций:

- проведение геодезических работ с отметками на чертежах фасадов здания;
- заполнение наружных дверных и оконных проемов;
- выполнение разметки, согласно отметкам на чертежах фасадов;
- проведение контрольных испытаний прочности забивки анкерных дюбелей;
- установка консолей;
- установка ригелей;
- установка утеплителя;
- установка вертикального профиля;
- установка фасадного камня;
- установка обрамлений;

Подготовительные работы перед началом монтажа подконструкции

Для определения степени отклонения поверхностей и граней от вертикали и горизонтали все части фасада тщательно выверяют. Вертикальность откосов оконных проемов, консолей устанавливаемых по одной оси, выверяют отвесами, «брошенными» по всей высоте фасада. Горизонтальность всех архитектурных элементов выверяется натягиванием шнура по линиям откосов, сливов и т.п. Все перечисленные подготовительные работы выполняются так же и с помощью геодезических инструментов.

Подоблицовочная конструкция ФРОНТ'ОН состоит из: ригелей (R1; R2), вертикального профиля (B1), консолей (K1; K2) и анкерных креплений. Кроме основных элементов, в системе применяются: вентиляционный профиль, стальные оцинкованные листы с порошковым либо полимерным покрытием, угловые элементы, при необходимости утеплитель из минеральной ваты. Все стальные элементы подконструкции должны быть окрашены. В качестве облицовочного материала применяется искусственный камень Фронтон, выполненный из гранитной крошки на цементе вяжущем.

Консоли изготовлены из стального проката толщиной не менее 1,5мм, с алюмо-цинковым покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь). Консоли являются переходным элементом крепления, ригелей к стене. Максимальное расстояние между консолями по вертикали 600мм, по горизонтали 900мм. В зависимости от несущей опоры и системы анкерного крепления, может также возникать необходимость и меньших интервалов, чтобы не превышать максимально допустимую нагрузку на дюбель. Консоли закрепляются на стене анкерным

					НФС "ФРОНТ'ОН"	Лист
Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата		2

способом фасадными винтовыми дюбелями. Каждый несущий кронштейн системы удерживается на основании одним или двумя дюбелями (анкерами) в зависимости от типа кронштейна и расчетной нагрузки на него. Дюбели (анкеры) выбирают в зависимости от расчетной нагрузки на них, материала и характеристик основания в соответствии с рекомендациями поставщиков крепежных изделий и данными технических свидетельств на них. Ригель крепится к консоли при помощи винтов самонарезающих 6,3×19мм из углеродистой стали с защитным покрытием, или коррозионно-стойкой стали. Допускается крепление ригеля к консоли двумя вытяжными заклепками 4,0×8,0 мм из коррозионно-стойкой стали. Расстояние между ригелями:

Крайняя область $0 < H < 8\text{м}$ - 600мм

Крайняя область $8 < H < 20\text{м}$ - 300мм

Крайняя область $20 < H < 100\text{м}$ - 300мм

Крайняя область $0 < H < 100\text{м}$ - 600мм

Ригель изготавливается из стального проката толщиной не менее 0,8мм, с алюмо-цинковым сталь покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь).

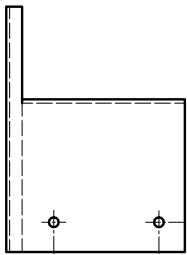
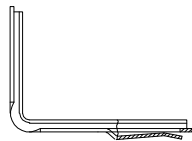
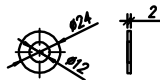
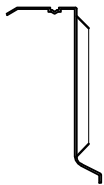

Для повышения сопротивления теплопередаче наружных стен зданий применяется утеплитель из минеральной ваты, негорючий (группа НГ по ГОСТ 30244-94). Толщина утеплителя определяется индивидуально теплотехническим расчетом для каждого здания. При однослойном утеплении плотность должна быть не менее 80кг/м³. В системах, как правило, применяют двухслойное утепление из минераловатных негорючих (НГ) плит на синтетическом связующем, свойства которых определены в ТС на плиты, плотность внутреннего слоя должна быть не менее 30кг/м³, наружного слоя не менее 80кг/м³. Если применяется двухслойное утепление необходимо предусмотреть около проемов однослойное утепление шириной не менее 300мм, плотностью утеплителя не менее 80кг/м³. Применение кашированных теплоизоляционных плит не предусматривается. Плиты утеплителя устанавливаются в горизонтальные ригеля, которые фиксируют их в рабочем положении. Установку плит осуществляют с соблюдением перевязки швов. Все зазоры между плитами утеплителя более 2мм должны быть заполнены тем же материалом.

Вертикальный профиль В1 в разрезе имеет V-подобную форму, и изготовлен из стального проката толщиной не менее 0,7мм, с алюмо-цинковым покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь). Вертикально расположенный профиль, на который навешивается фасадный камень, размещается на расстоянии 300мм один от другого и крепится на ригелях. Величина пролета вертикальных профилей по горизонтали составляет максимально 600мм (должно соответствовать раскладке камня). Максимальная длина вертикальных профилей 3м создает многопролетные опорные носители. С интервалом 100мм в косых стенках профиля выштамповываются выступы для крепления фасадного камня. Вертикальный профиль крепится к ригелю при помощи винтов самонарезающих 4,2×16мм из углеродистой стали с защитным покрытием, или коррозионно-стойкой стали. Допускается крепление вертикального профиля к ригелю вытяжными заклепками 4,0×8,0мм из коррозионно-стойкой стали.

Облицовка производится в виде фасадного камня Фронтон шириной 600мм и высотой 105мм, толщина 28мм. Максимальный вес одного камня составляет 2,82 кг. Надежность крепления обеспечивается его весом и отгибными усиками, каждая плитка длиной 600мм позволяет висеть на 4 крючках 3-х смежных вертикальных профилей. Ряды плитки, как правило, устанавливают вразбежку со смещением одного ряда относительно другого на 300мм. Между следующими друг за другом по горизонтали плитками, для компенсации температурных деформаций, необходимо выдерживать зазор 1 - 2мм (обеспечивается шаблоном). Конструкция вертикального профиля, а также расстояние от внутренней поверхности камня до утеплителя обеспечивает образование воздушного канала между стеной и облицовкой.

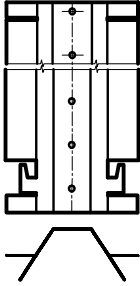

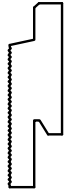



					НФС "ФРОНТ'ОН"	Лист
Изм.	Лист	№ документа.	Подп.	Дата		3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИМЕНЯЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Наименование	Марка	Общий вид	Изготовитель	Примечание
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Консоль	K1			Подробное сечение смотри л.6
	K2			Подробное сечение смотри л.7
Шайба				по ГОСТ 6958-78
Ригель	P1			Подробное сечение смотри л.8
	P2			Подробное сечение смотри л.8

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата					

НФС "ФРОНТОН"

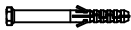


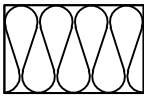

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Вертикальный профиль	B-1			Подробное сечение смотри л.9
Вентиляционный профиль	ВП			Материал : оцинкован /алюм. сталь перфорированная р-р 25x25x2500
Камень "ФРОНТ'ОН"				Подробное сечение смотри л.10
Саморезы из углеродистой стали с защитным покрытием, коррозионностойкой стали	HARPOON tuna HD		Virtuoso corporation, КумаЙ	4,2x16
				6,3x19
Заклепки вытяжные из коррозионностойкой стали со стандартным и широким бортиком	EFA		EFA Handel und Management GmbH, Германия	
	BRALO		Bralo, S.A., Испания	
	SACTO		Sacto s.r.l., Италия	
	HARPOON		Shanghai FeiKeSi Maoding, КумаЙ	
	KLAUE		SRC METAL (SHANGHAI) Co., LTD, КумаЙ	
	FISCHER		Tecfast verbindungssysteme GmbH, Германия	
	ELNAR		Shanghai Fast-Fix Rivet Corp, КумаЙ	
	FIXI S.r.l.		FIXI S.r.l., Италия	
	MMA Spinato		MMA Srl, Италия	

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата
------	------	--------------	-------	------

НФС "ФРОНТ'ОН"


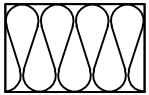
Лист

5

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Анкерные дюбели с распорным элементом из оцинкованной, горячеоцинкованной, коррозионностойкой стали для крепления кронштейнов к стене	Hilti muna HRD		Hilti Corporation, Лихтенштейн	ТС 2050-08
	Fisher muna SXS, FUR, SXR, S-H-R		Fischerwerke Artur Fisher GmbH & Co.KG, Германия	ТС 2246-08
	EJOT muna SDF-KB, SDP-KB		EJOT Holding GmbH & Co.KG, Германия	ТС 2265-08
	EXPANDET SUPER munob ESF, ESLF, ESFF, ESLFF		EXPANDET SCREW ANCHORS A/S, Дания	ТС 2290-08
	Sormat muna S-UF		SORMAT Oy, Финляндия	ТС 2428-09
	арт. 22700		Allfa Dubel GmbH, Германия	ТС 2453-09
	KTS muna KT10 KL		KTS Kunststofftechnik GmbH, Германия	ТС 2480-09
	Стена V		ООО "ПК-Термоснаб", Москва	ТС 2510-09
	KEW muna RD и RDD		KEW Kunststoffzeugnisse GmbH Wilthen, Германия	ТС 2582-09
Mungo muna MB, MBK, MBR, MBRK, MBR-X, MB-X	Mungo Befestigungstechnik AG, Швейцария	ТС 2745-09		
Стальные распорные анкеры из оцинкованной, горячеоцинкованной, коррозионностойкой стали для крепления кронштейнов к стене	Fisher muna FH, FBN		Fischerwerke Artur Fisher GmbH & Co.KG, Германия	ТС-07-2010-07
	Hilti muna HST		HILTI, Лихтенштейн	ТС-2115-08
	RAWL muna R-SPT, R-HPT		KOELNER S.A., Польша	ТС-2148-08
	HILTI muna HPD		HILTI, Лихтенштейн	ТС-2172-08
	Tun VE		VORPA S.R.L., Италия	ТС-2258-08
	SORMAT muna S-KAH		SORMAT Oy, Финляндия; SORMAT Oy-Wemeco Poland Sp. Польша	ТС-2275-08
	Mungo muna m2, m3		Mungo Befestigungstechnik AG, Швейцария	ТС-2280-08
	SORMAT muna MMS		HECO Schrauben GmbH & Co/KG, Германия	ТС-2315-08
Химические и клеевые анкеры со шпилькой из оцинкованной, горячеоцинкованной, коррозионностойкой стали для крепления кронштейнов к стене	Hilti muna HSV		HILTI, Лихтенштейн	ТС 2545-09
	ALLCHEM, артикул 40000/40100		Allfa Dubel GmbH, Германия	ТС-07-1894-07
	VORPA muna CV		VORPA S.R.L., Италия	ТС-2259-08
	Mungo muna MIT, MVA		Mungo Befestigungstechnik AG, Швейцария	ТС-2505-09
	Момент Крепех типов CF 850 и CF900		CHEMOFAST Anchoring GmbH, Германия	ТС 2556-09
	SORMAT типа ITH		CHEMIFIX PRODUCTS LTD, Великобритания	ТС 2565-09
	Fischer muna FIS-HB, FIS V, FIS VT, FIS VS, FIS VW, FIS EM, FIS P, FHB II-P, FHB-II-PF, R M, FHP, FCS, FCS liquid, UMV Vario, UKA 3, UPM 44, UPM 11		Fischerwerke Artur Fisher GmbH & Co.KG, Германия	ТС 2599-09
	HIT HY 70, HIT RE 500, HIT HY 150, HVA, HIT ICE		HILTI, Лихтенштейн	ТС 2630-09
Плиты теплоизоляционные из стекловолокна на синтетическом связующем	ISOVER марки OL-E		Saint-Gobain Isover Oy, Финляндия	ТС-07-1590-08
	ISOVER марки KL34		ООО "Сен-Гобан Строительная продукция Рус", г.Егорьевск	ТС 2788-10
	ISOVER марки OL-E		ОАО "УРСА Чудово"	ТС-2124-08
	URSA марки П-30		ООО "КНАУФ Инсулейшн", Моск. обл.	ТС 2610-09
	VentiThermo Slab 032		ООО "КНАУФ Инсулейшн", Моск. обл.	ТС 2614-09
Защитные паропроницаемые мембраны	ТУВЕК HOUSEWRAP (1060В)		Du Pont de Nemours, Люксембург	ТС-2060-08
	ТЕКТОТЕН-Топ 2000		ТЕКТОТЕН ● Bauprodukte GmbH, Германия	ТС-2195-08
	Изолтекс		Аяском, ООО, г.Москва	ТС 2732-09

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата
------	------	--------------	-------	------

НФС "ФРОНТ'ОН"

