

[Подробнее: http://fssoyuz.ru/](http://fssoyuz.ru/)

тел.: 8 (800) 350-52-30

Утверждаю \_\_\_\_\_

Директор ООО "Союз Альфа"

Романов В.М.

НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ  
"СОЮЗ-5000"

АЛЬБОМ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

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

*Альбом общих конструктивных решений.  
Навесная фасадная система "Союз-5000" с воздушным зазором,  
минераловатным утеплителем, с каркасом из стальных оцинкованных  
окрашенных профилей или из коррозионно-стойкой стали,  
облицовкой из керамогранитной плиты.*

*Разработчик*

*Тукмакова О.А.*

*Директор*

*Романов В.М.*

**ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ АЛЬБОМА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ**

Лист	Наименование	Примечание
	Альбом общих конструктивных решений	
1	Ведомость чертежей альбома конструктивных решений	
2-4	Ведомость комплектующих элементов и материалов	
5	Схема расстановки кронштейнов	
6	Схема расстановки плит утеплителя	
7	Схема крепления плит утеплителя	
8	Угловой стык плит утеплителя	
9	Кронштейн несущий KRF KSN, исп. 1. Пластина удлинительная KRF PUD	
10	Кронштейн несущий KRF KSN, исп. 2. Пластина удлинительная KRF PUD	
11	Шайба усиливающая. Кронштейн несущий с усиливающей шайбой в сборе	
12	Профиль вертикальный KRF PVU и KRF PVN. Монтажная схема	
13	Профили угловой KRF PVU+ и горизонтальный Z-образный KRF PGZU+	
14	Кронштейн несущий KRF KN	
15	Типовое обрамление оконного проема	
16	Кляммер рядовой KRF KLR+ SS	
17	Кляммер стартовый KRF KLR+ SS	
	Альбом конструктивных решений навесной фасадной системы "Союз-5000"	
18	Вертикальный стык	
19	Горизонтальный стык	
20	Боковой откос оконного проема	
21	Боковой откос оконного проема. Вариант 2	
22	Верхний откос оконного проема	
23	Верхний откос оконного проема. Промежуточное крепление керамогранита.	
24	Оконный слив	
25	Внешний угол	
26	Внешний угол. Вариант 2	
27	Внешний угол. Вариант 3	
28	Внутренний угол	
29	Карниз	
30	Примыкание к цоколю	
31	Примыкание к парапету	
32	Схема крепления керамогранитных плит на отдельных участках фасада.	

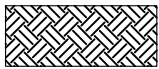
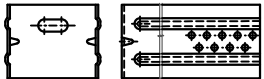
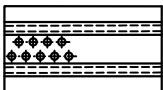
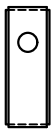
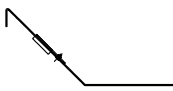



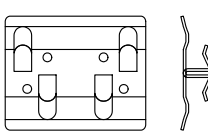
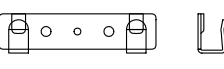
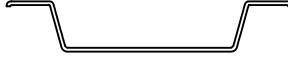
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость комплектующих элементов и материалов  
фасадной системы "Союз"

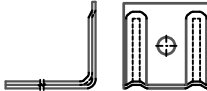

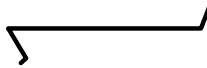

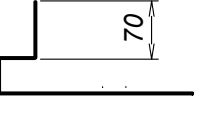

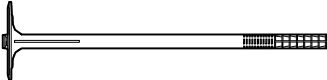
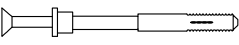
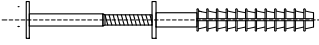

Эскиз элемента	Условное обозначение	Наименование	Материал	Поставщик Изготовитель ГОСТ, ТУ, ТС
<b>Фасадная плита</b>				
		Керамогранит		
<b>Элементы каркаса</b>				
	KRF KSN	Кронштейн несущий усиленный	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
	KRF PUD	Пластина удлинительная	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
	ШУ KRF KSN	Шайба усиливающая для несущего кронштейна KRF KSN	Оцинкованная сталь с полимерным покрытием или нержавеющая сталь	ООО "Союз Альфа"
	KRF UE	Кронштейн угловой усиленный	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
	KRF PVU+	Профиль вертикальный угловой усиленный, 40x40 мм	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
	KRF PVN	Профиль вертикальный усиленный	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
	KRF PGZU+	Профиль горизонтальный Z-образный усиленный	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
	KP KRF KLR+ SS	Кляммер рядовой с усиленными лапками	Нержавеющая сталь	ООО "Союз Альфа"
	KC KRF KLR+ SS	Кляммер стартовый с усиленными лапками	Нержавеющая сталь	ООО "Союз Альфа"
	KRF PVU	Профиль вертикальный усиленный	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
				Лист
Ведомость комплектующих элементов и материалов фасадной системы "Союз"				2
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					Эскиз элемента	Условное обозначение	Наименование	Материал	Поставщик Изготовитель ГОСТ, ТУ, ТС
						KRF KN	Кронштейн несущий	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
						KRF KOU	Кронштейн оконный усиленный	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	ООО "Союз Альфа"
<b>Декоративные фасонные элементы</b>									
						KRF OT PP	Элемент отлива	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	
						KRF EO PP	Элемент откоса боковой	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	
						KRF EO PP	Элемент откоса верхний	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	
						KRF EP PP	Элемент парапета	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь с полимерным покрытием	
<b>Крепежные элементы</b>									
						ДИ KRF	Дюбель тарельчатый (для крепления изоляционных материалов)		
						ДК KRF	Дюбель KRF усиленный		
						KRF FS	Анкер фасадный		
						ЗФА KRF	Заклепка фасадная антикоррозийная KRF		
					<b>Ведомость комплектующих элементов и материалов фасадной системы "Союз"</b>				<b>Лист</b>
					Изм.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
									3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

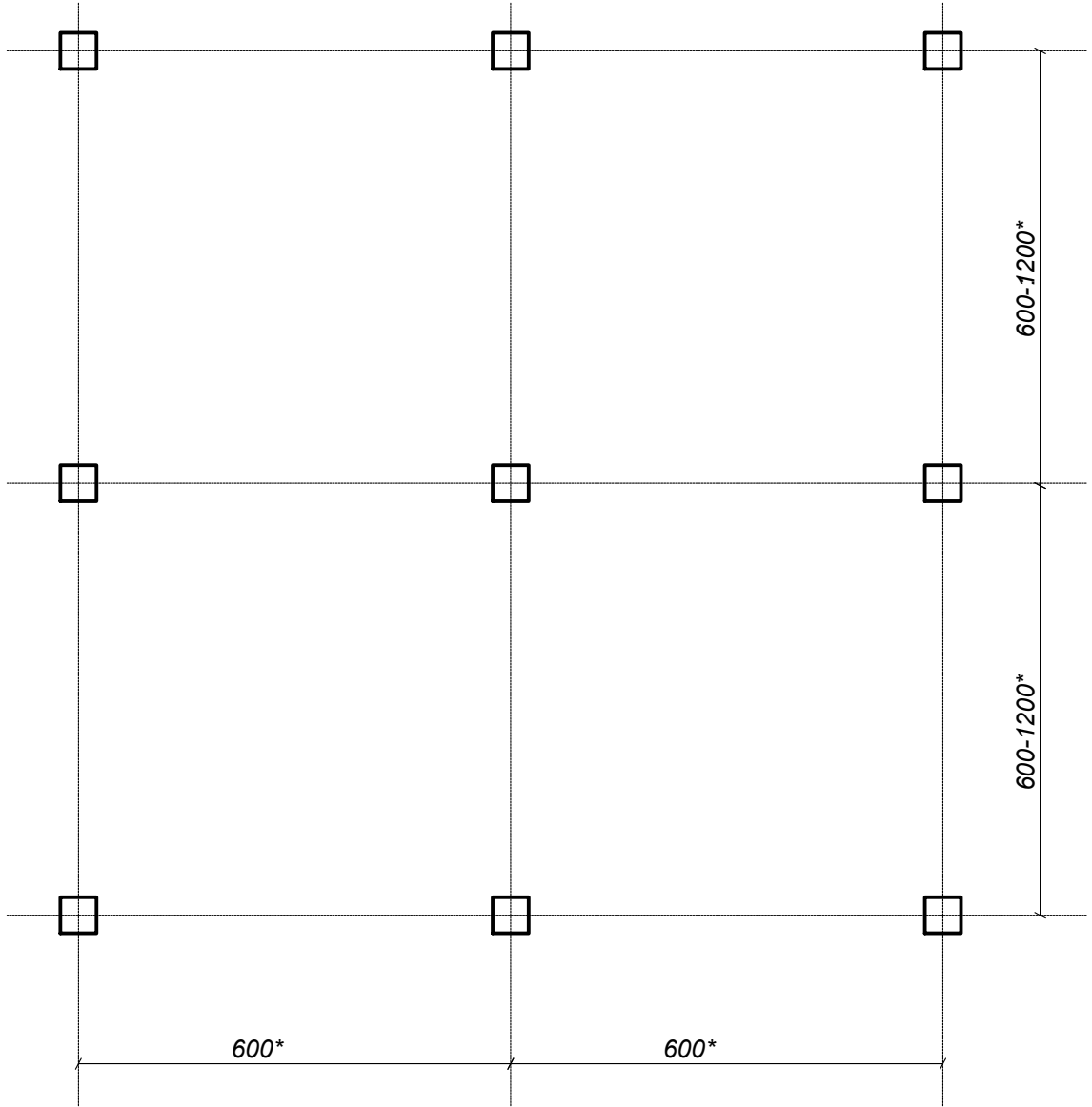
Согласовано			

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Эскиз элемента	Условное обозначение	Наименование	Материал	Поставщик Изготовитель ГОСТ, ТУ, ТС
	ПУ	Плиты минераловатные	Наружный слой - не менее 80 кг/м <sup>3</sup> Внутренний слой - не менее 30 кг/м <sup>3</sup>	
	KRF TERMO KSN	Прокладка терморазрывная для несущего кронштейна		ООО "Союз Альфа"
	KRF TERMO UE	Прокладка терморазрывная для углового кронштейна		ООО "Союз Альфа"
	KRF TERMO KOU	Прокладка терморазрывная для оконного кронштейна		ООО "Союз Альфа"

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ведомость комплектующих элементов и материалов фасадной системы "Союз"	Лист
						4

Расстановка кронштейнов



\* Шаг кронштейнов назначается в зависимости от проектных условий

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

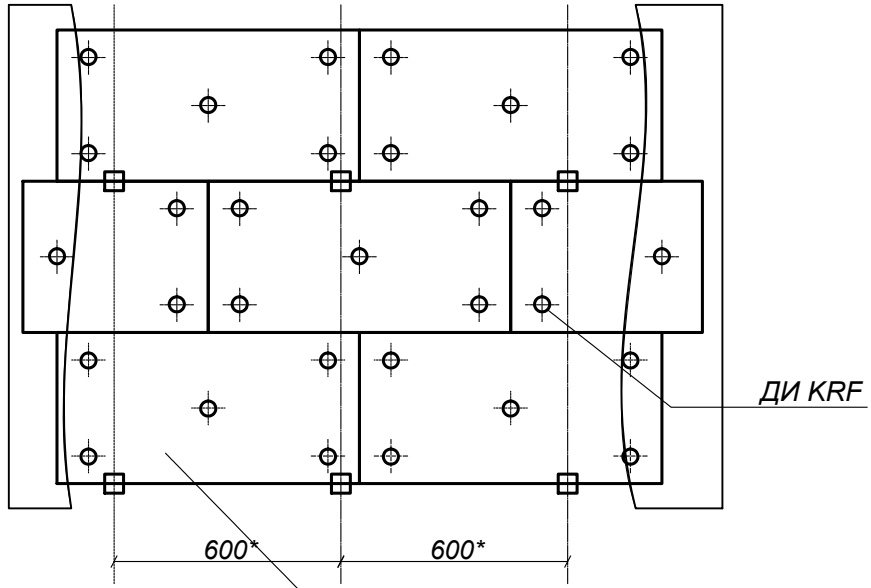
Типовая схема расстановки кронштейнов и плит утеплителя

Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	5	

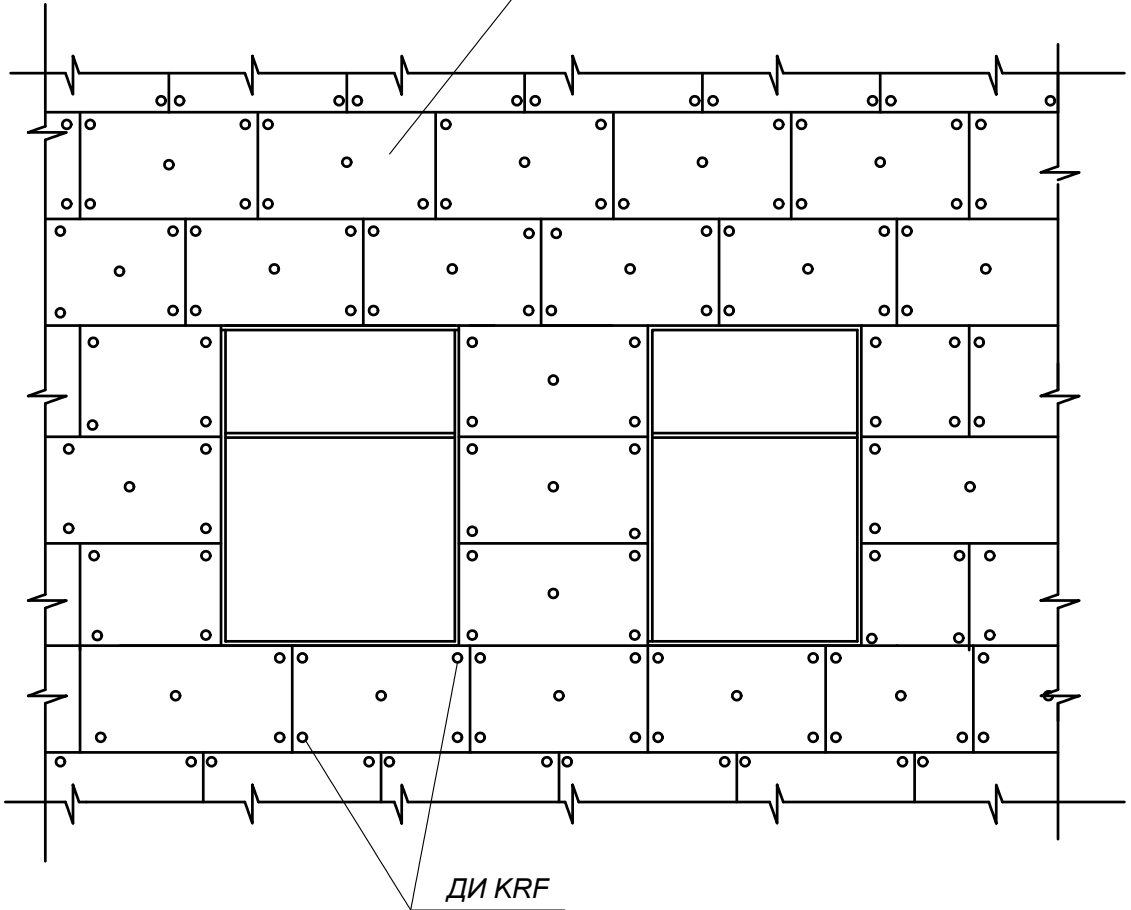
Расстановка кронштейнов

ООО "Союз Альфа"

Расстановка плит утеплителя



Утеплитель минераловатный



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

Типовая схема расстановки кронштейнов и плит утеплителя

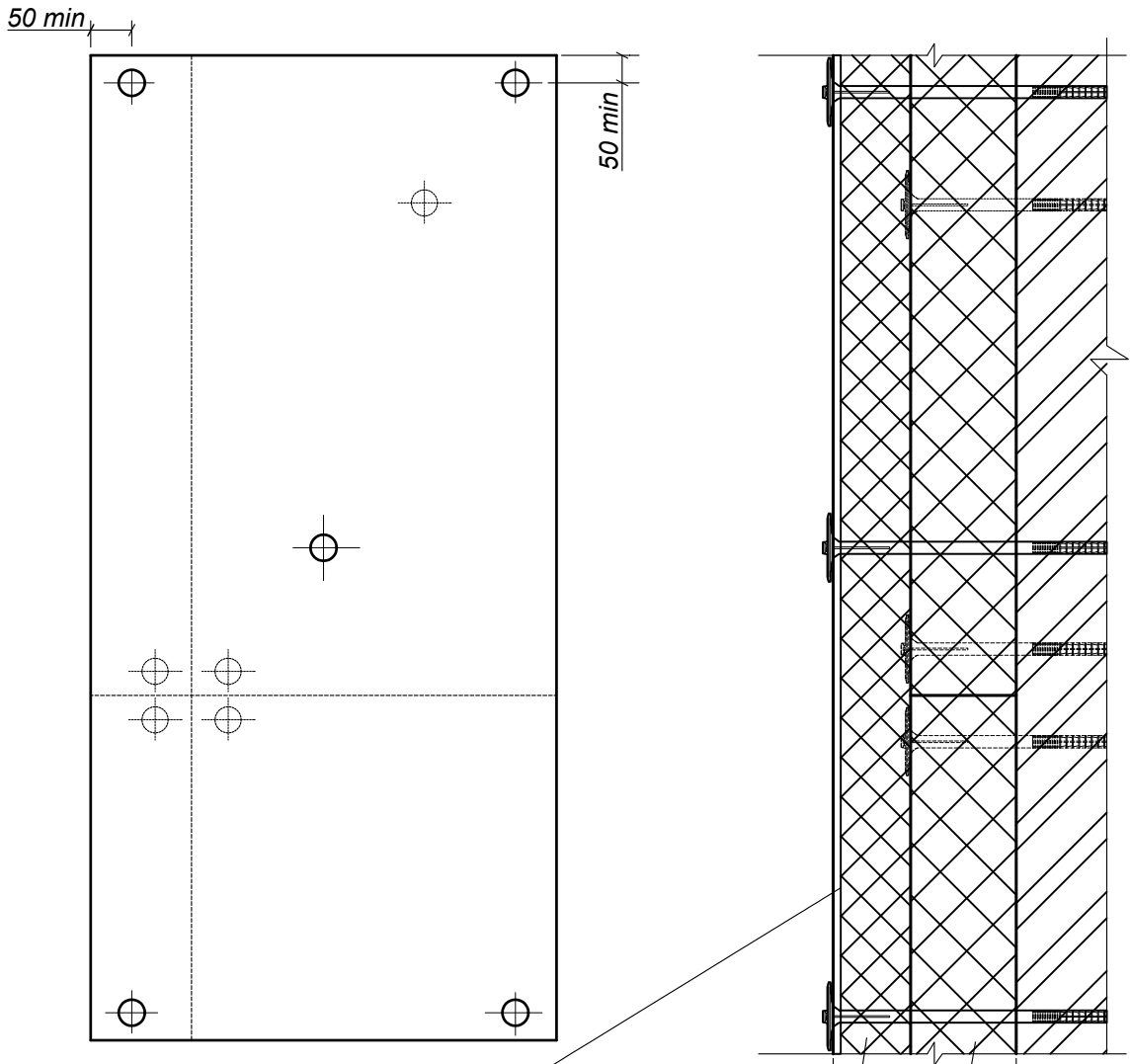
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Расстановка плит утеплителя

ООО "Союз Альфа"



Схема крепления плиты утеплителя



Пленка ветрозащитная  
паропроницаемая

Определяется проектом

Утеплитель минераловатный  
наружный

Утеплитель минераловатный  
внутренний

Примечание:

плиты утеплителя крепятся "вразбежку"  
(стыки плит утеплителя разных слоев не совпадают)

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

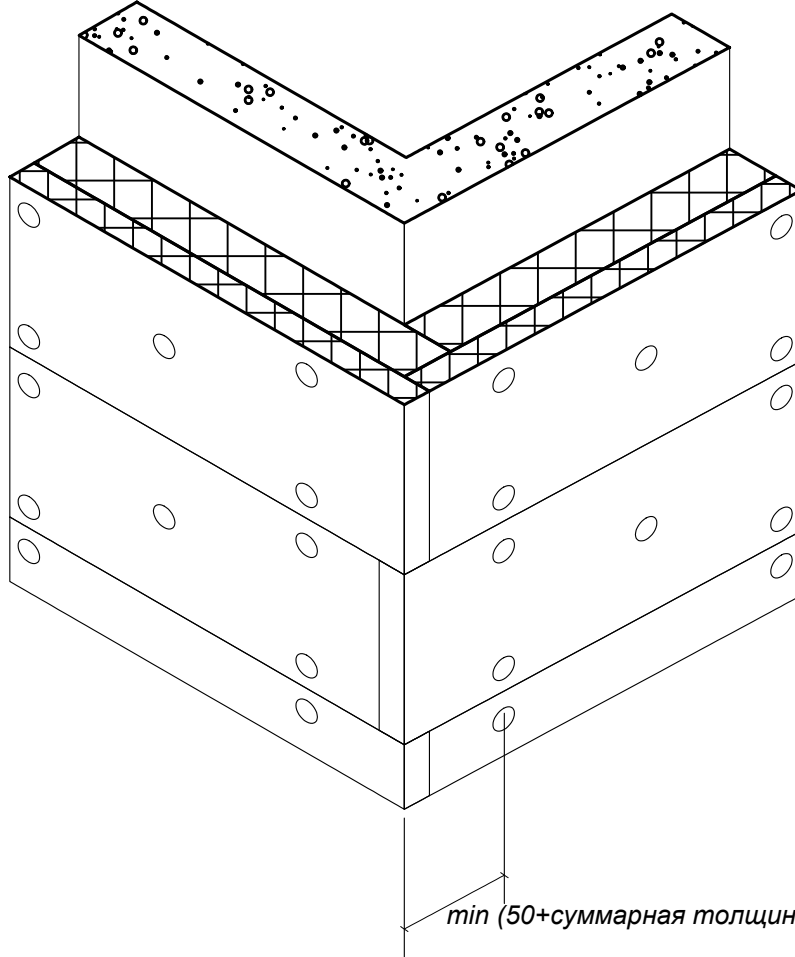
Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель		Романов В.М.			
Пров.					
Выполнил					

<i>Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"</i>		
Типовая схема расстановки кронштейнов и плит утеплителя	Стадия	Лист
	<b>Р</b>	7
Схема крепления плиты утеплителя	ООО "Союз Альфа"	

Угловой стык плит утеплителя



min (50+суммарная толщина утеплителя)

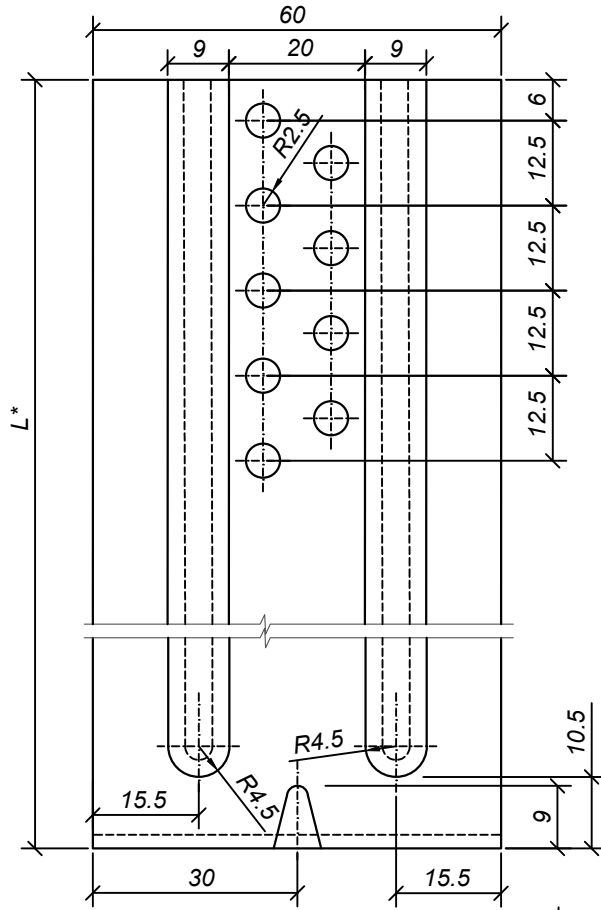
Согласовано			

Инев. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №

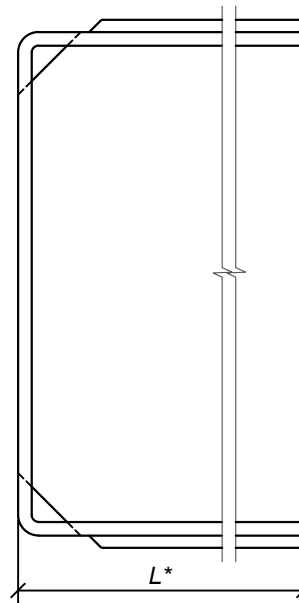
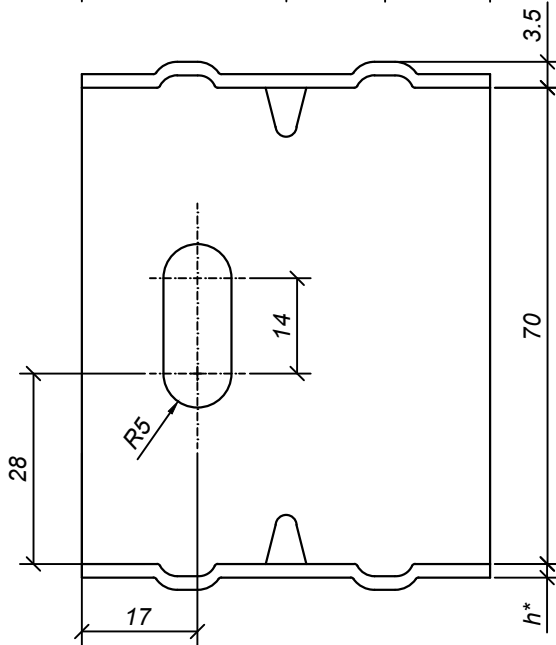
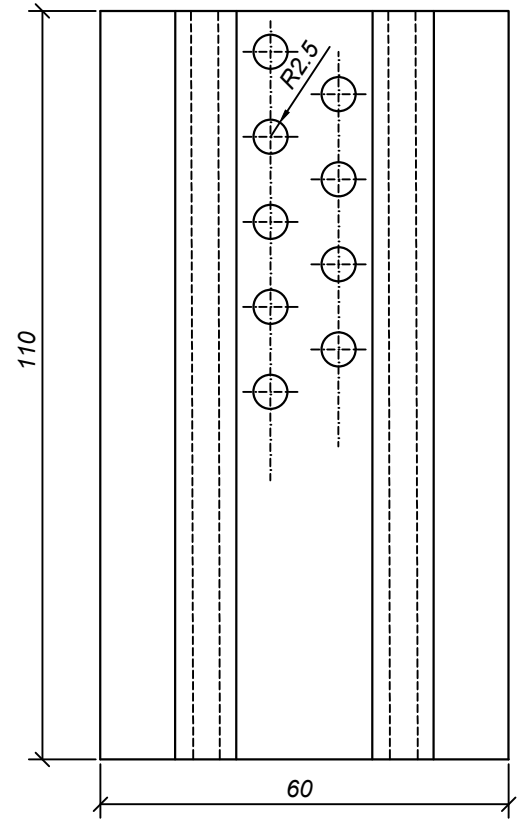
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата