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Тарельчатые дюбели для крепления утеплителя к стене*	Bravoll типа PTH-KZ, PNH-KZL, PTH-S, PTH-SL		Bravoll spol s.r.o., Чехия	ТС-07-1731-07
	FISCHER типа Termofix CF 8		Fischerwerke Artur Fischer GmbH&Co, KG, Германия	ТС 2110-08
	KOELNER типа KI		KOELNER S.A., Польша; ООО "Кельнер", Ленинградская обл.	ТС 2112-08
	Бийск типа ДС-1, ДС-2		ООО "Бийский завод стеклопластиков", г.Бийск	ТС 2166-08
	IUD (артикул 23470)			ТС 2167-08
	IUD (артикул 23460 и 23480)		Allfa Dubel GmbH, Германия	ТС 2346-09
	EJDT типа STRU, NTU, TID, SDM, SPM, IDK, SBH		EJDT Holding GmbH&CoKG, Германия	ТС 2264-08
	Termoclip-стена 1		ООО "ТК-Термоснаб", Москва	ТС 2347-09
	FISCHER типа Termoz 8N, Termoz 8 NZ, Termoz 8U, Termoz 8UZ		Fischerwerke Artur Fischer GmbH&Co, KG, Германия	ТС 2485-09
	TERMOSIT		ООО "Термосит", г.Железнодорожный	ТС 2500-09
	HILTI типа IZ		HILTI, Лихтенштейн	ТС 2543-09
	HILTI типа IDP			ТС 2544-09
	HILTI типа X-IE, X-FV			ТС 2625-09
	FISCHER типа Termoz PN8, Termofix PN8		Fischerwerke Artur Fischer GmbH&Co, KG, Германия	ТС 2655-09
	mingo, тип MDD-S		Mungo Befestigungstechnik AG Швейцария	ТС 2660-09
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем*	PAROC, WAS 25, WAS 35, WAS 50, UNS 35, UNS 37, extra		Paroc Group Oy Ab, Финляндия; UAB PAROC, Литва	ТС-07-1669-06
	Лайнрок Стандарт, Лайнрок ВентиОптималь, Лайнрок Лайт, Лайнрок Венти Техновент Стандарт, Техновент Проф		ЗАО "Завод Минилита", Челябинская обл.	ТС 2077-08
	ИЗОМИН Лайт, ИЗОМИН Венти		ЗАО "Техно", г.Рязань	ТС-07-2105-08
	IZOVOL марок Л, Ст		ООО "ИЗОМИН", Московская обл.	ТС 2170-08
	ЛайтБаттс, КавитиБаттс Венти Баттс, Венти Баттс В, Венти Баттс Н, Венти Баттс Д		ЗАО "Завод нестандартного оборудования и металлоизделий", г.Белгород	ТС 2188-08
	NOBASIL FRE ,FRE 75, MPN, MPN35,		ЗАО "Минеральная вата", г.Железнодорожный	ТС 2220-08 ТС 2221-08
	LIGHT BATTS, VENTI BATTS		KNAUF Insulations.r.o, Словакия	ТС 2303-08
	Венти Баттс, Венти БаттсД		ROXUL ASIA SDN BHD, Малайзия	ТС 2330-09
	Лайт Баттс, Кавити Баттс		ООО "Роквул-Север", Ленинградская обл. г.Выборг	ТС 2333-09 ТС 2335-09
	Техновент двухслойная		ЗАО "Техно", г.Рязань	ТС 2349-08
	EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ-Н		ОАО "ТИЗОЛ", Свердловская обл.	ТС 2361-09
	ИЗОВЕНТ		ИЗОРОК, ЗАО, Тамбовская обл.	ТС 2376-09 ТС 2604-09
	ИЗОЛАЙТ		Завод ТЕХНО, ООО, г.Рязань	ТС 2381-09
	ISOBOX ВЕНТ		ООО "Евроизол", г.Ульяновск	ТС 2575-09
	изол НК50, изол ФВ80		ОАО Хабаровский завод "Базалит ДВ", г.Хабаровск	ТС 2622-09 ТС 2624-09
	БазалитЛ-50, Базалит Л-75, Базалит Л-30			
	Базалит ВЕНТИ Н, Базалит ВЕНТИ В		ОАО "Энергозащита", Красноярский край	ТС 2685-09
	Теплит-В, Теплит-С			
	Вент 50, Вент 25		ОАО "Гомельстройматериалы", Беларусь	ТС 2706-09
	ЛАЙТ, УНИВЕРСАЛ			
	Термовент (ПЖ-80), Термолайт (ПМ-35)			СПП "Термостепс", Москва

* Возможна замена материалов (*), указанных в спецификации, при аналогичных характеристиках и сертифицированности продукции

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата
------	------	--------------	-------	------

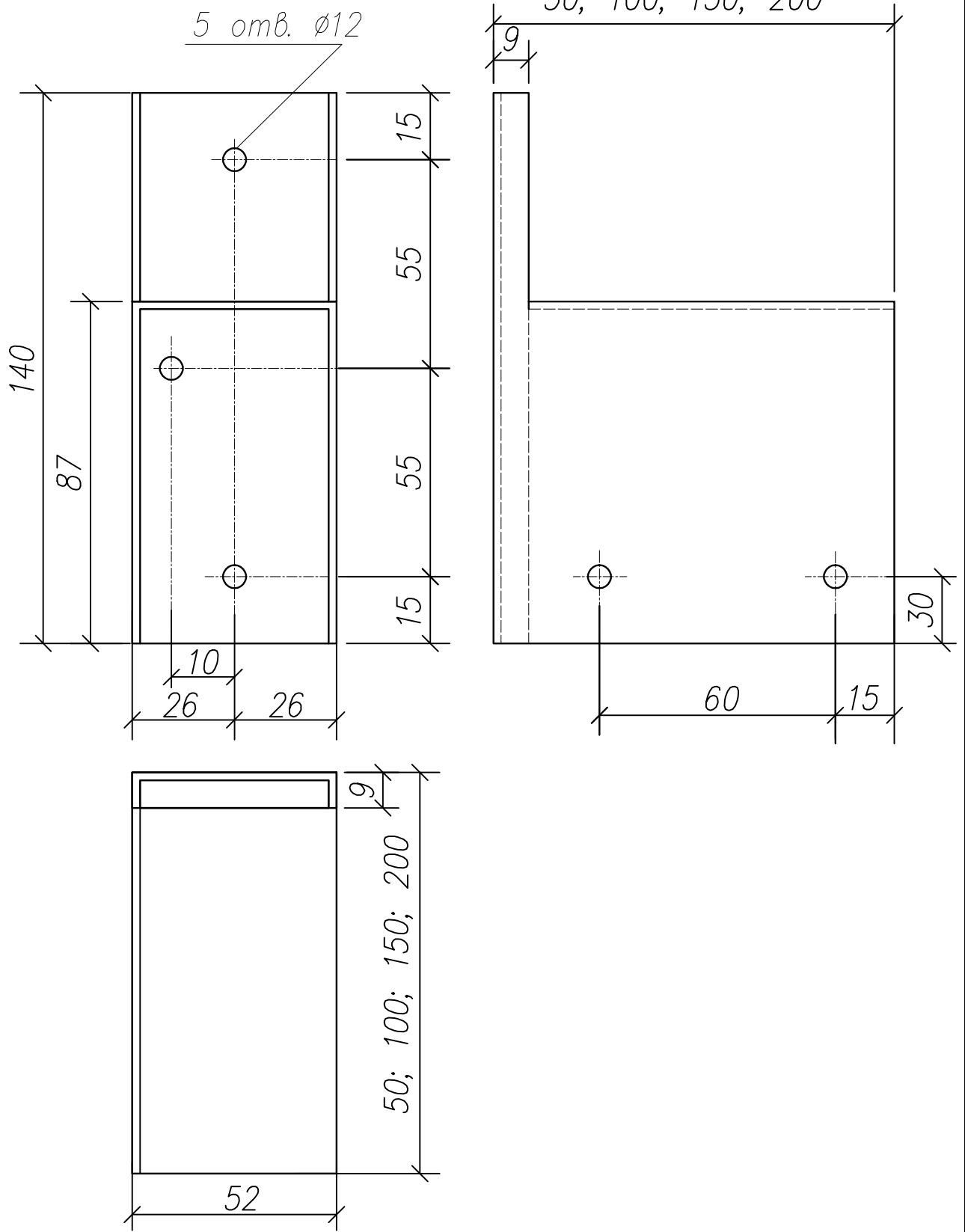
НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
7

Консоль К1

50; 100; 150; 200

5 отв. $\phi 12$

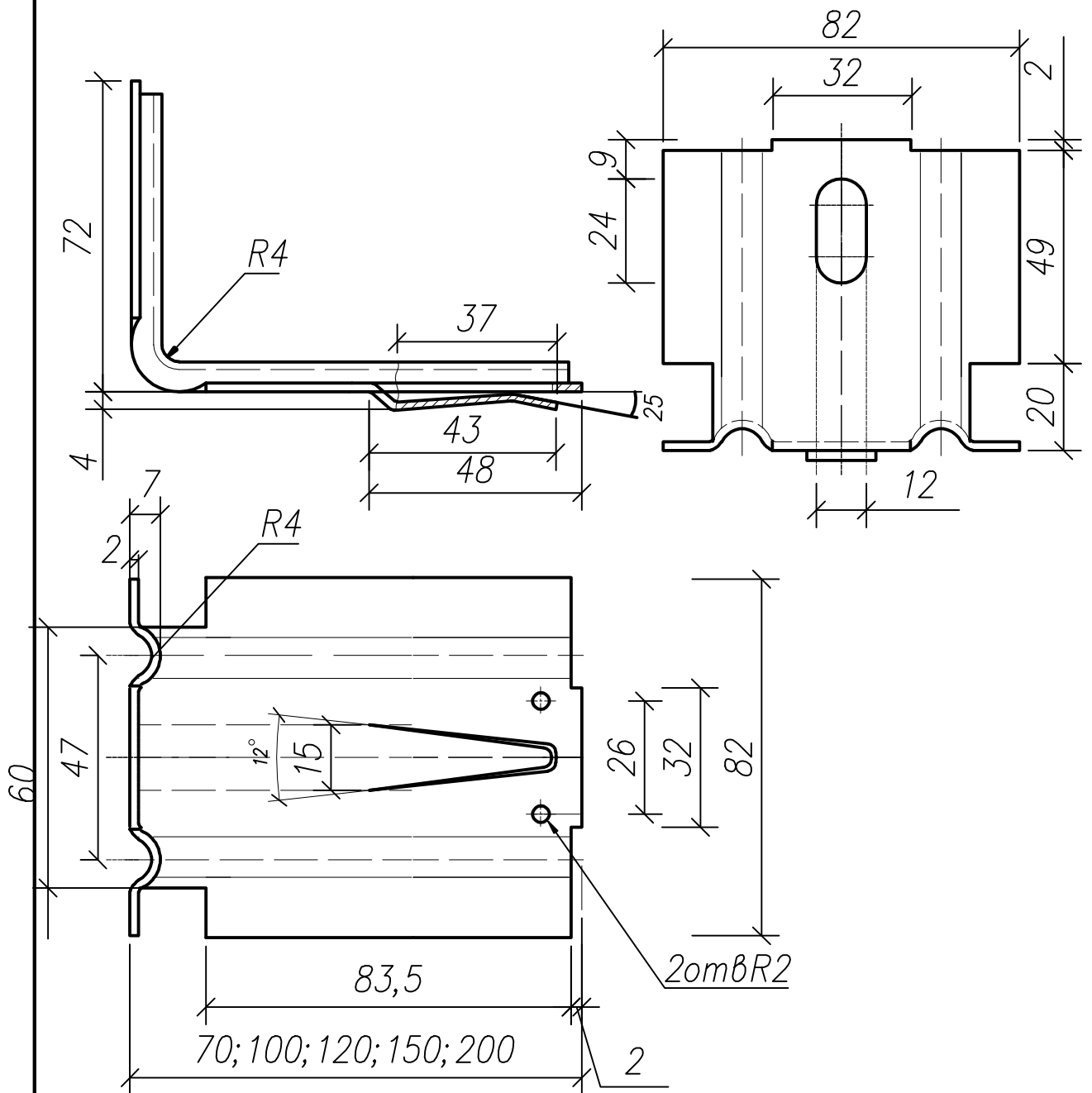


Материал: тонколистовой стальной прокат холоднокатанный, толщ. стали не менее 1,5мм, с алюмо-цинковым покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь)

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТОН"