<i>Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"</i>			
<i>Типовая схема расстановки кронштейнов и плит утеплителя</i>	Стадия	Лист	Листов
Утв. _____	<b>Р</b>	8	
Руководитель <i>Романов В.М.</i>	ООО "Союз Альфа"		
Пров. _____			
Выполнил _____			

**Кронштейн несущий усиленный KRF KSN**



**Пластина удлинительная KRF PUD**



L\* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий (50мм, 100мм, 150мм, 200мм, 250мм)  
 h\* - толщина кронштейна назначается в зависимости проектных условий (1,5мм, 2мм)

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инев. № подл.	
Утв.	
Руководитель	Романов В.М.
Пров.	
Выполнил	

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

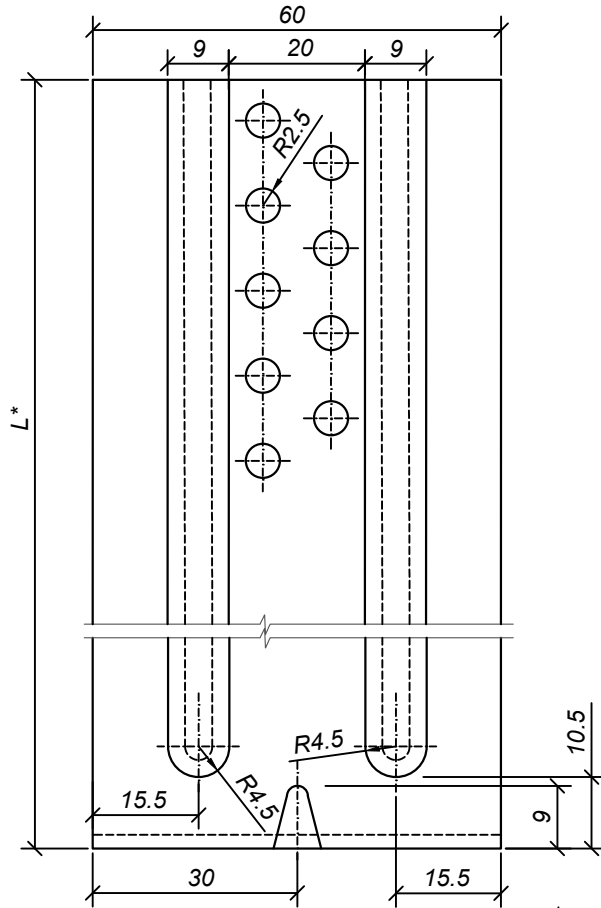
Элементы металлического каркаса

Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	9	

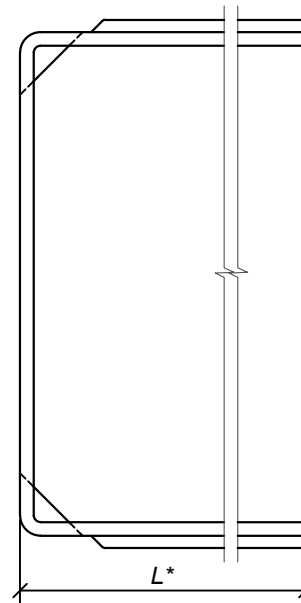
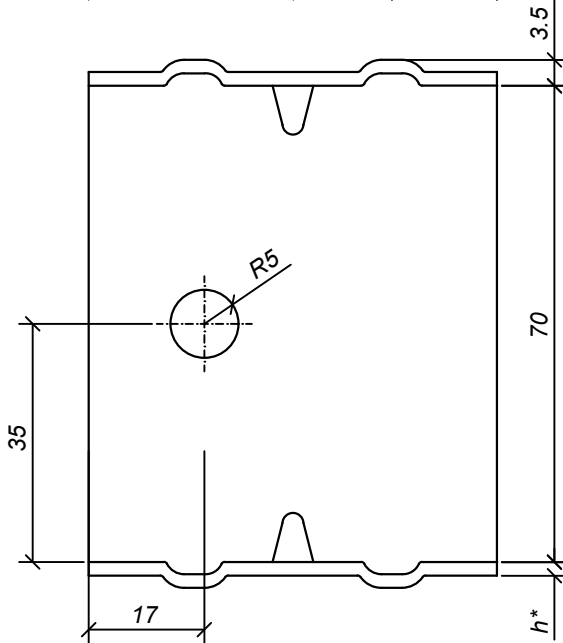
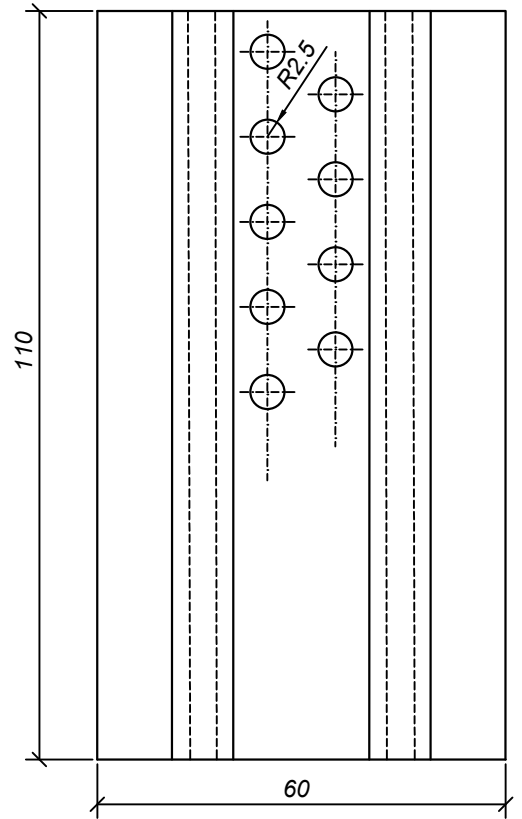
Кронштейн несущий усиленный  
 KRF KSN, исп. 1  
 Пластина удлинительная KRF PUD

ООО "Союз Альфа"

**Кронштейн несущий усиленный KRF KSN**



**Пластина удлинительная KRF PUD**



$L^*$  - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий (50мм, 100мм, 150мм, 200мм, 250мм)  
 $h^*$  - толщина кронштейна назначается в зависимости проектных условий (1,5мм, 2мм)

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Име. № подл.	
Утв.	
Руководитель	Романов В.М.
Пров.	
Выполнил	

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

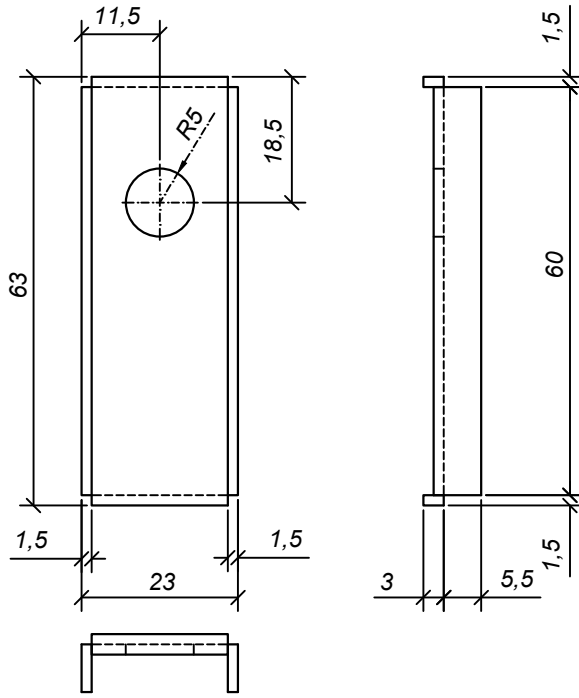
Элементы металлического каркаса

Стадия	Лист	Листов
P	10	

Кронштейн несущий усиленный KRF KSN, исп. 2  
 Пластина удлинительная KRF PUD

ООО "Союз Альфа"

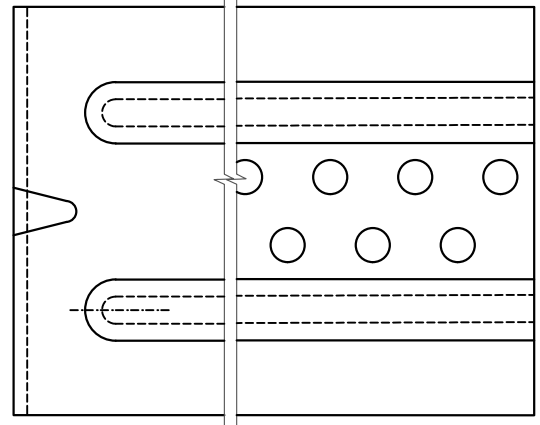
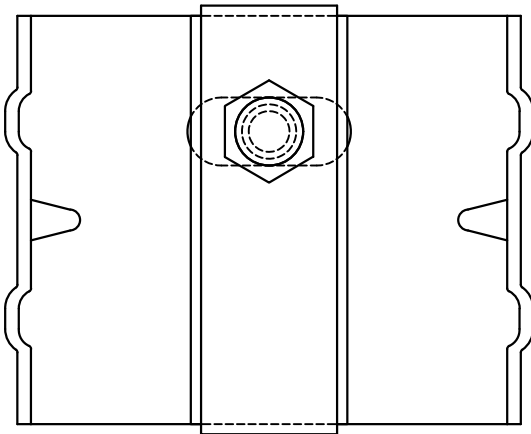
Шайба усиливающая для несущего кронштейна KRF KSN



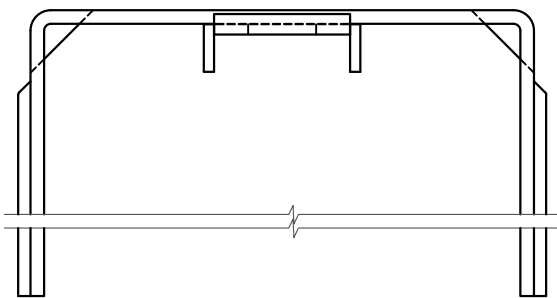
Кронштейн несущий KRF KSN с усиливающей шайбой в сборе

Вид спереди

Вид сбоку



Вид сверху



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

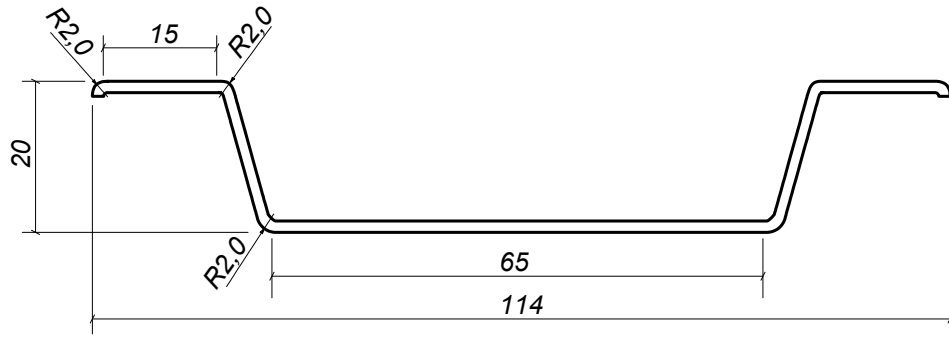
Элементы металлического каркаса

Стадия	Лист	Листов
Р		11

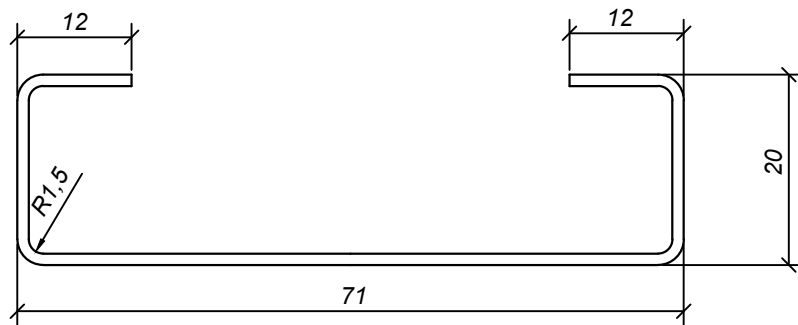
Шайба усиливающая.  
Кронштейн несущий KRF KSN  
с усиливающей шайбой в сборе

ООО "Союз Альфа"

Профиль вертикальный усиленный KRF PVU

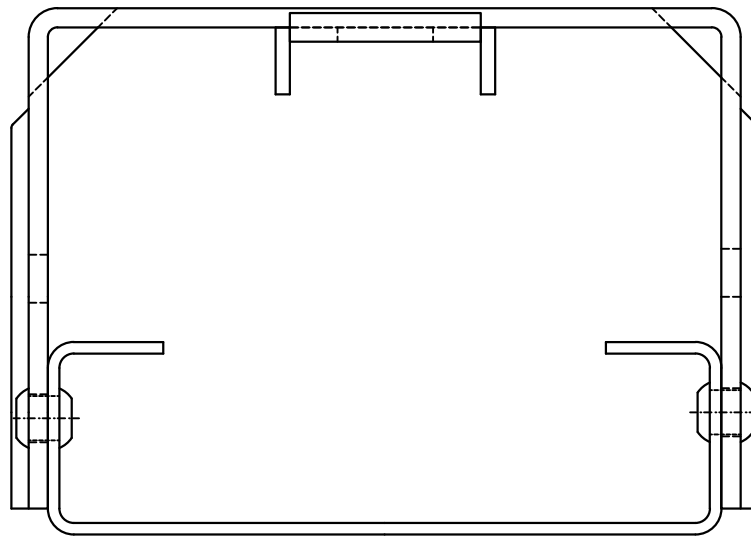


Профиль вертикальный усиленный KRF PVN



Профиль вертикальный KRF PVN с кронштейном KRF KSN. Монтажная схема

Вид сверху



Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

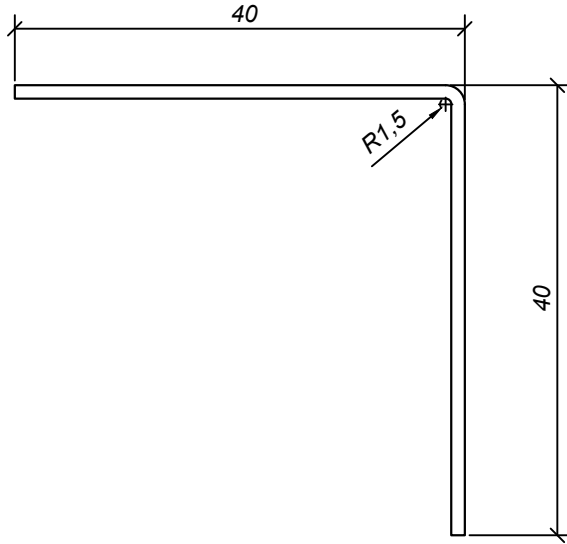
Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

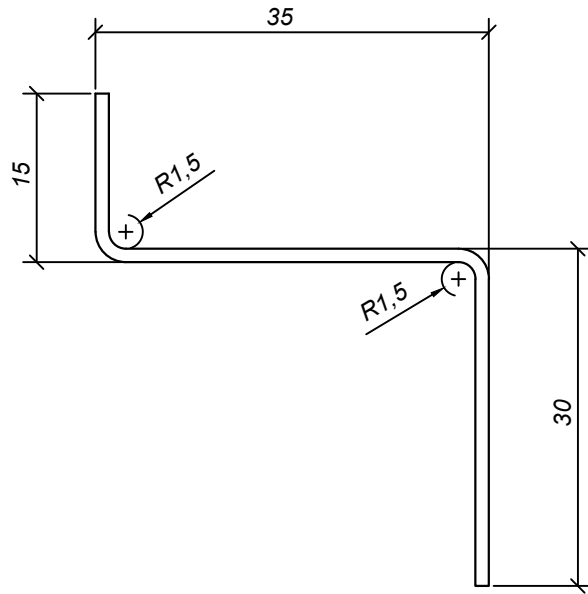
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

<i>Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"</i>		
Элементы металлического каркаса		
Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	12	
Профили вертикальные KRF PVU и KRF PVN. Монтажная схема		
ООО "Союз Альфа"		

Профиль вертикальный угловой усиленный 40x40 KRF PVU+



Профиль горизонтальный Z-образный усиленный KRF PGZU+



Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инев. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

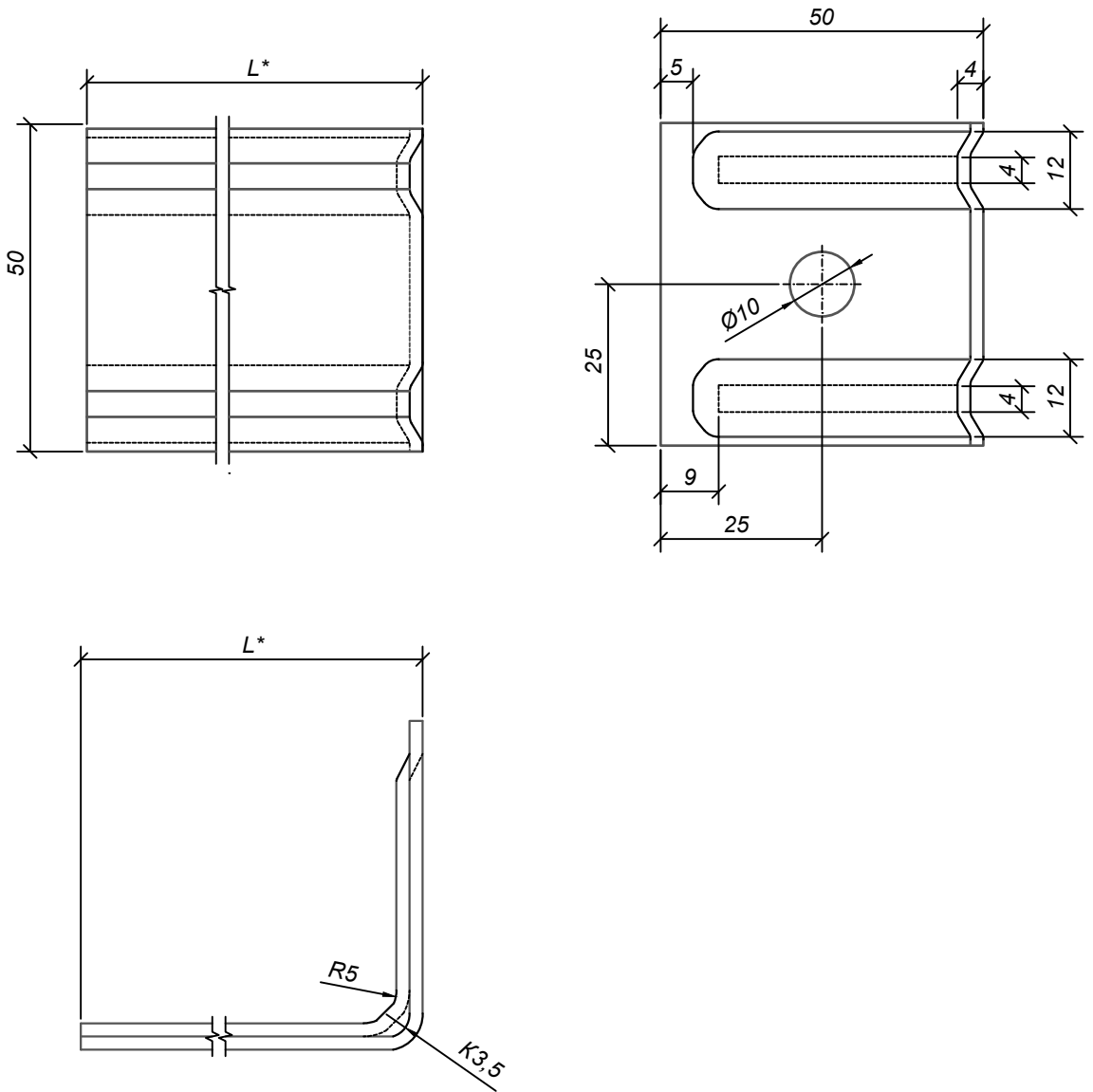
Элементы металлического каркаса

Стадия	Лист	Листов
<b>P</b>	13	

Профили угловой KRF PVU+ и горизонтальный Z-образный KRF PGZU+

ООО "Союз Альфа"

Кронштейн несущий KRF KN



L\* - длина кронштейна назначается в зависимости от проектных условий (50мм, 100мм, 150мм, 200мм, 250мм)

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

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

Инев. № подл.	
---------------	--

Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

Элементы металлического каркаса

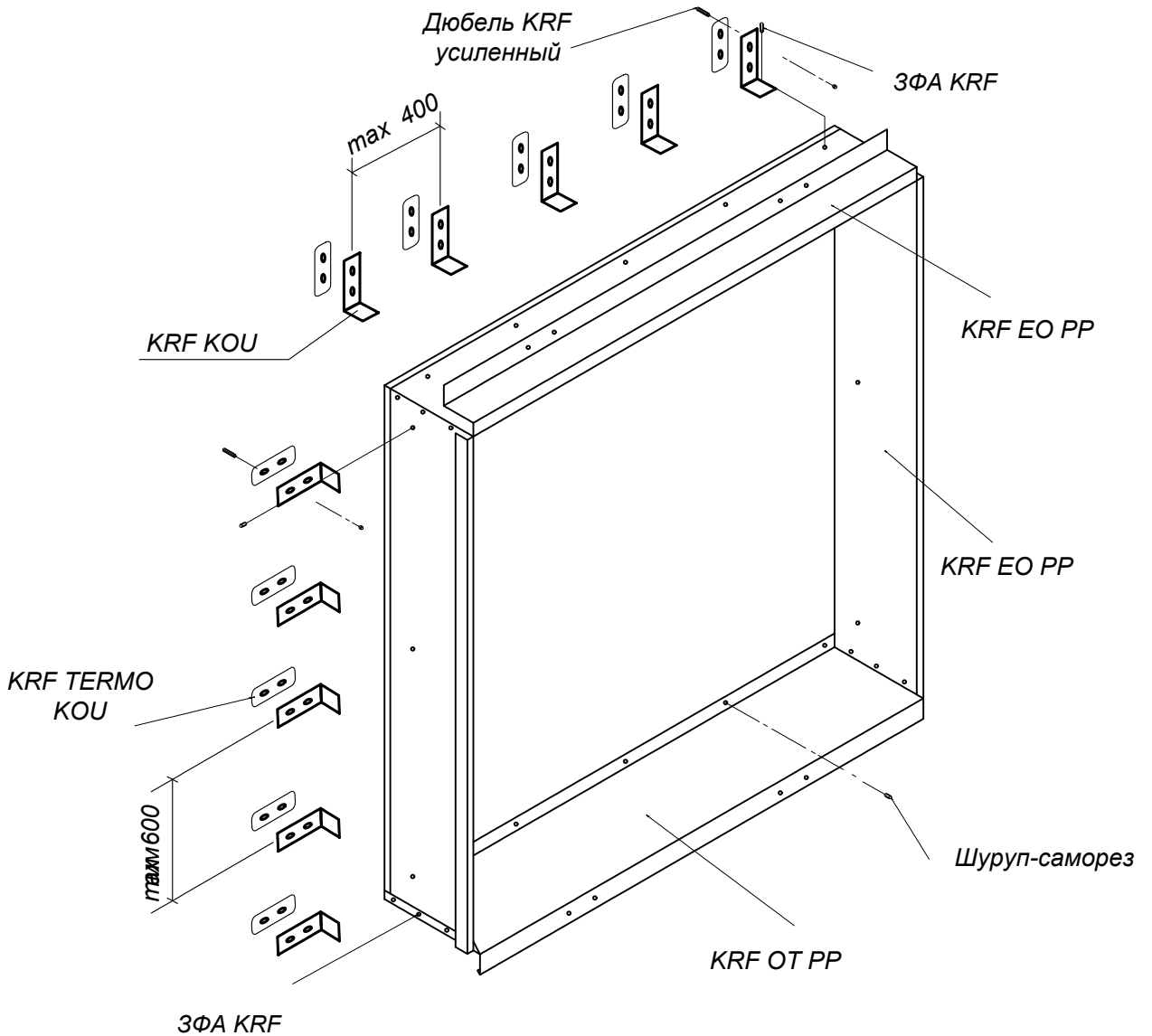
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Кронштейн несущий KRF KN

ООО "Союз Альфа"



Типовое оформление оконного проема



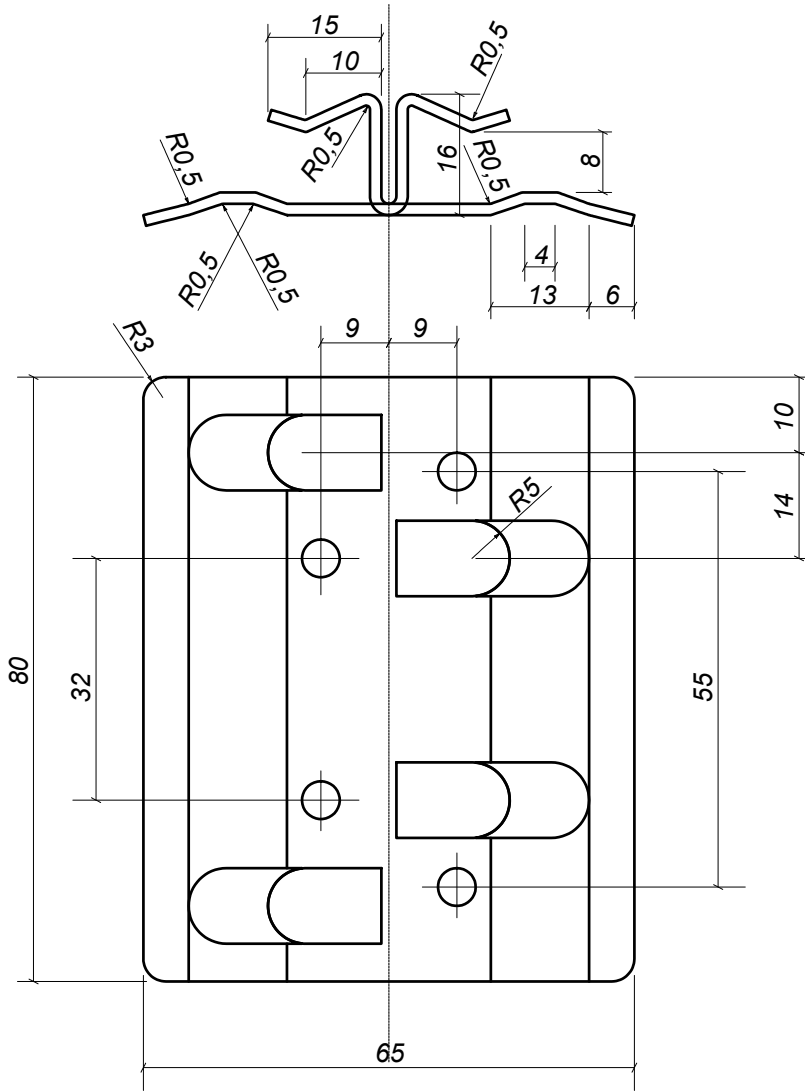
Согласовано			

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

<i>Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"</i>		
Элементы металлического каркаса		
Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	15	
ООО "Союз Альфа"		