Консоль K2

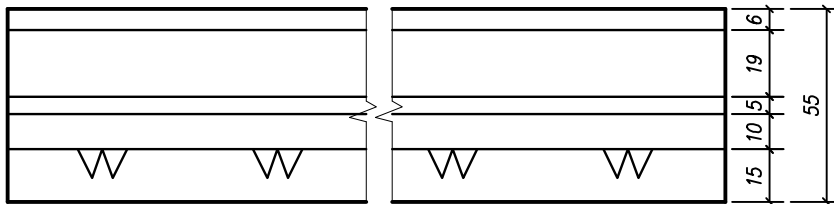
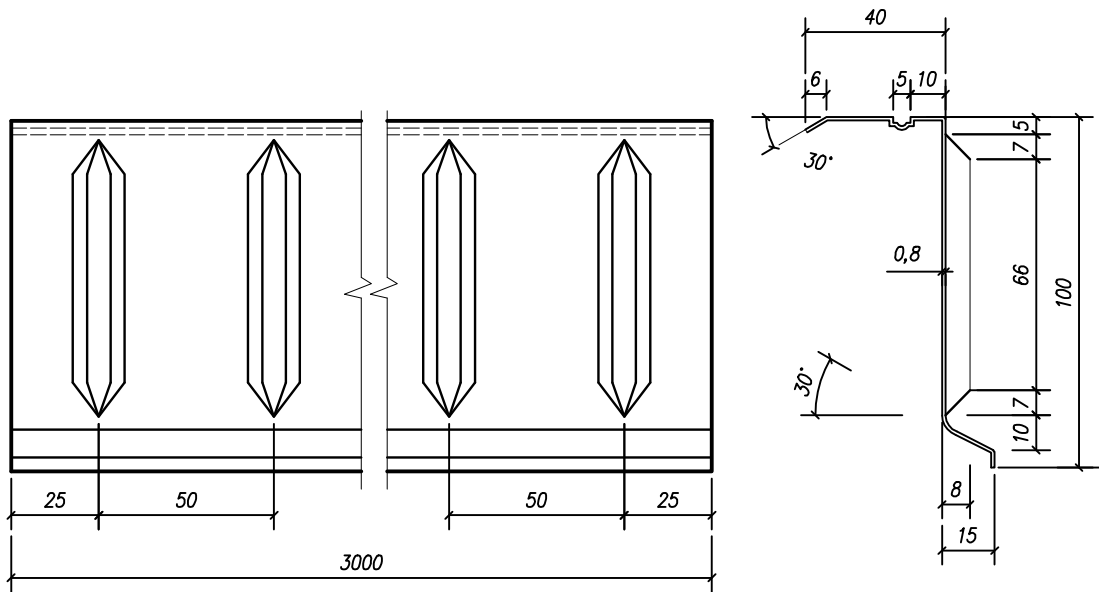


Материал: тонколистовой стальной прокат холоднокатанный, толщ. стали не менее 2,0мм, с алюмо-цинковым покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь)

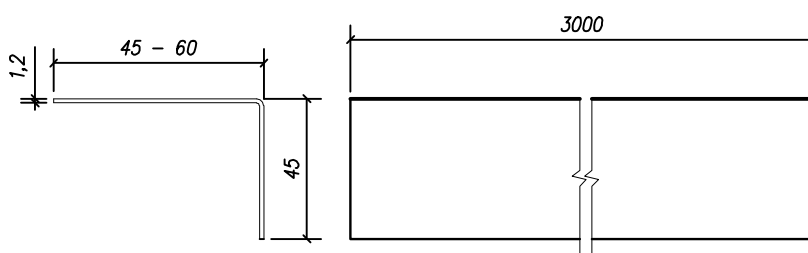
Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТОН"

Ригель P1



Ригель P2

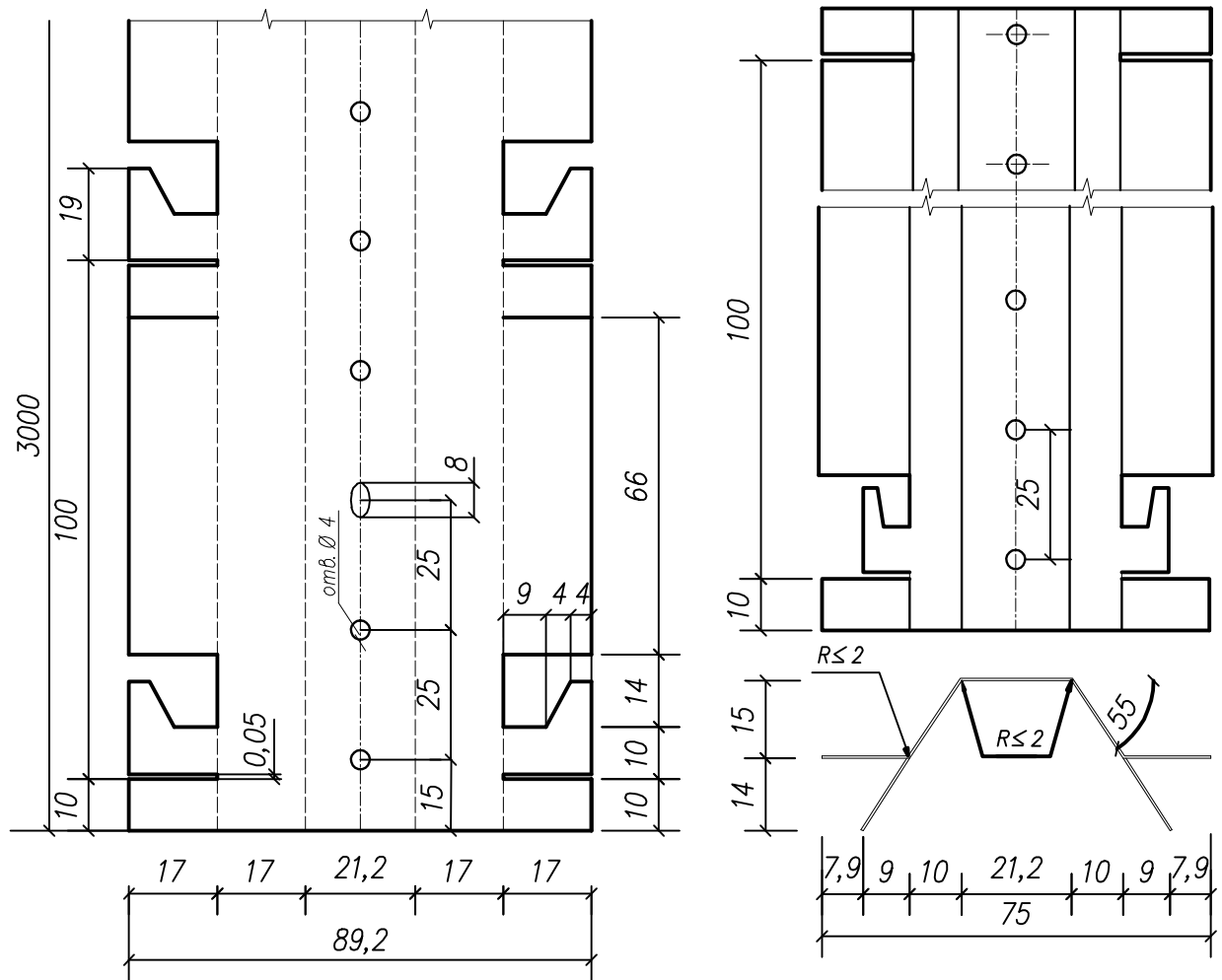


Материал: тонколистовой стальной прокат холоднокатанный, толщ. стали P1 не менее 0,8мм, P2 не менее 1,2мм, с алюмо-цинковым покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь)

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТОН"

Вертикальный профиль В-1



Материал: тонколистовой стальной прокат холоднокатанный, толщ. стали не менее 0,7мм, с алюмо-цинковым покрытием (либо оцинкованная окрашенная сталь)

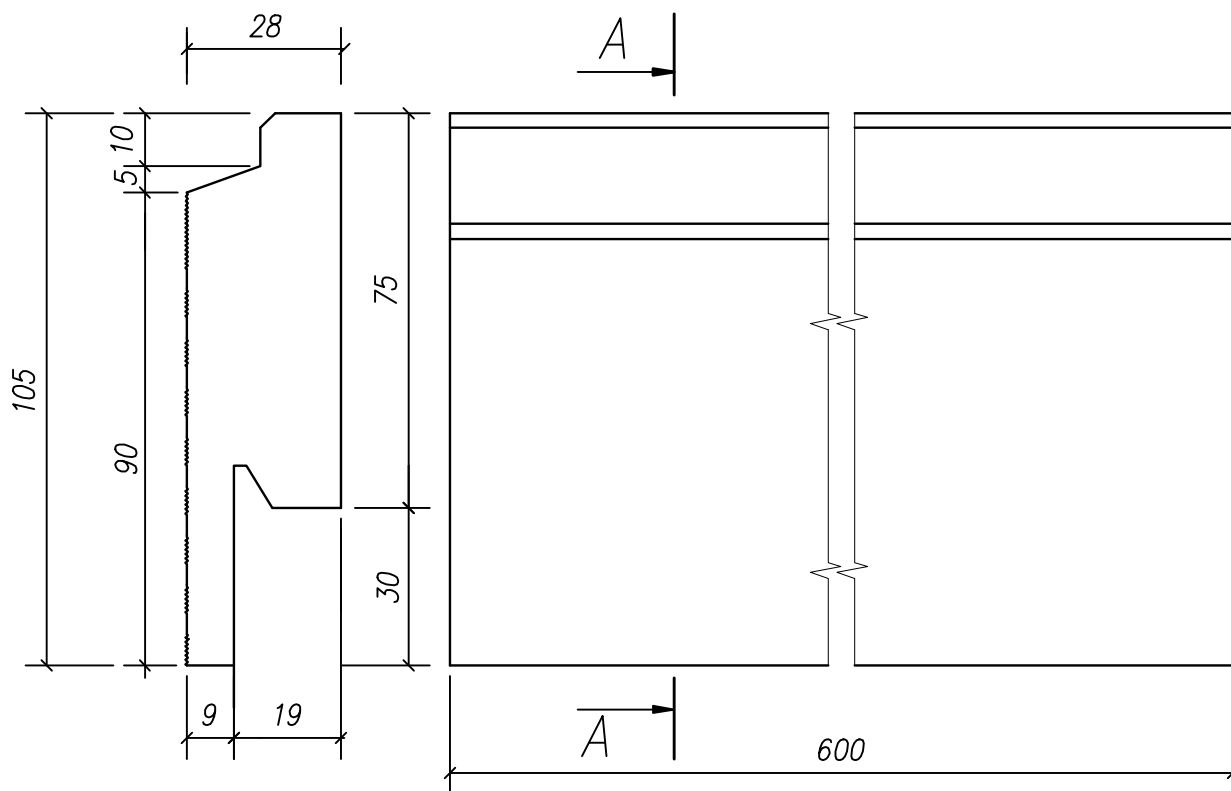
Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТОН"

Лист
11

Фасадный камень ФРОНТ'ОН

A-A



Материал: мраморная крошка, песок, красящие добавки, цементное вяжущее.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

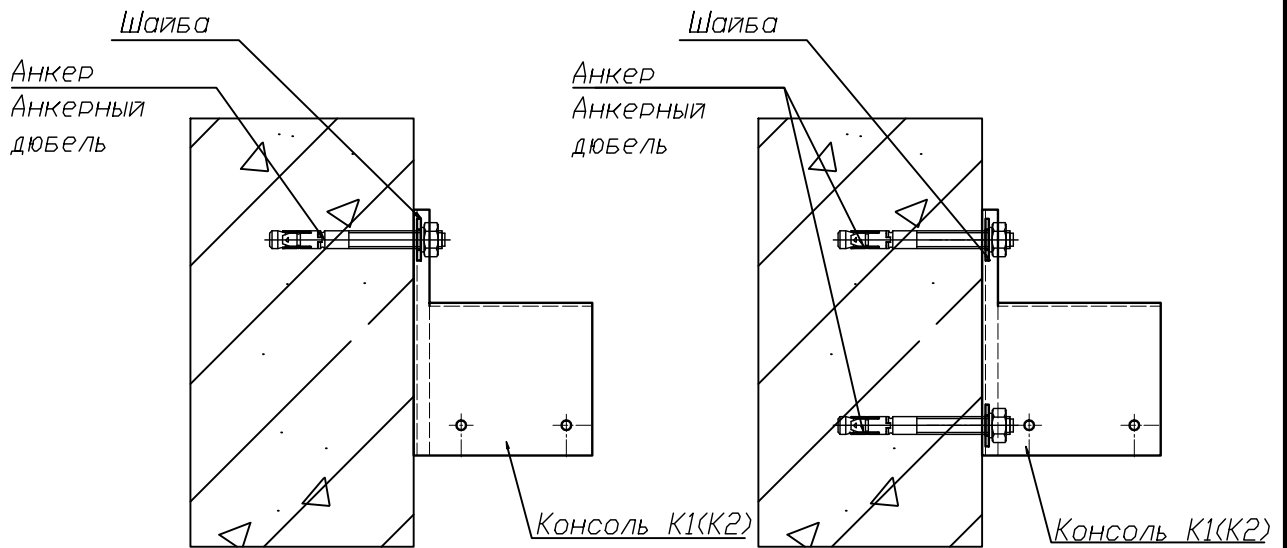
НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
12

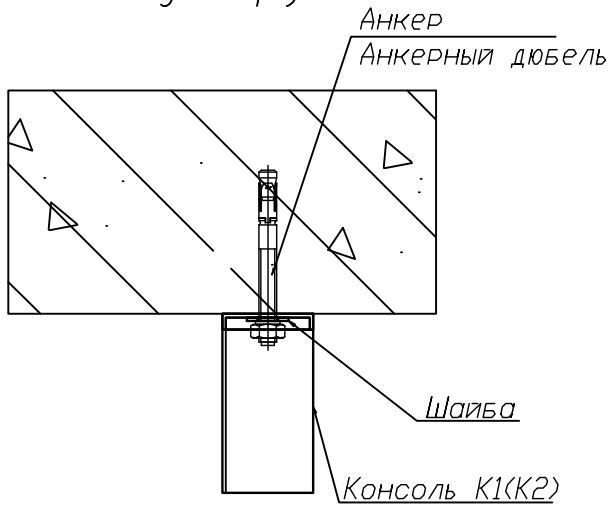
Узел крепления консоли к стене

Вид сбоку

Вид сбоку*



Вид сверху



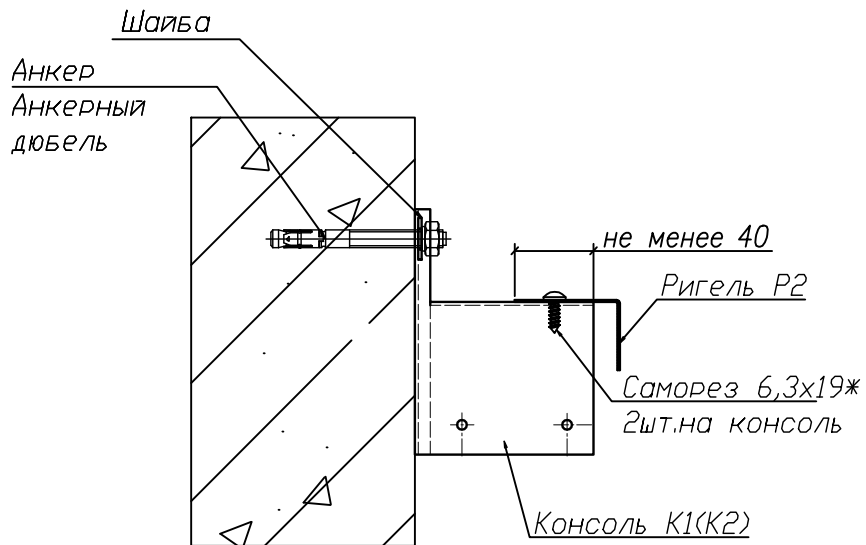
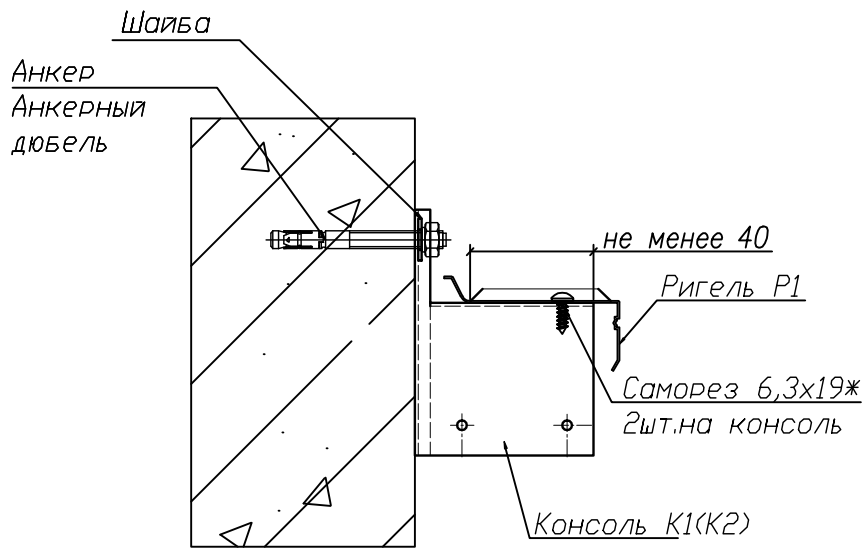
* Каждый несущий кронштейн системы удерживается на основании одним или двумя дюбелями (анкерами) в зависимости от типа кронштейна и расчетной нагрузки на него. Дюбели (анкеры) выбирают в зависимости от расчетной нагрузки на них, материала и характеристик основания в соответствии с рекомендациями поставщиков крепежных изделий и данными технических свидетельств на них.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
13

Узел крепления ригеля к консоли



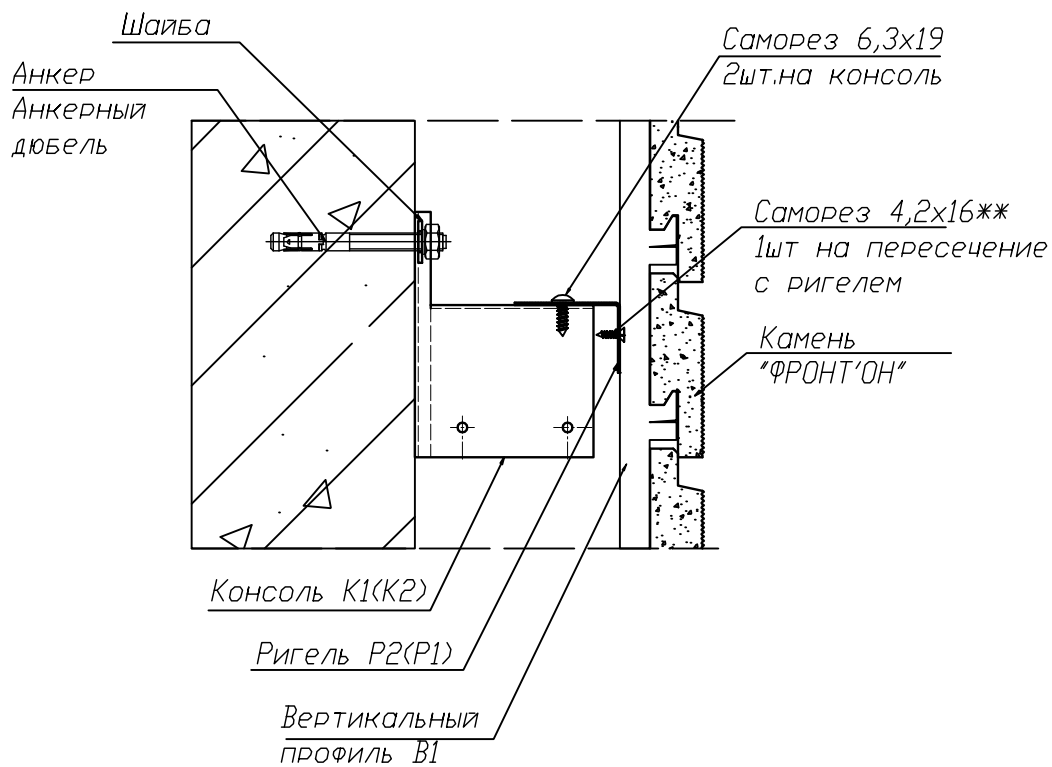
*Ригель крепится к консоли двумя самонарезными винтами 6,3×19мм из углеродистой стали с защитным покрытием, или коррозионно-стойкой стали, либо двумя вытяжными заклепками 4,0×8,0мм из коррозионно-стойкой стали.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
14

Узел крепления вертикального профиля к ригелю и крепления камня



жжВертикальный профиль крепится к ригелю при помощи винтов самонарезающих 4,2×16мм из углеродистой стали с защитным покрытием, или коррозионно-стойкой стали, либо вытяжными заклепками Ø4,0×8,0мм из коррозионно-стойкой стали.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист

15

Схема крепления утеплителя

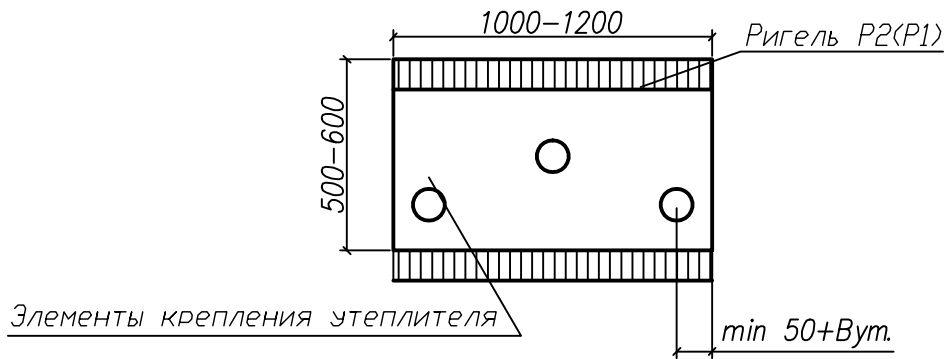
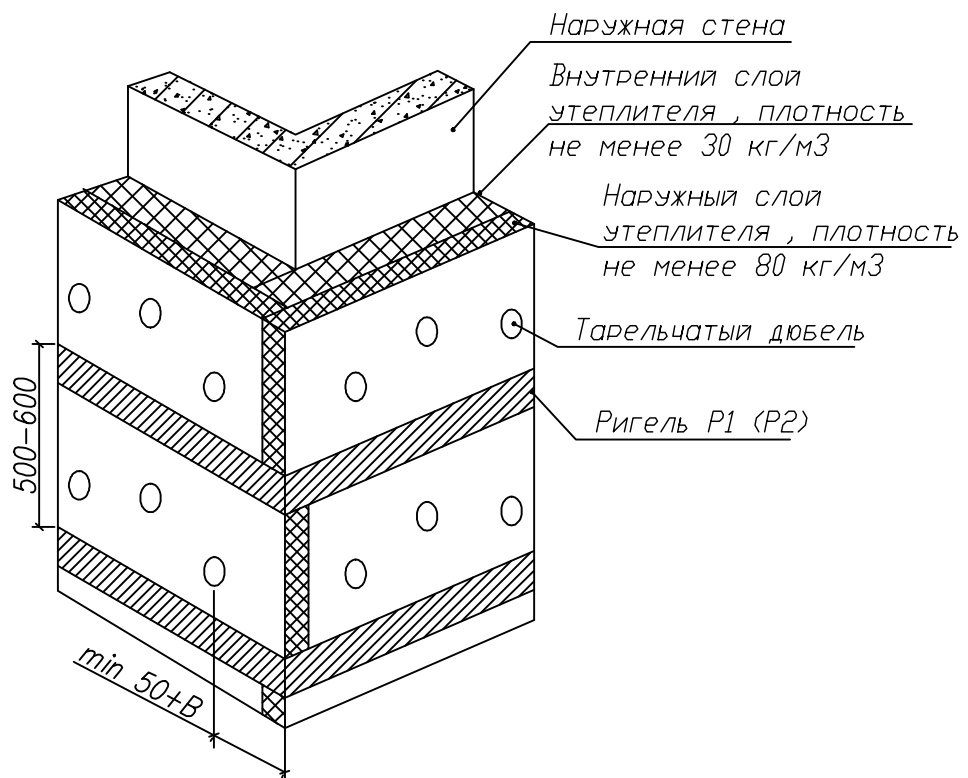


Схема крепления двухслойного утеплителя на углу здания (плиты опираются в горизонтальный ригель).



1. Основной типоразмер теплоизоляционных плит для вентилируемых фасадов 600x1000, 600x1200.

2. Плиты утеплителя устанавливаются в горизонтальные ригели, которые фиксируют их в рабочем положении. Окончательное крепление плит осуществляется тарельчатыми дюбелями (3шт на плиту).

В случае если производится рихтовка стены здания и наружная полка ригеля находится на достаточном расстоянии от плиты утеплителя необходимо крепление плиты утеплителя на 5 дюбелей (на четыре края и посередине) Схему крепления см. лист 17.

3. Если применяется двухслойное утепление, необходимо соблюдение перевязки швов (мин. 150мм).

4. Зазоры между соседними плитами более 2мм должны быть заполнены мин.ватой.

5. В-толщина утеплителя.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист

16

Принципиальная схема установки двухслойного утеплителя при большом выносе ригеля от стены.

Схема установки внутреннего слоя

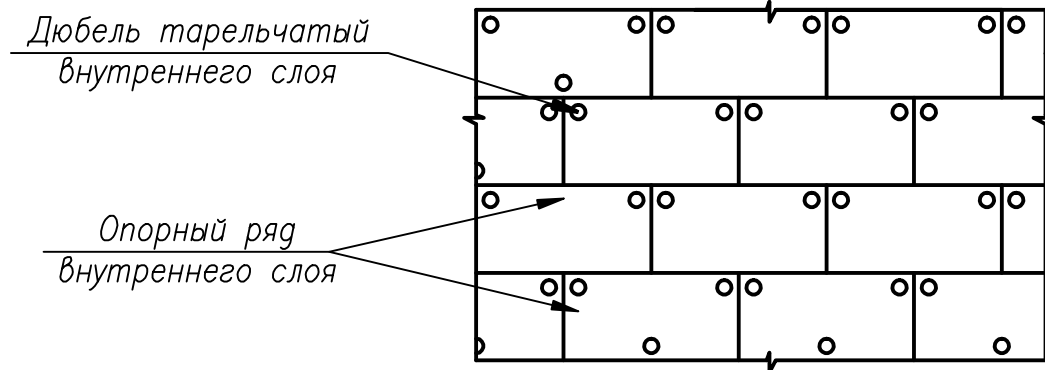
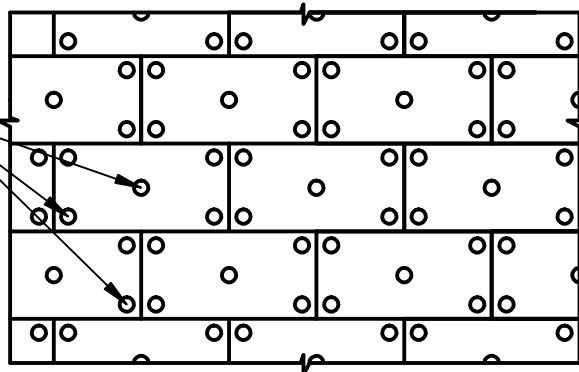


Схема установки внешнего слоя. Устанавливается с перевязкой горизонтальных и вертикальных швов минимум на 150 мм.