Кляммер рядовой KRF KLR+ SS



Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

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

Ине. № подл.	
--------------	--

Утв.	
Руководитель	Романов В.М.
Пров.	
Выполнил	

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

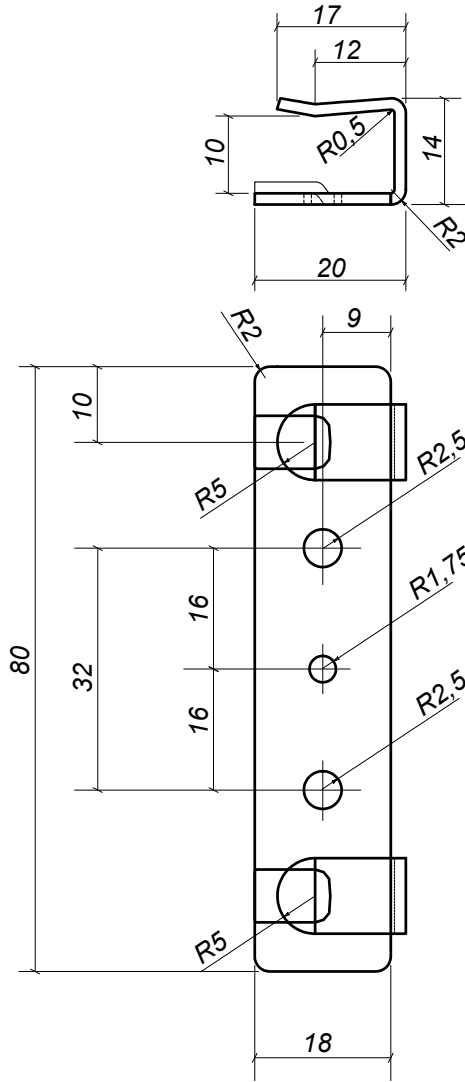
Элементы металлического каркаса

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Кляммер рядовой KRF KLR+ SS

ООО "Союз Альфа"

Кляммер стартовый KRF KLR+ SS



Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

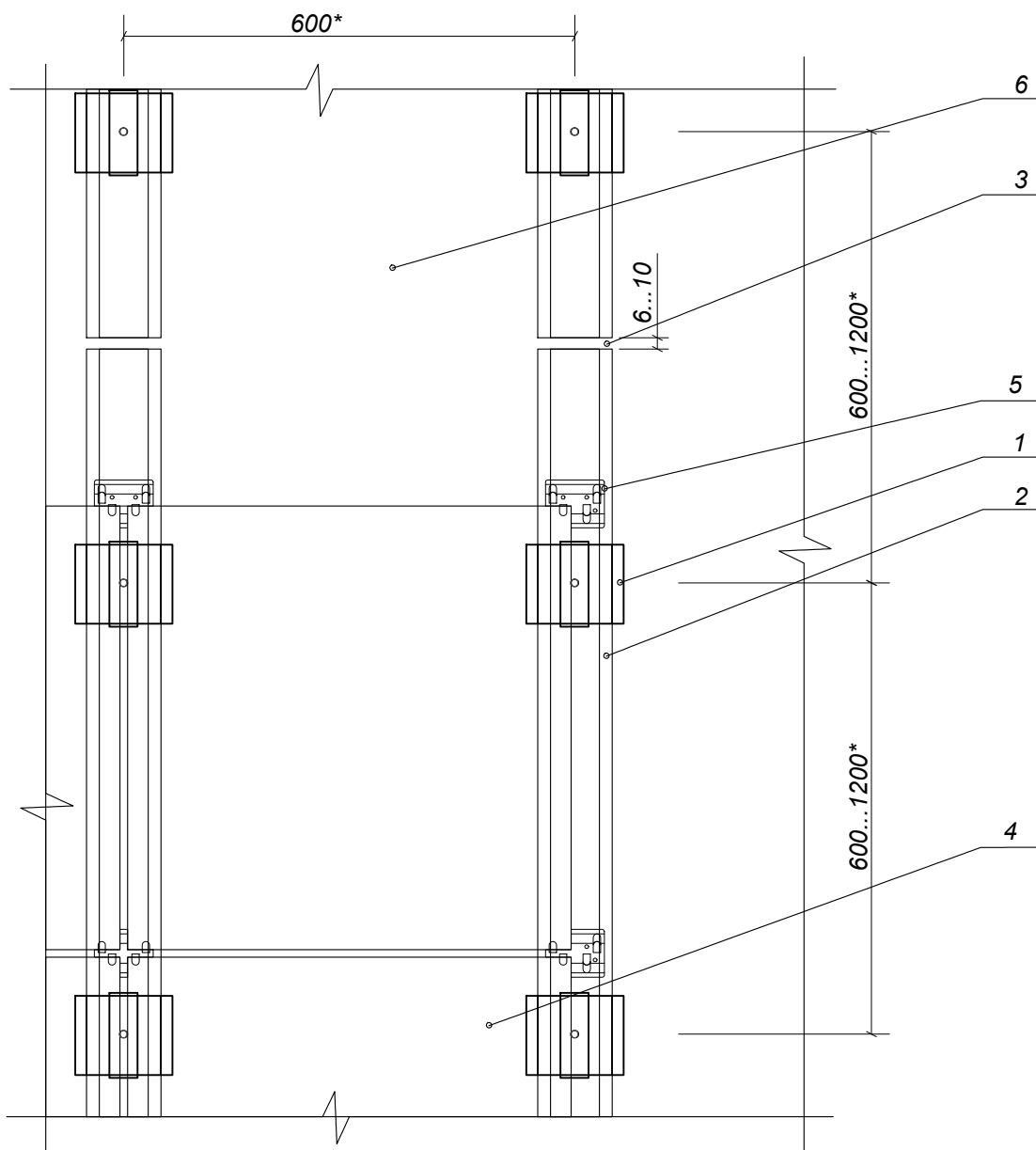
Элементы металлического каркаса

Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	17	

Кляммер стартовый  
KRF KLR+ SS

ООО "Союз Альфа"

Схема крепления керамогранитных плит  
на отдельных участках фасада.



- 1 - Кронштейн несущий KRF KSN
- 2 - Профиль вертикальный KRF PVN
- 3 - Температурный зазор
- 4 - Фасадная плита (керамогранит)
- 5 - Кляммер рядовой KRF KLR+ SS
- 6 - Плита утеплителя минераловатная

Согласовано

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Утв.		
Руководитель	Романов В.М.	
Пров.		
Выполнил		

Изм.						Кол.						Лист						№ док.						Подпись						Дата					
Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"																																			
"Союз-5000"																		Стадия	Лист	Листов															
Элементы металлического каркаса																		P	18																
Схема крепления керамогранитных плит на отдельных участках фасада.																		ООО "Союз Альфа"																	

[Подробнее: http://fssoyuz.ru/](http://fssoyuz.ru/)

тел.: 8 (800) 350-52-30

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

*Альбом конструктивных решений навесной фасадной системы "Союз-5000" с облицовкой из керамогранитных плит.*

*Разработчик*

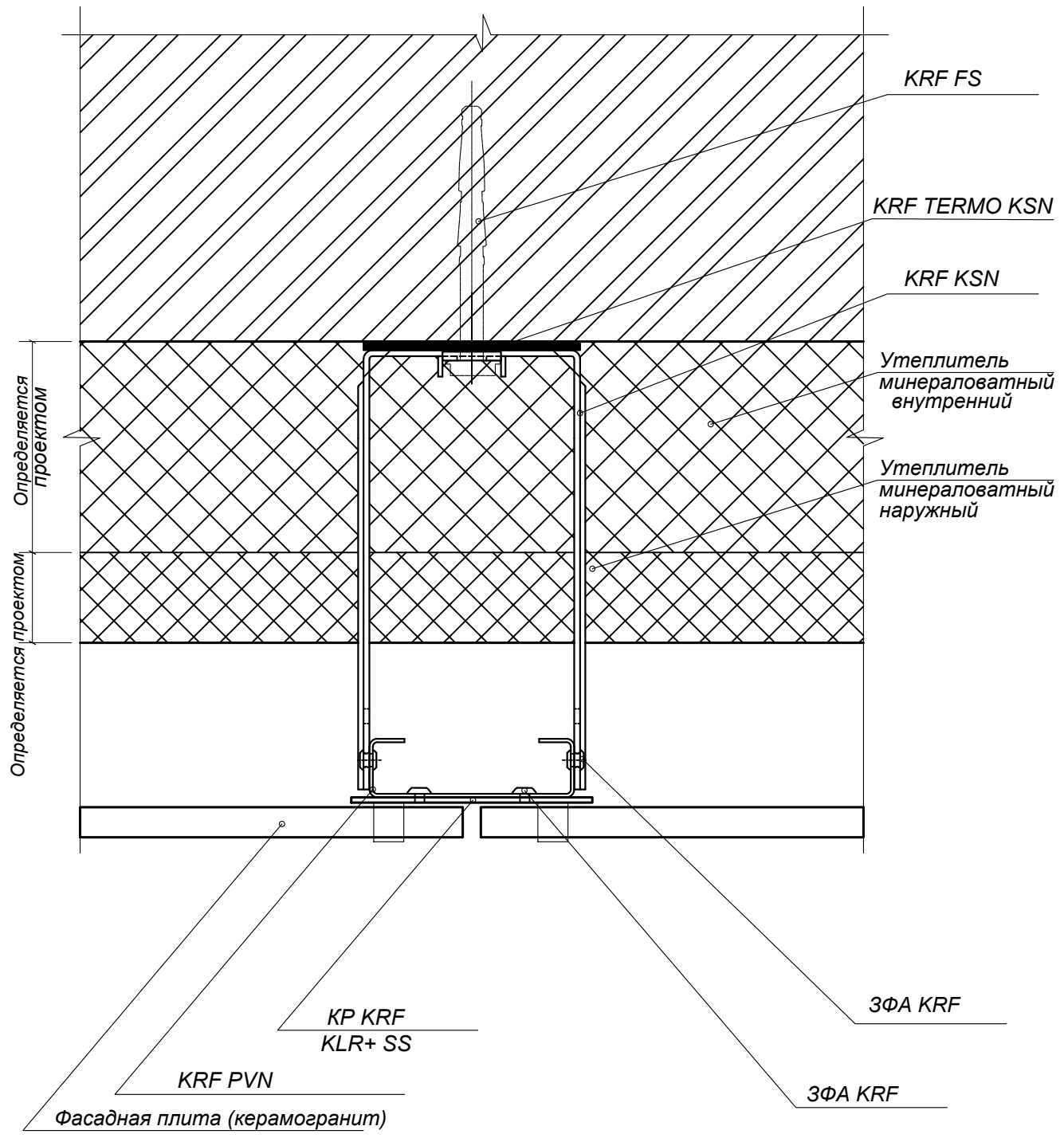
*Тукмакова О.А.*

*Директор*

*Романов В.М.*

*Казань, 2014г.*

Вертикальный стык

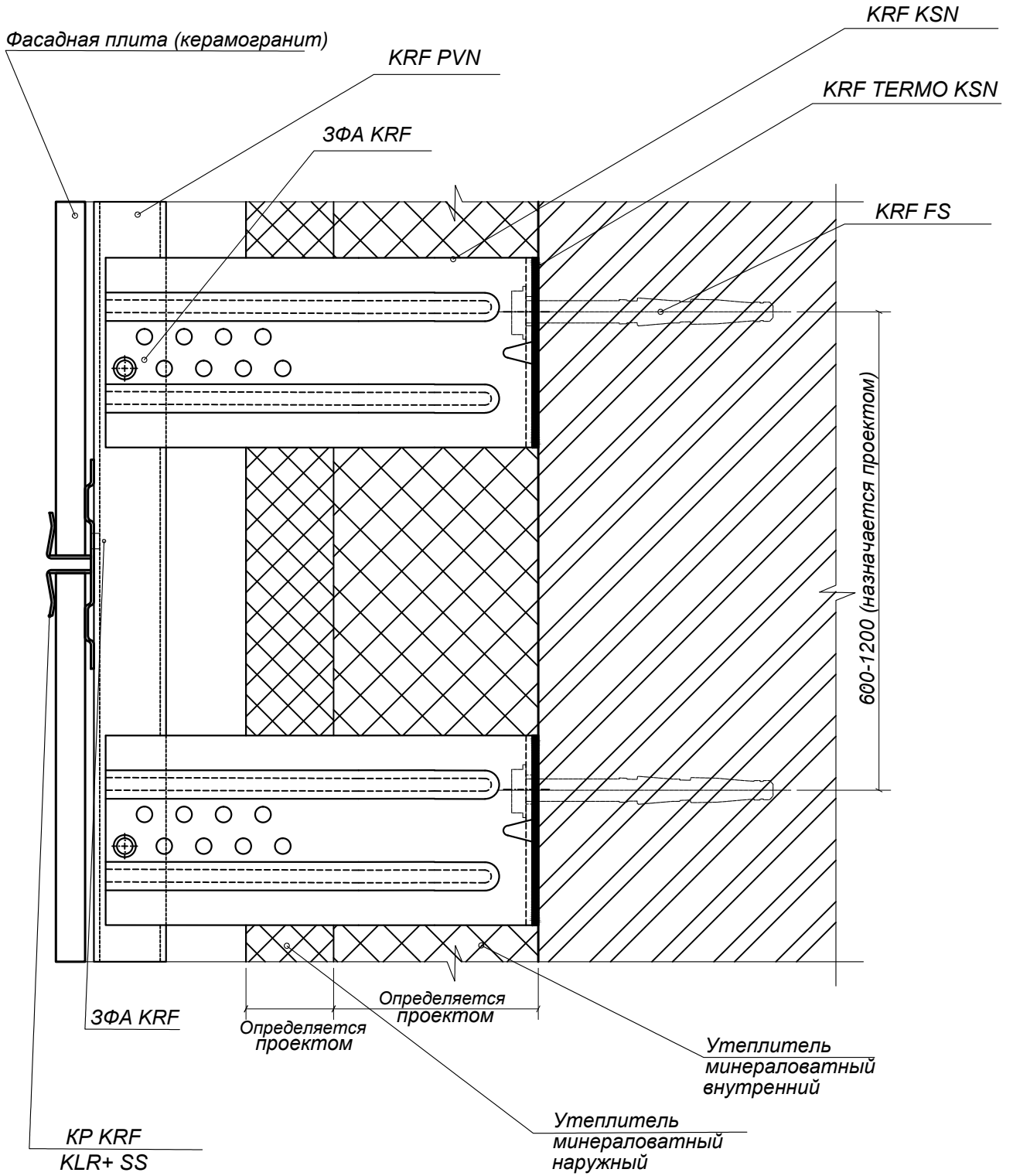


Согласовано		

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

<i>Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"</i>					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
"Союз-5000"			Стадия	Лист	Листов
Типовые узлы крепления элементов			<b>P</b>	19	
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					
Вертикальный стык			ООО "Союз Альфа"		