Дюбель тарельчатый (крепит наружный слой теплоизоляции)



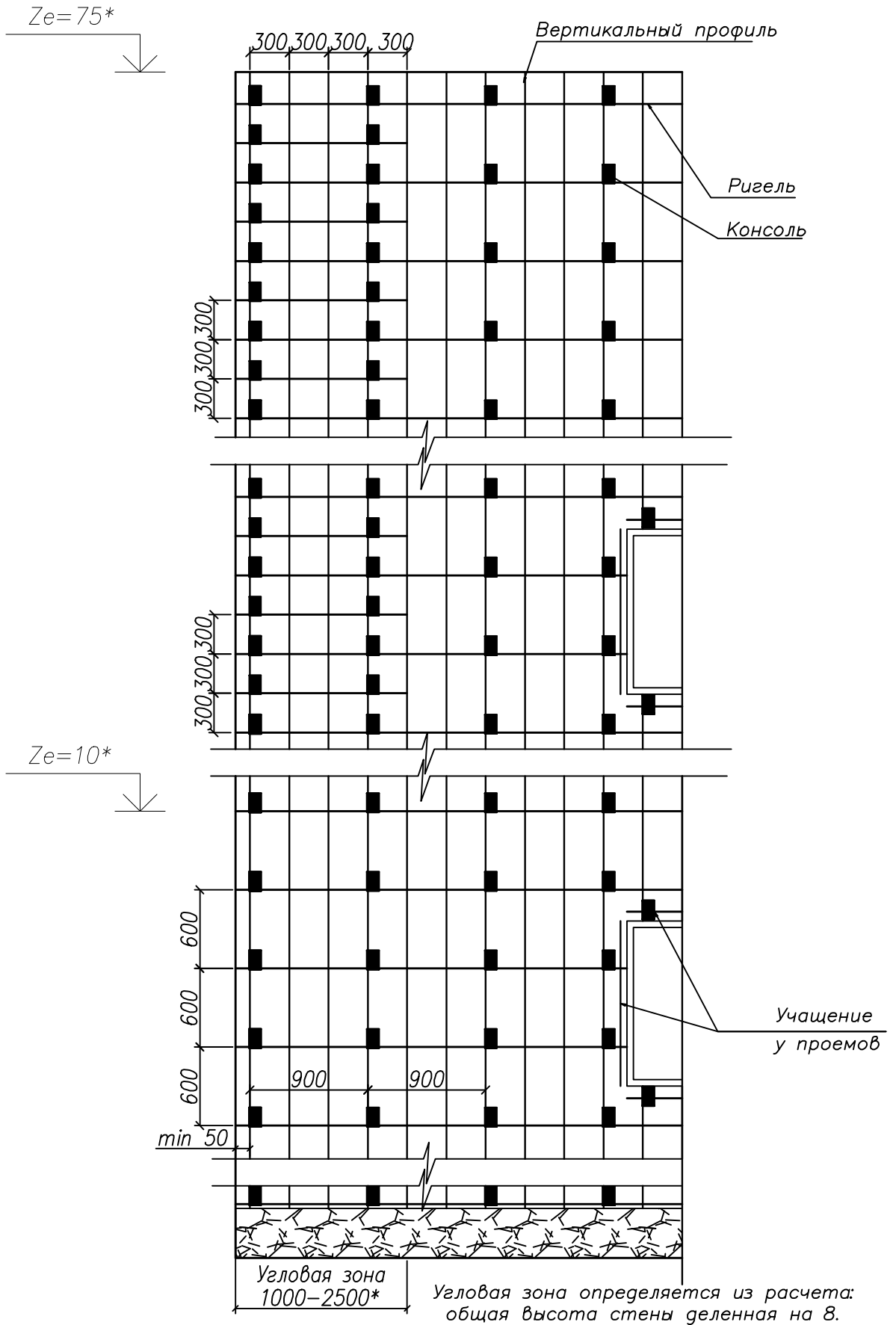
Изм.	Лист	№ документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист

17

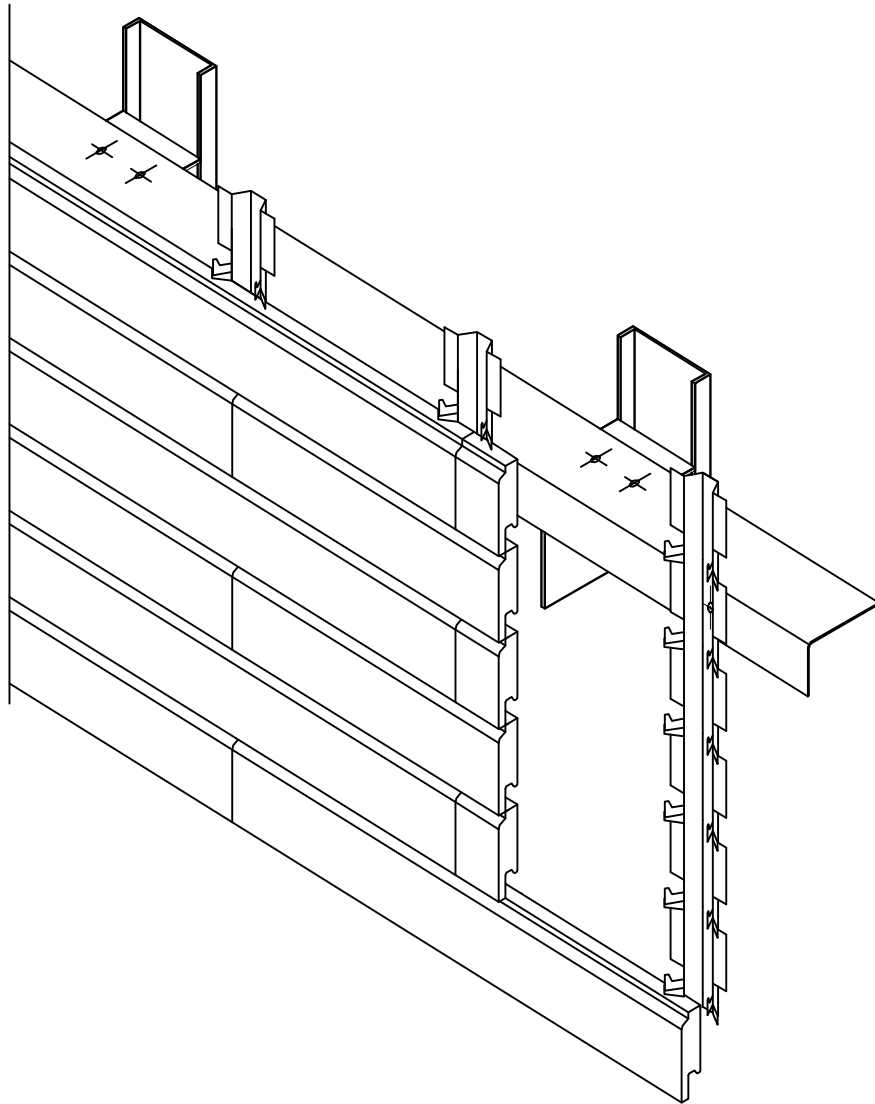
Схема расположения опорных конструкций на фасаде здания



Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

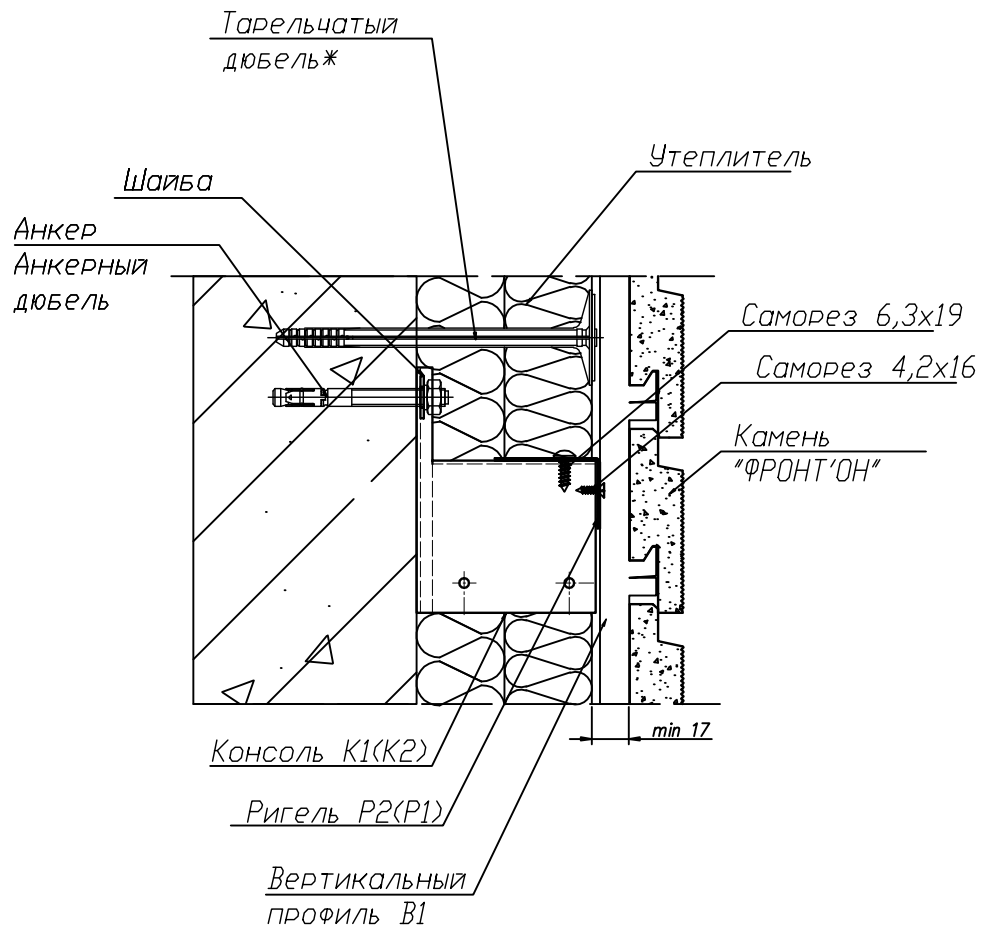
Общий вид системы "ФРОНТОН"



Изм.	Лист	№ документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТОН"

Вертикальный разрез системы "ФРОНТ'ОН"



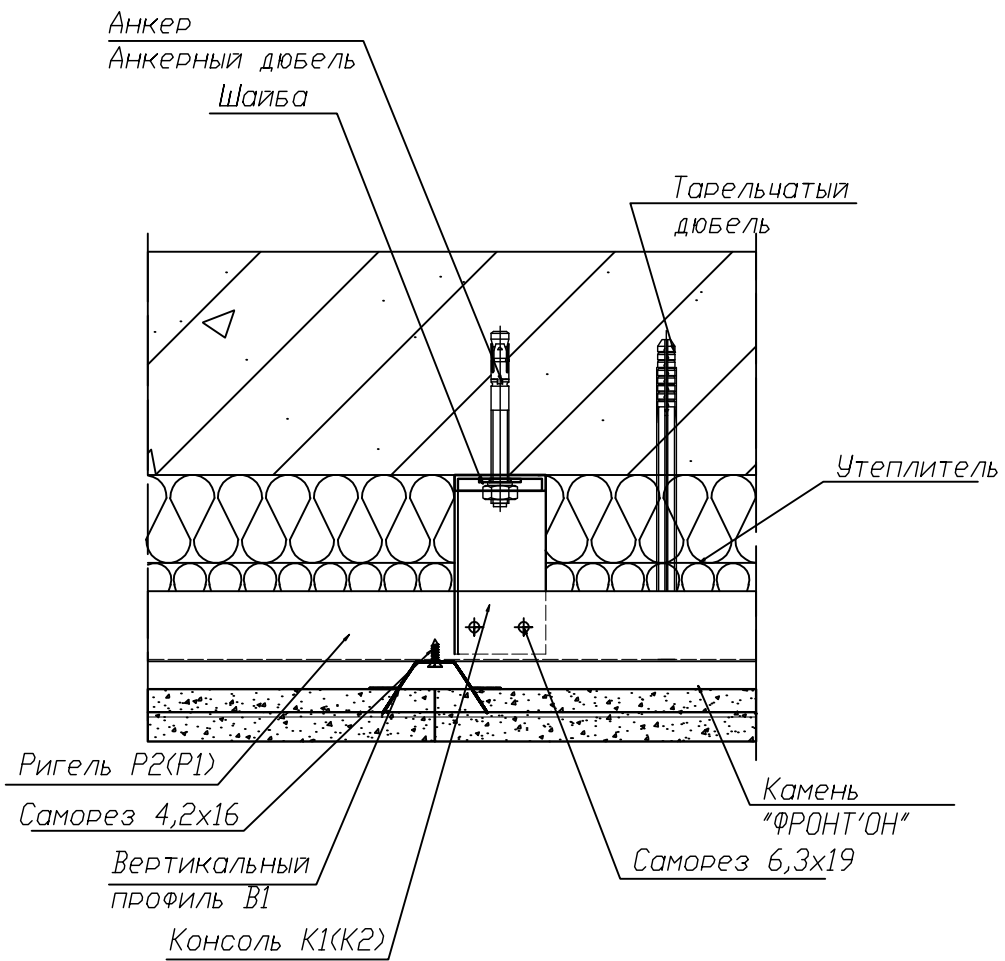
*Размер тарельчатого дюбеля зависит от толщины теплоизоляции..

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
20

Горизонтальный разрез системы "ФРОНТ'ОН"

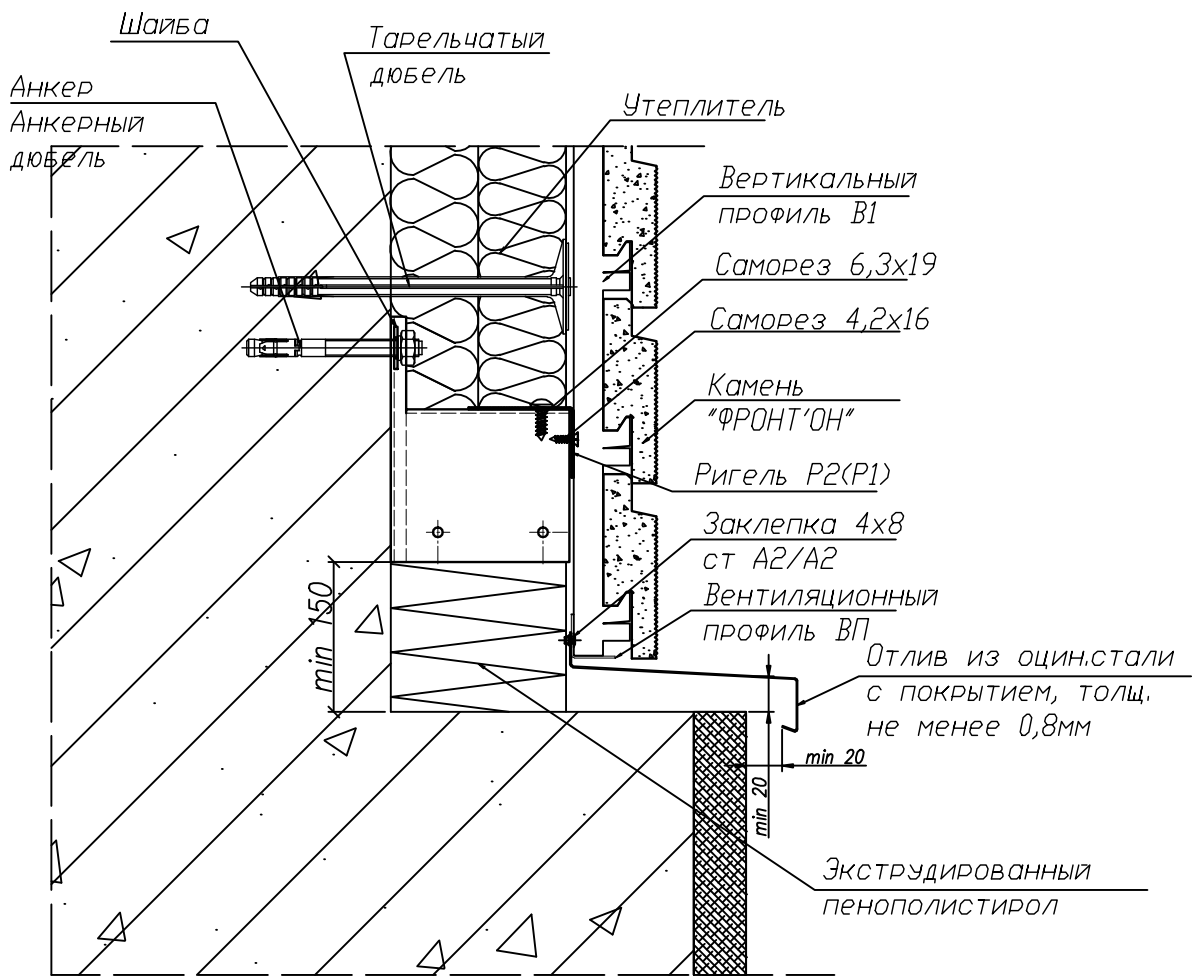


Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
21

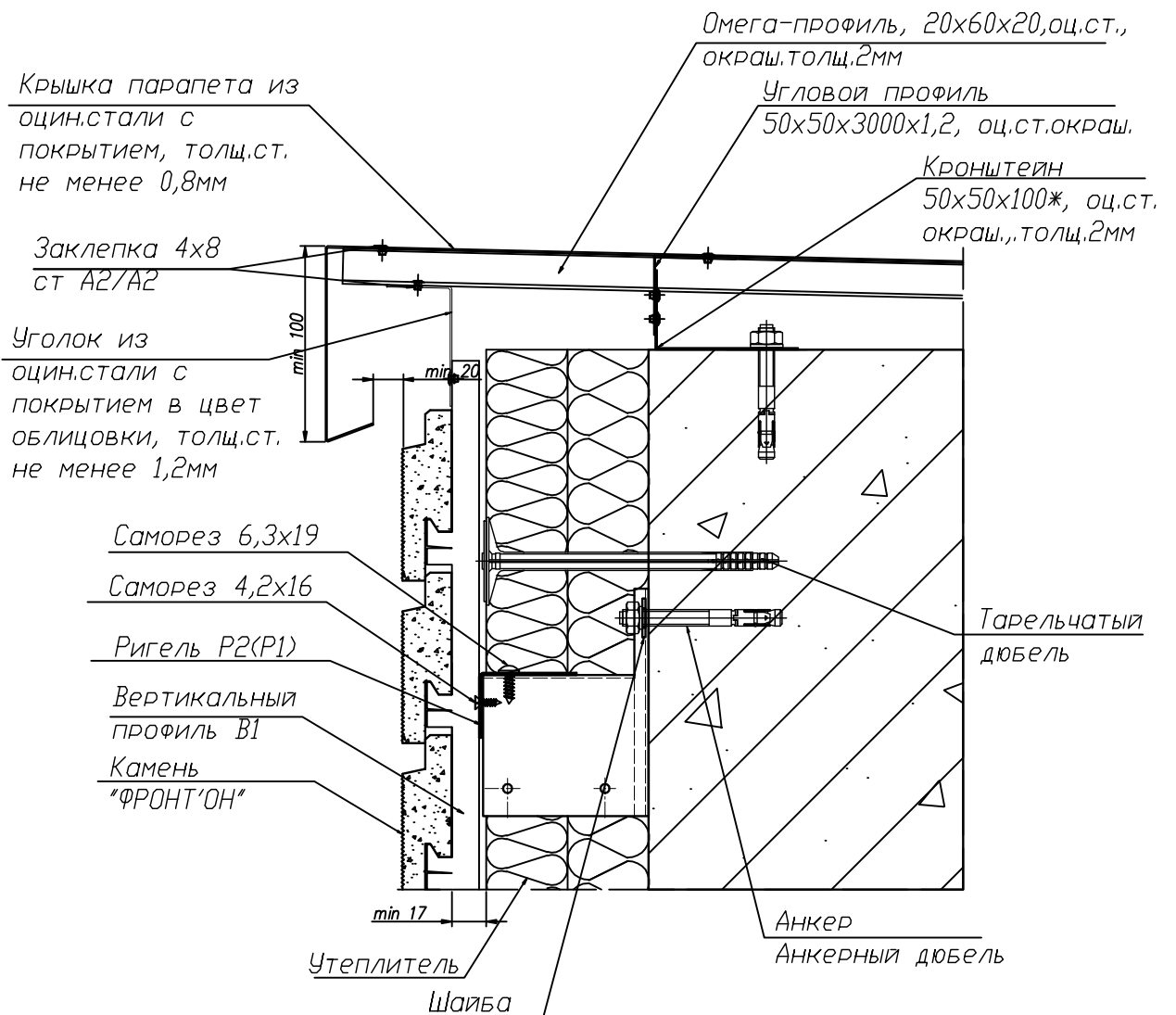
Узел примыкания к цоколю



Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Узел примыкания к парапету*



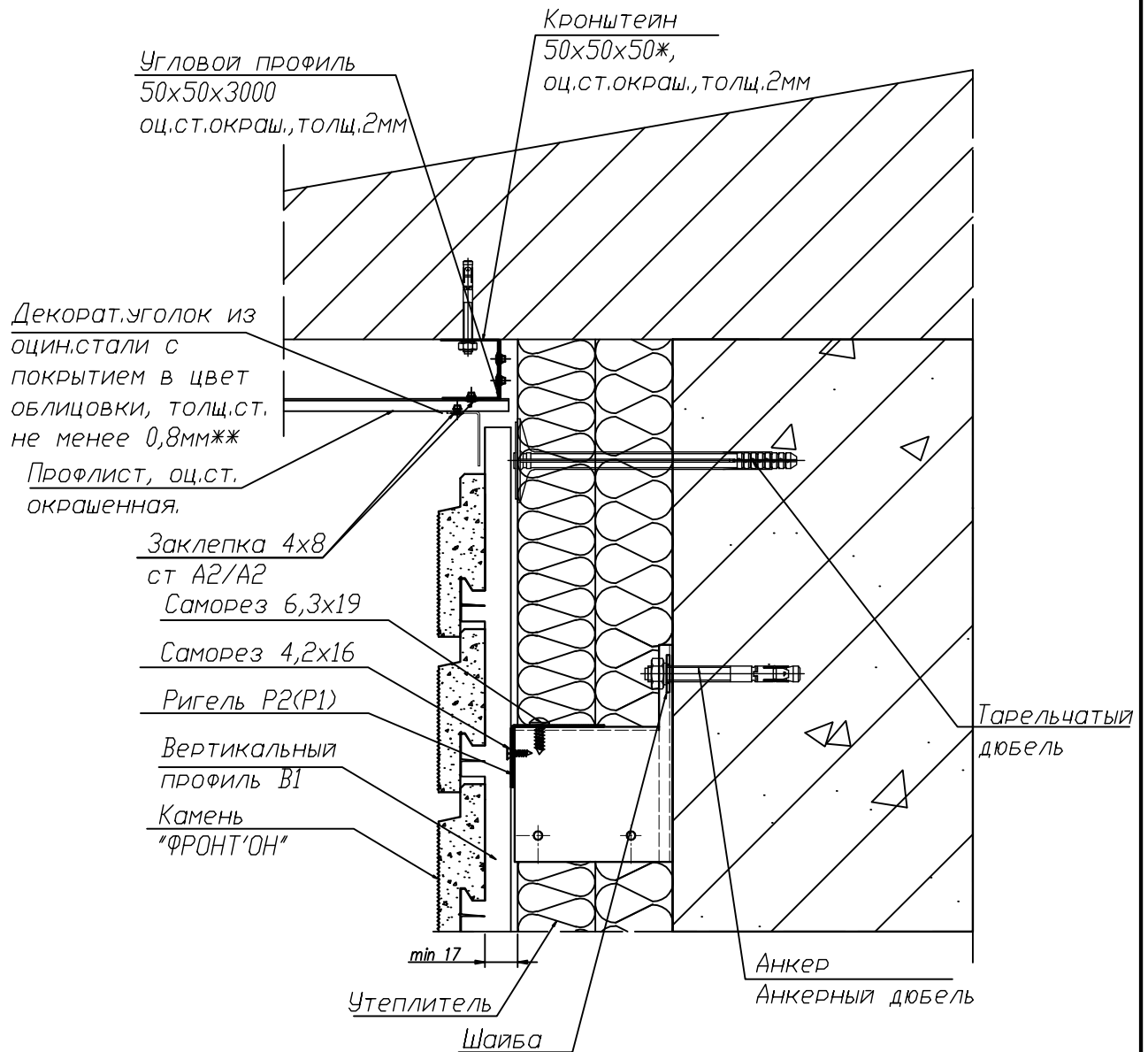
*Схема крепления облицовки парапета не принципиальна. Возможен альтернативный метод крепления.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
23

Узел примыкания к скатной кровле*



*Схема крепления подшивы карниза не принципиальна. Возможен другая альтернативный метод.