Горизонтальный стык



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

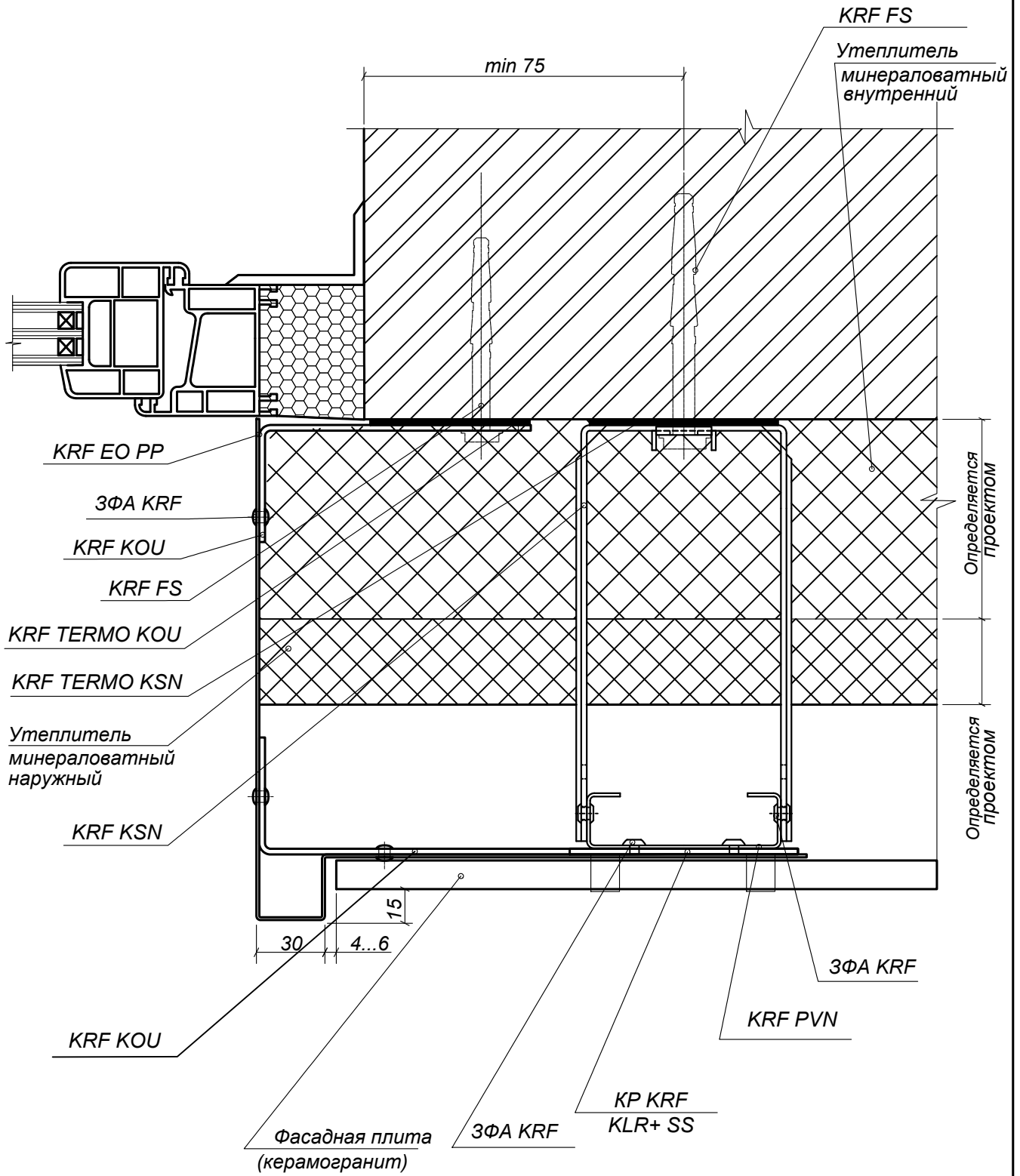
"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

Горизонтальный стык

Стадия	Лист	Листов
Р	20	
ООО "Союз Альфа"		

Боковой откос оконного проема



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

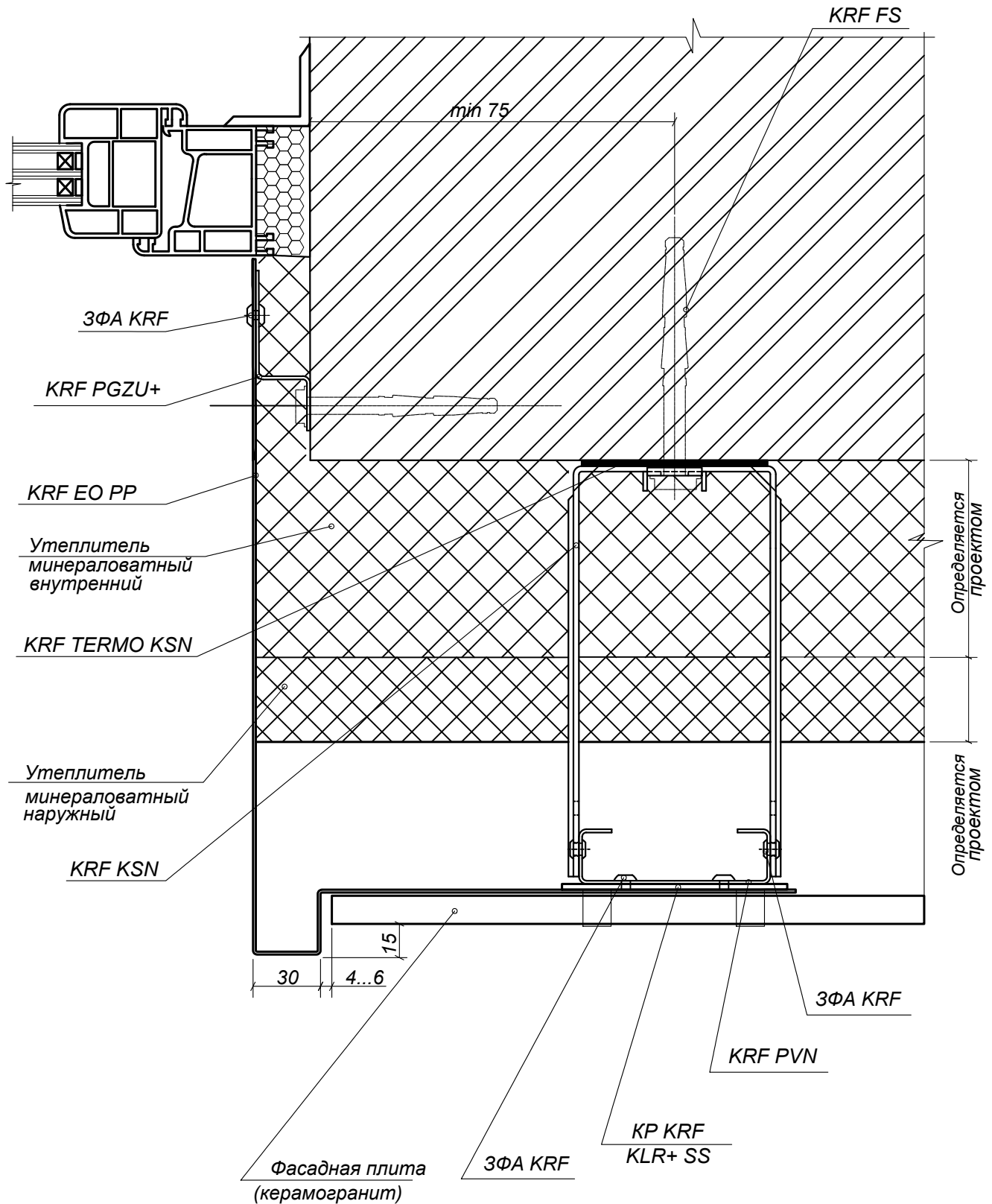
Боковой откос оконного проема

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ООО "Союз Альфа"



Боковой откос оконного проема. Вариант 2.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

"Союз-5000"

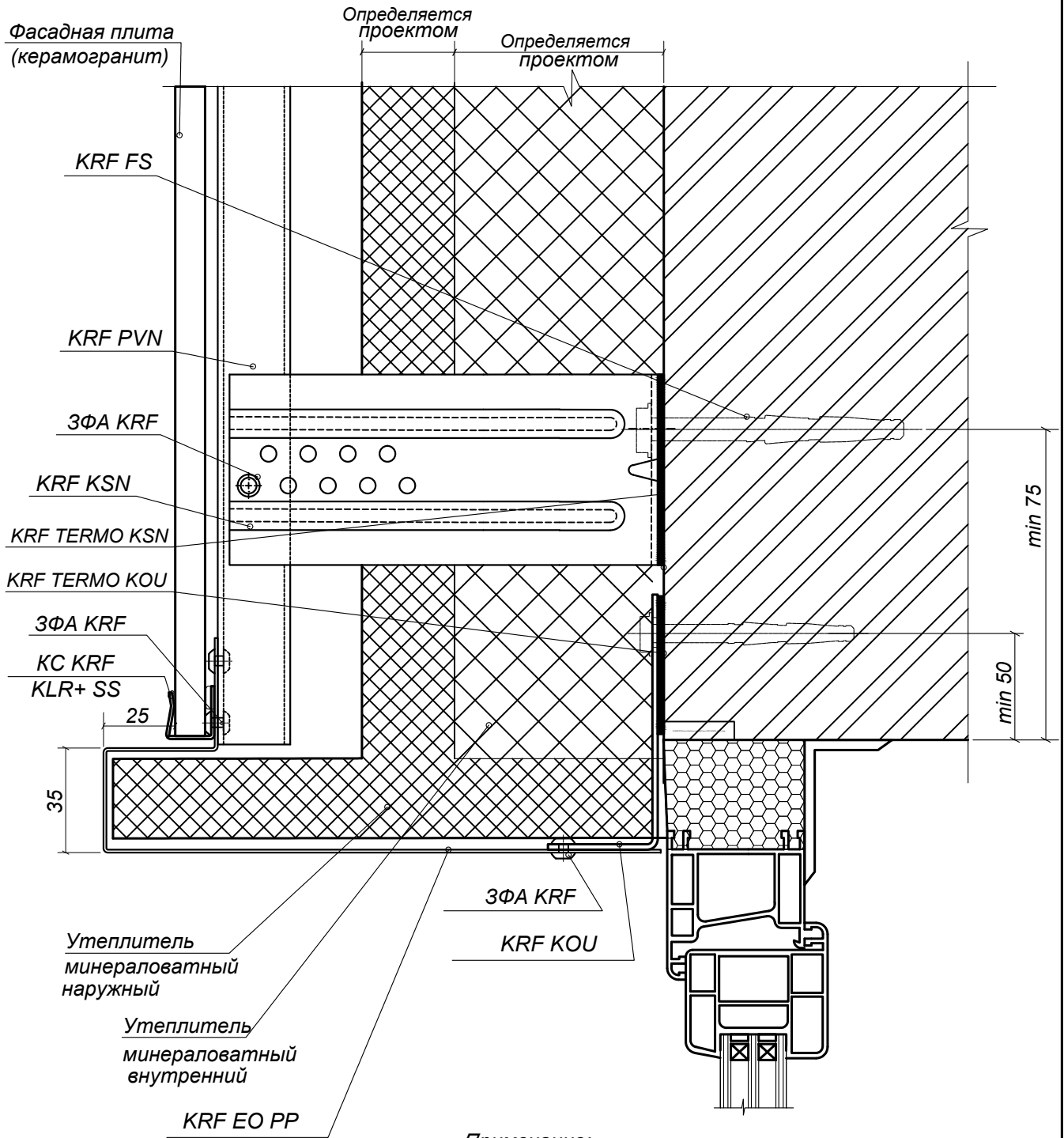
Типовые узлы крепления элементов

Боковой откос оконного проема  
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
Р	22	
ООО "Союз Альфа"		

тел.: 8 (800) 350-52-30

Верхний откос оконного проема



**Примечание:**  
Верхний откос окна, помимо крепления ко всем вертикальным направляющим каркаса, обязательно закрепляется заклепками в середине пролета.