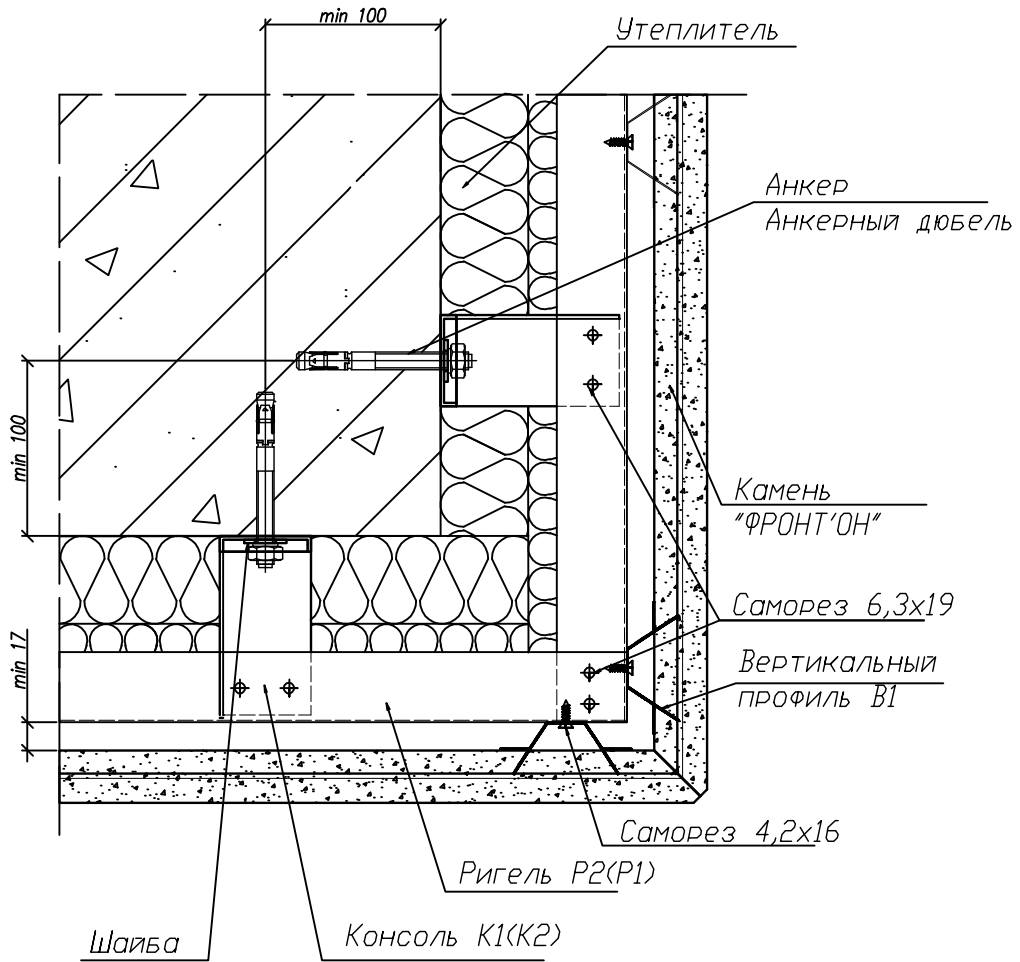
жжРазмер декоративного уголка подбирается индивидуально и зависит от расстояния до плоскости подшивного потолка. Так же необходимо предусмотреть зазор между подшивой и уголком для вент.канала.

Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
24

Узел крепления камня на внешнем углу

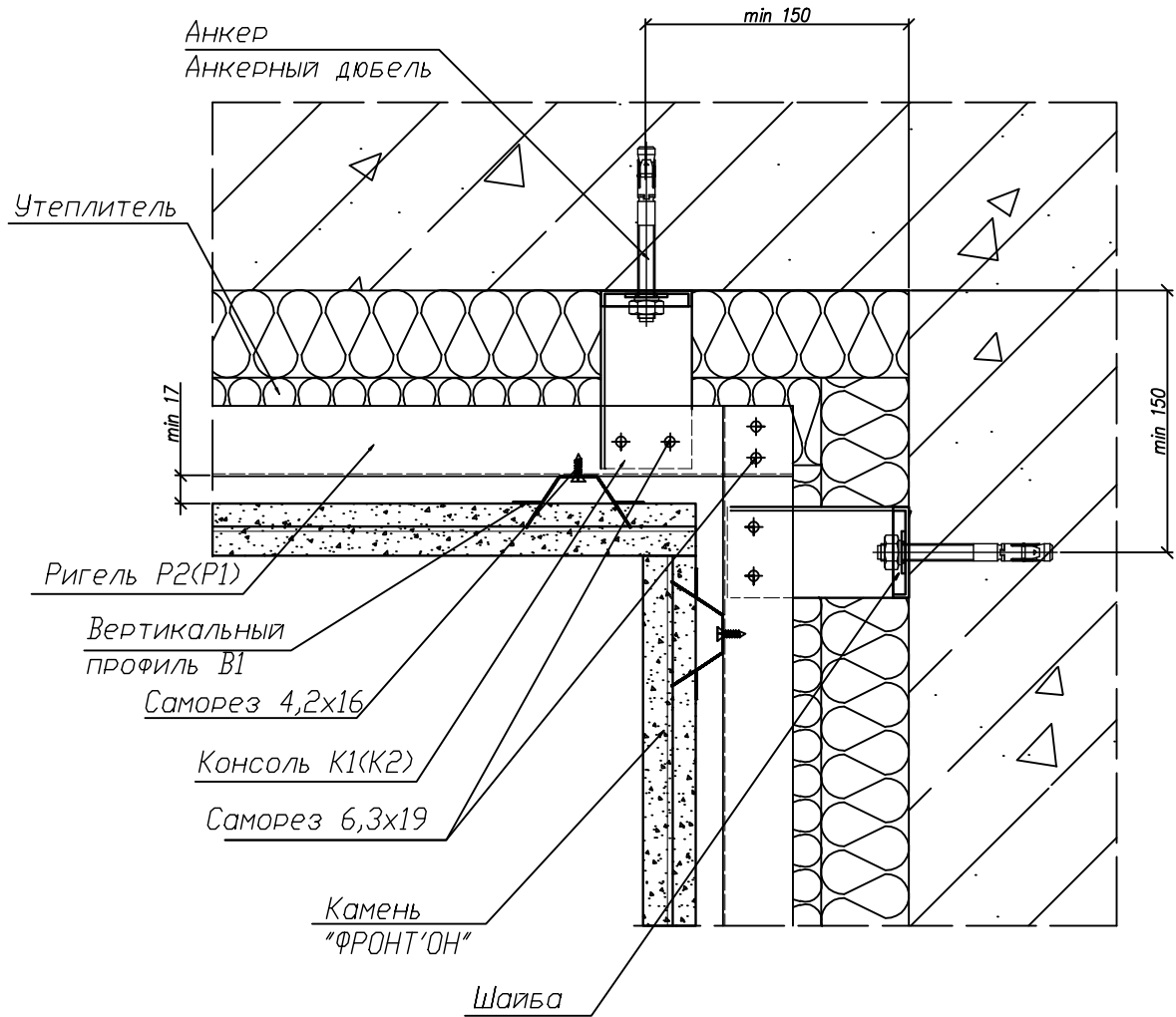


Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
25

Узел крепления камня на внутреннем углу

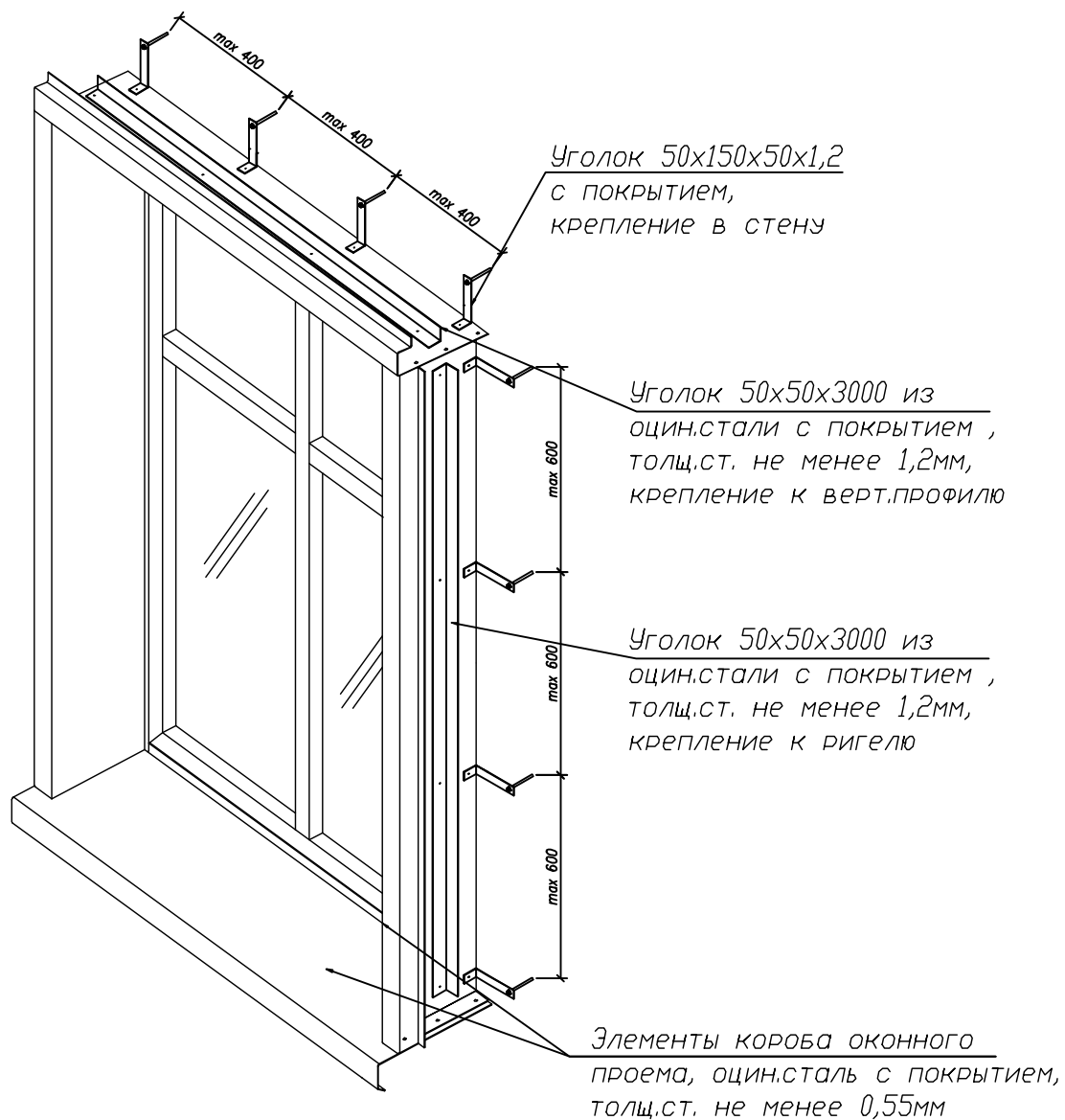


Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
26

Схема установки короба оконного обрамления



Короба обрамления проемов могут выполняться в виде единой конструкции заводской сборки, либо в виде составной конструкции монтируемой непосредственно на фасаде. При применении составного короба его панели объединяются в единый короб при помощи стальных метизов.

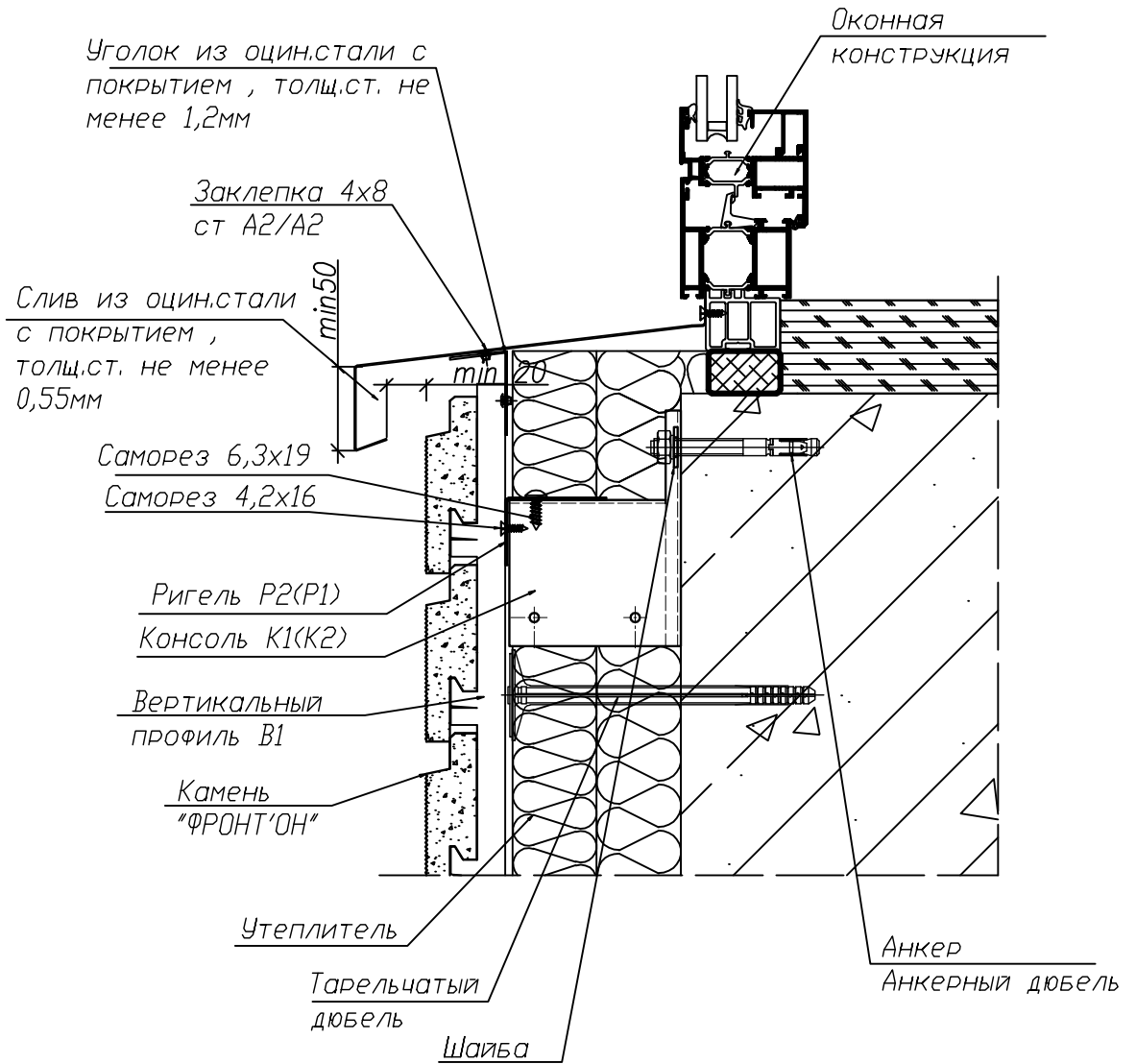
Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТОН"

Лист

27

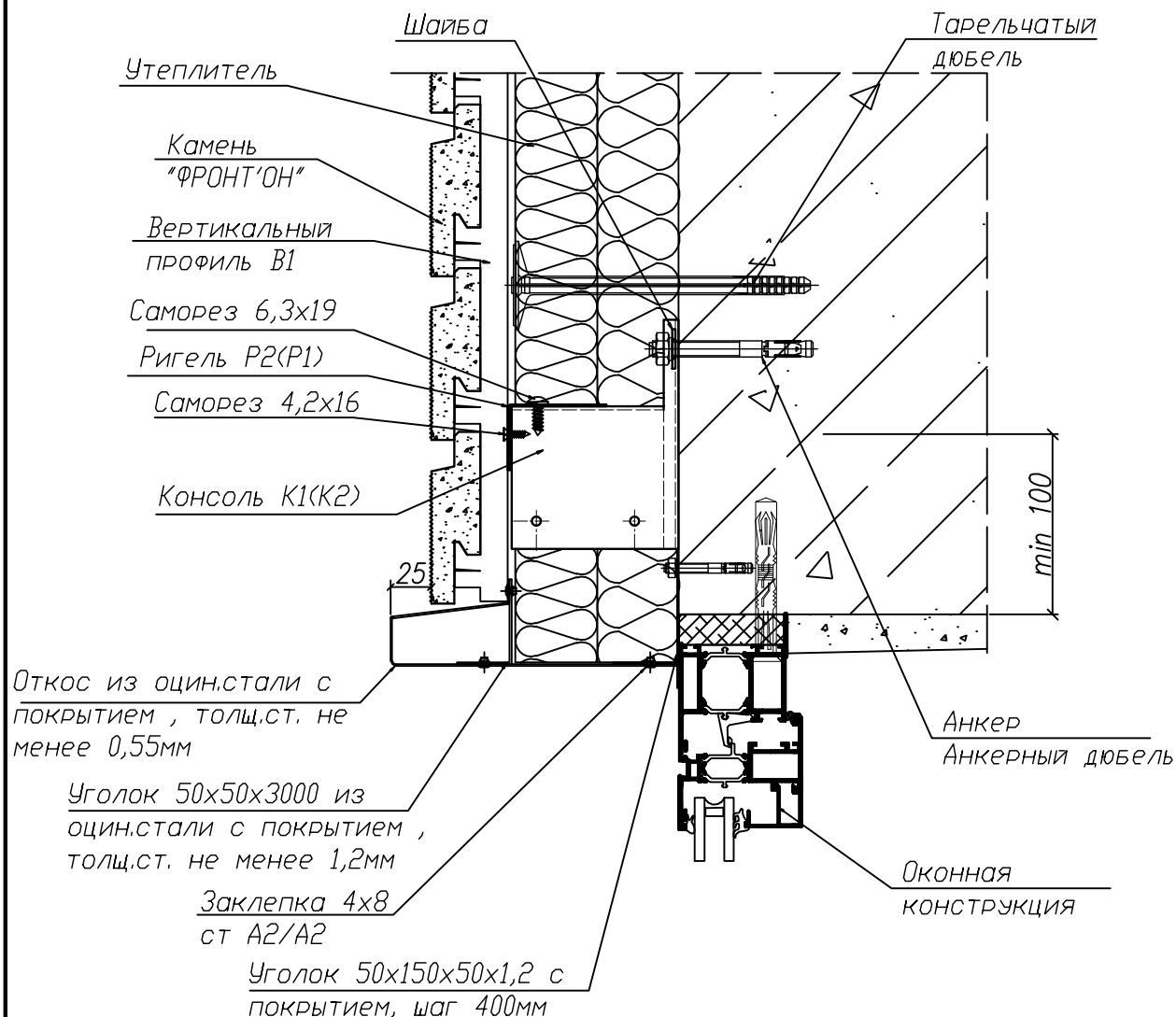
Узел крепления отлива оконного обрамления



Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Узел крепления верхнего оконного обрамления
(материал откоса – оцинк/нерж. сталь)



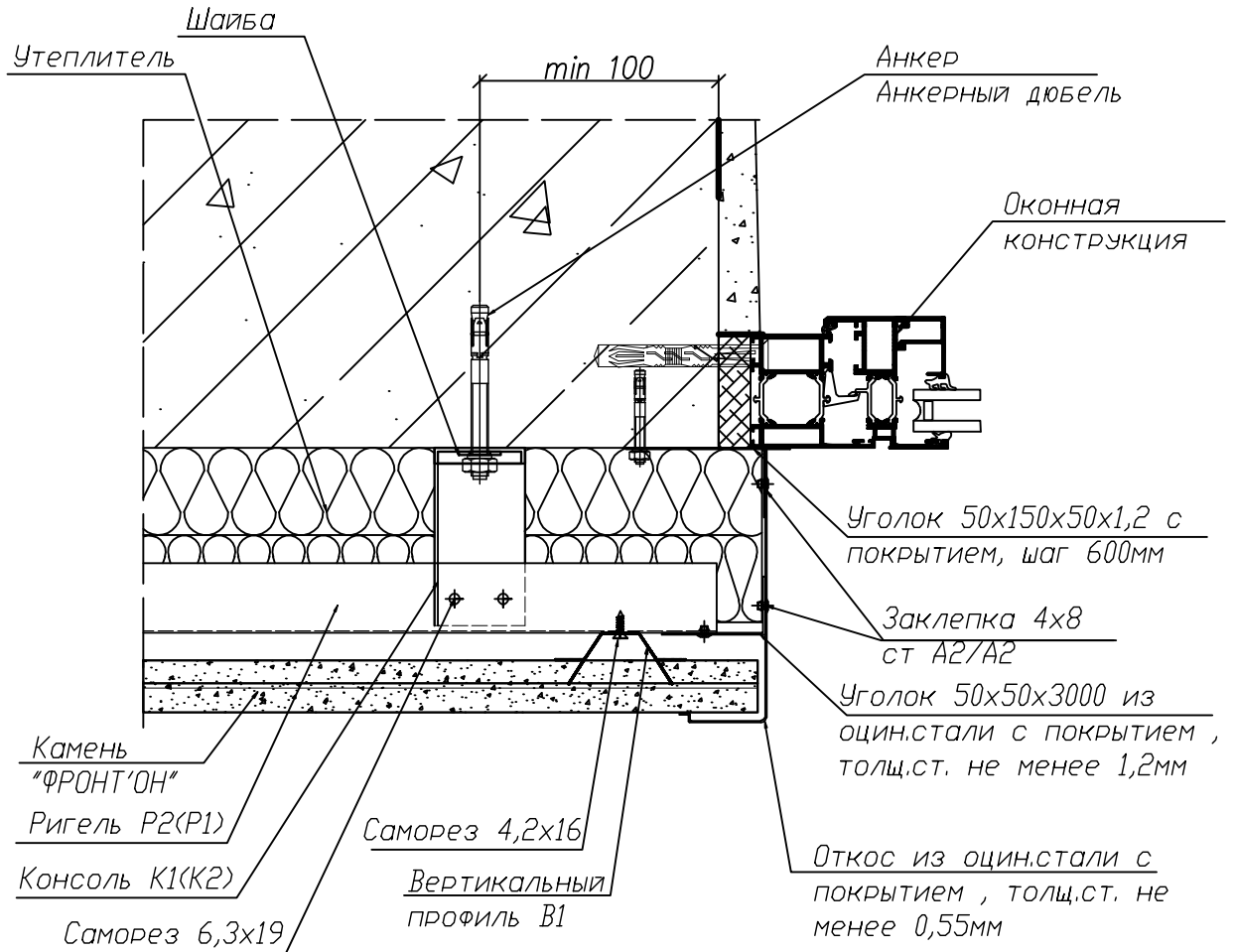
Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист

29

Узел бокового крепления оконного обрамления
(материал откоса – оцинк.сталь с покрытием)

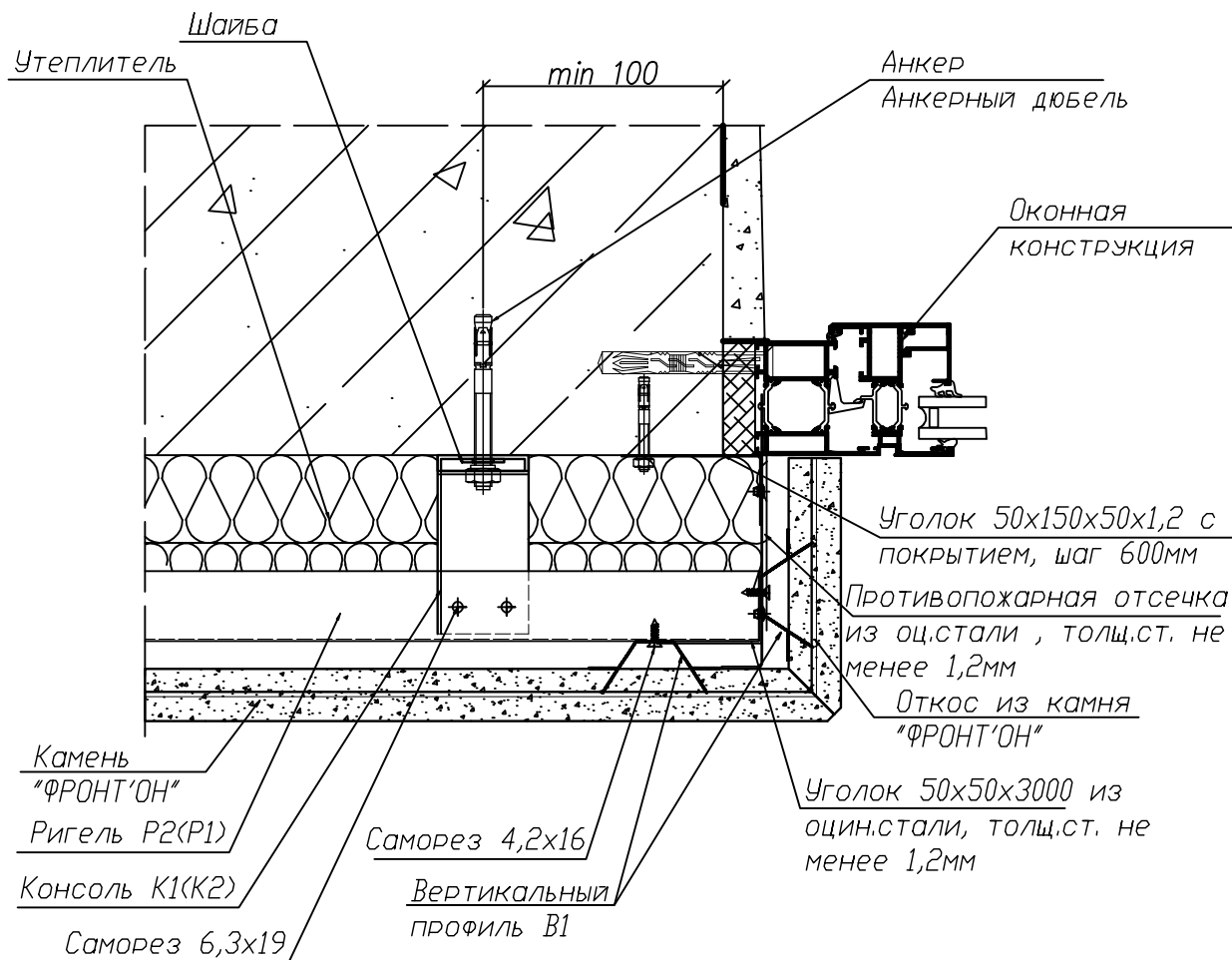


Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист
30

Узел бокового крепления оконного обрамления
(материал откоса – камень ФРОНТ'ОН)



Изм.	Лист	N документа.	Подп.	Дата

НФС "ФРОНТ'ОН"

Лист

31