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель		Романов В.М.			
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

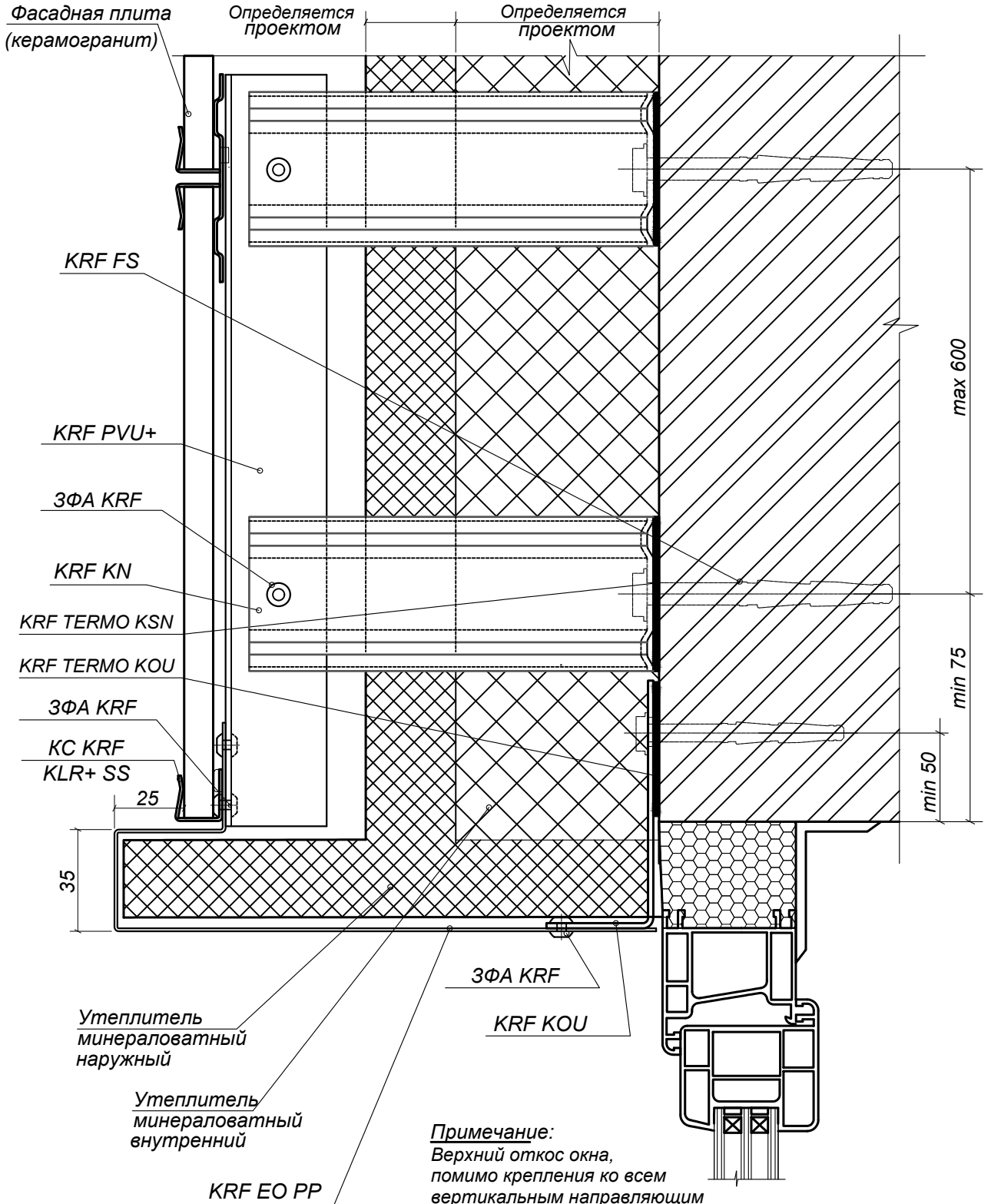
"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

Верхний откос оконного проема

Стадия	Лист	Листов
Р	23	
ООО "Союз Альфа"		

Верхний откос оконного проема



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

"Союз-5000"

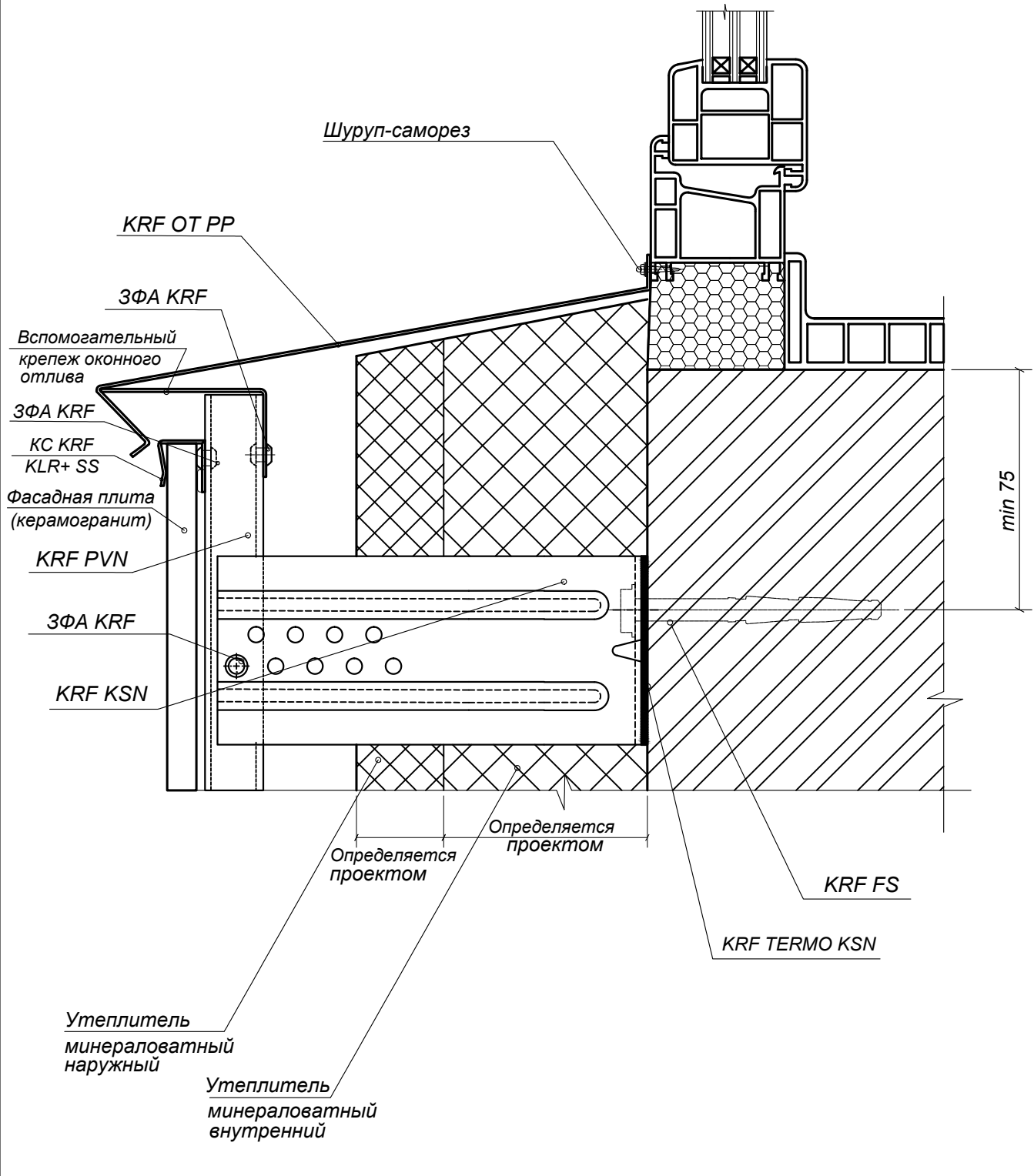
Типовые узлы крепления элементов

Верхний откос оконного проема  
Промежуточное (дополнительное)  
крепление керамогранита

Стадия	Лист	Листов
P	24	

ООО "Союз Альфа"

Отлив оконного проема



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

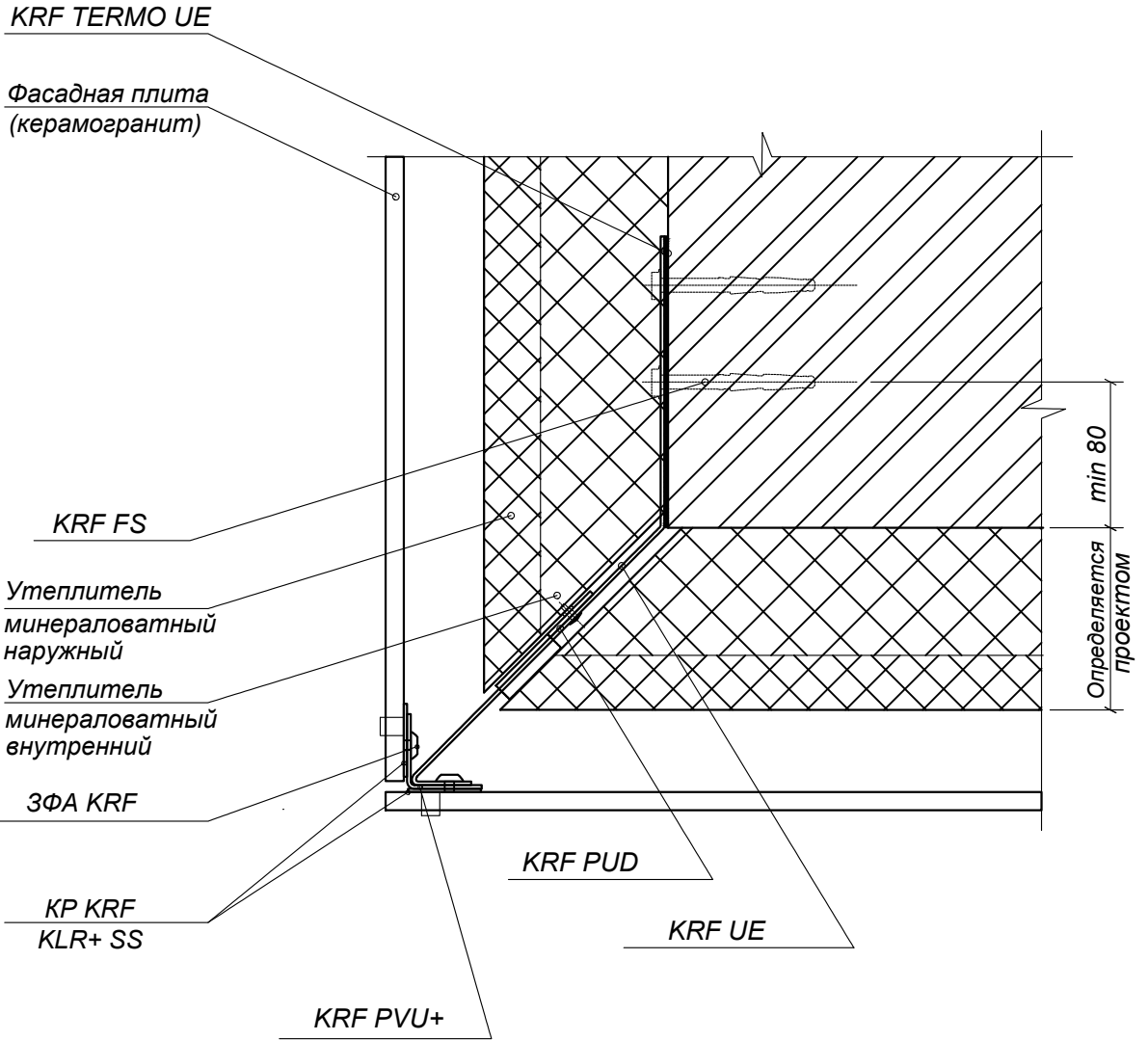
"Союз-5000"  
Типовые узлы крепления элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Оконный слив

ООО "Союз Альфа"

Внешний угол



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

"Союз-5000"

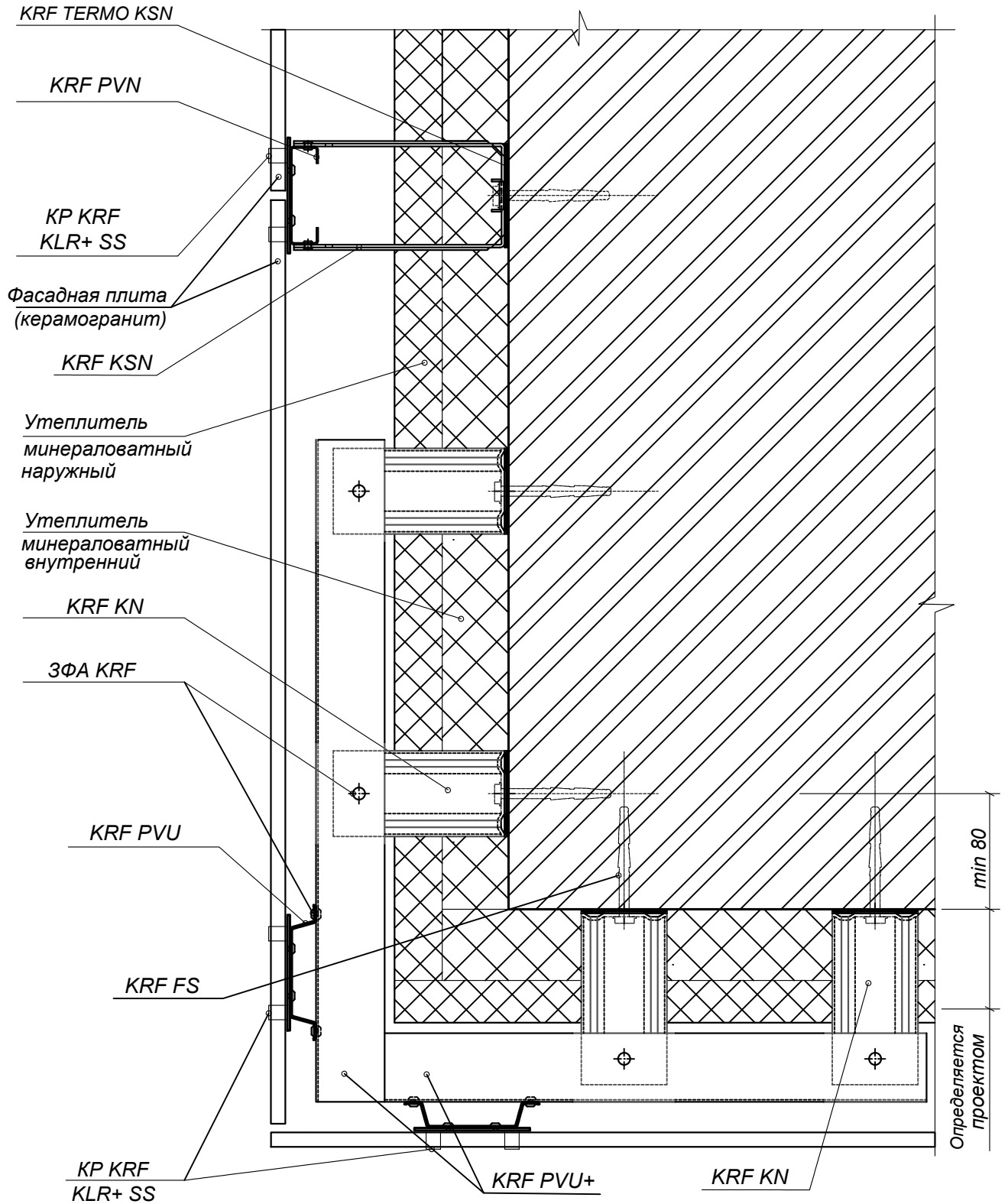
Типовые узлы крепления элементов

Внешний угол

Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	26	

ООО "Союз Альфа"

Внешний угол. Вариант 2.



Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инев. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

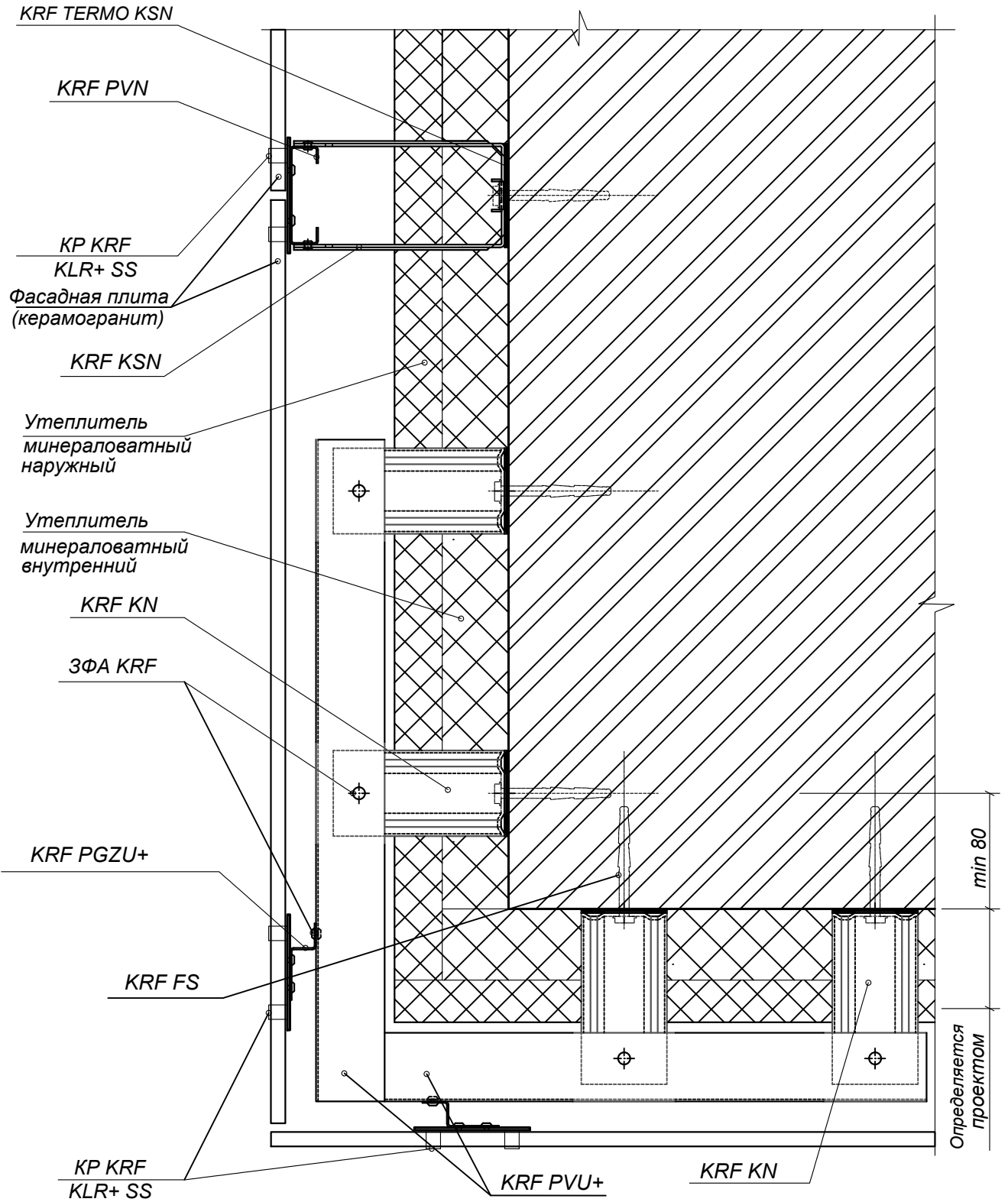
"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

Внешний угол. Вариант 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	27	
ООО "Союз Альфа"		

Внешний угол. Вариант 3.



Согласовано			
-------------	--	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инев. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

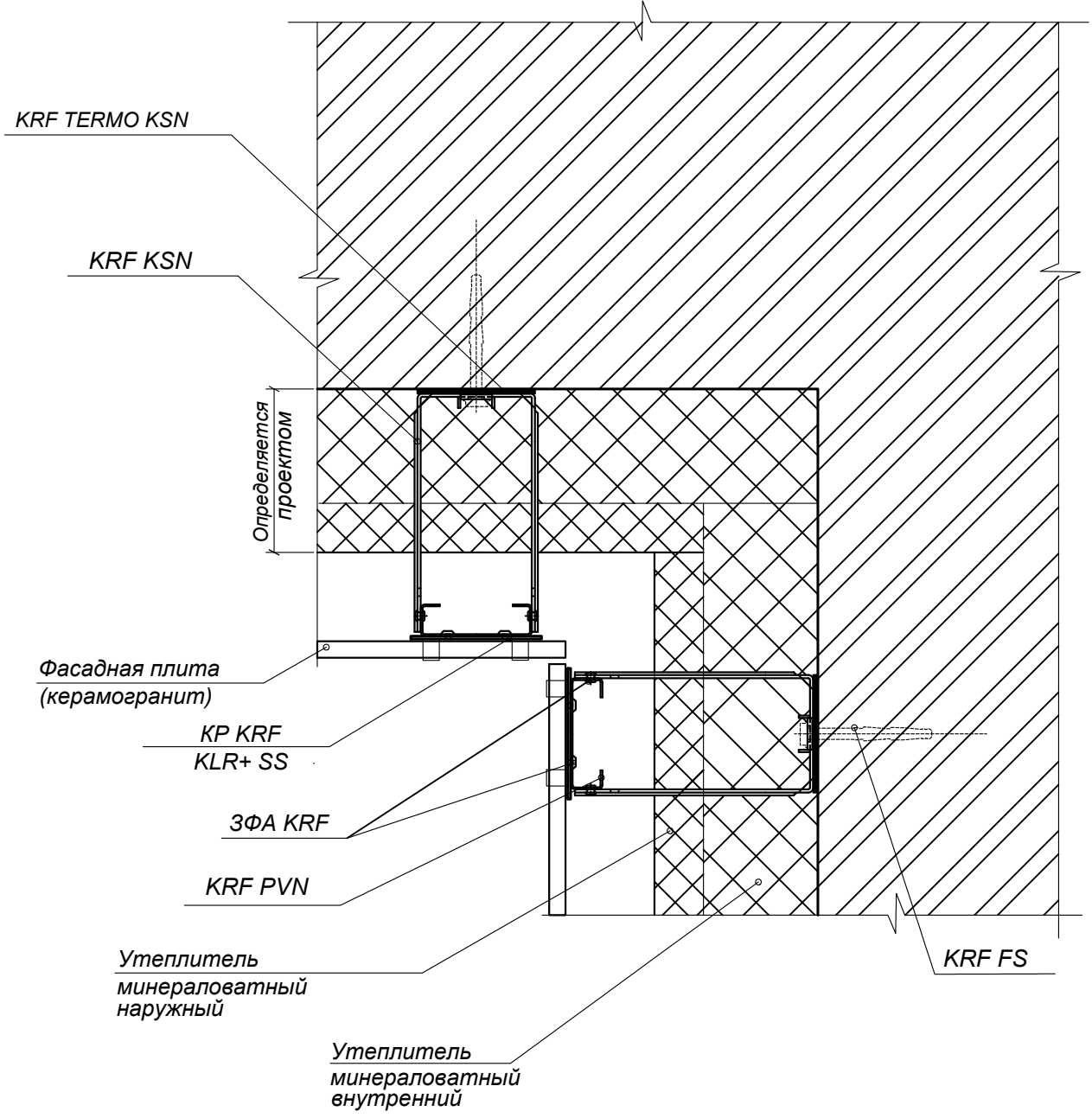
"Союз-5000"  
Типовые узлы крепления элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Внешний угол. Вариант 3.

ООО "Союз Альфа"

Внутренний угол



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

"Союз-5000"

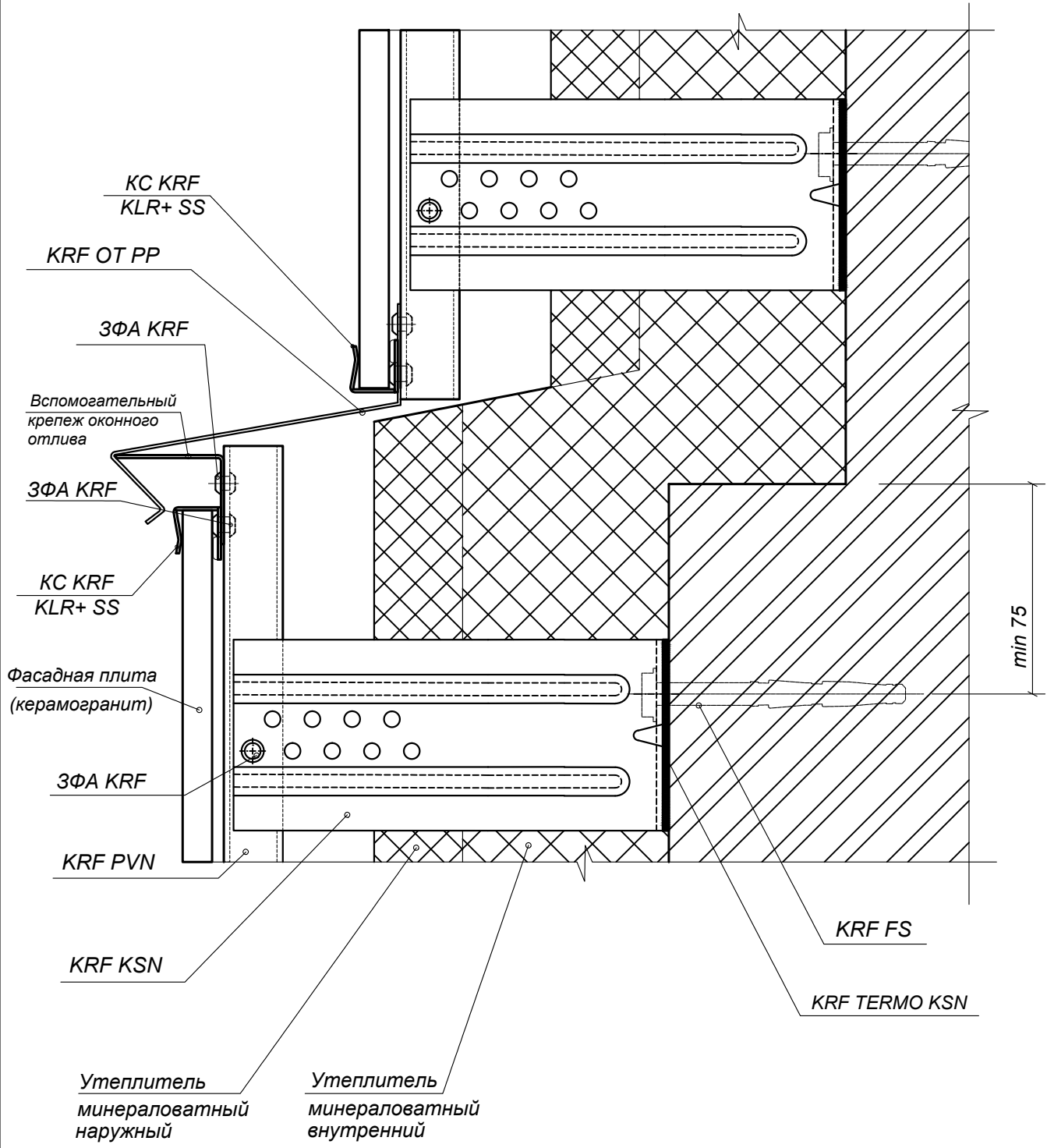
Типовые узлы крепления элементов

Внутренний угол

Стадия	Лист	Листов
Р	29	
ООО "Союз Альфа"		



Карниз



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

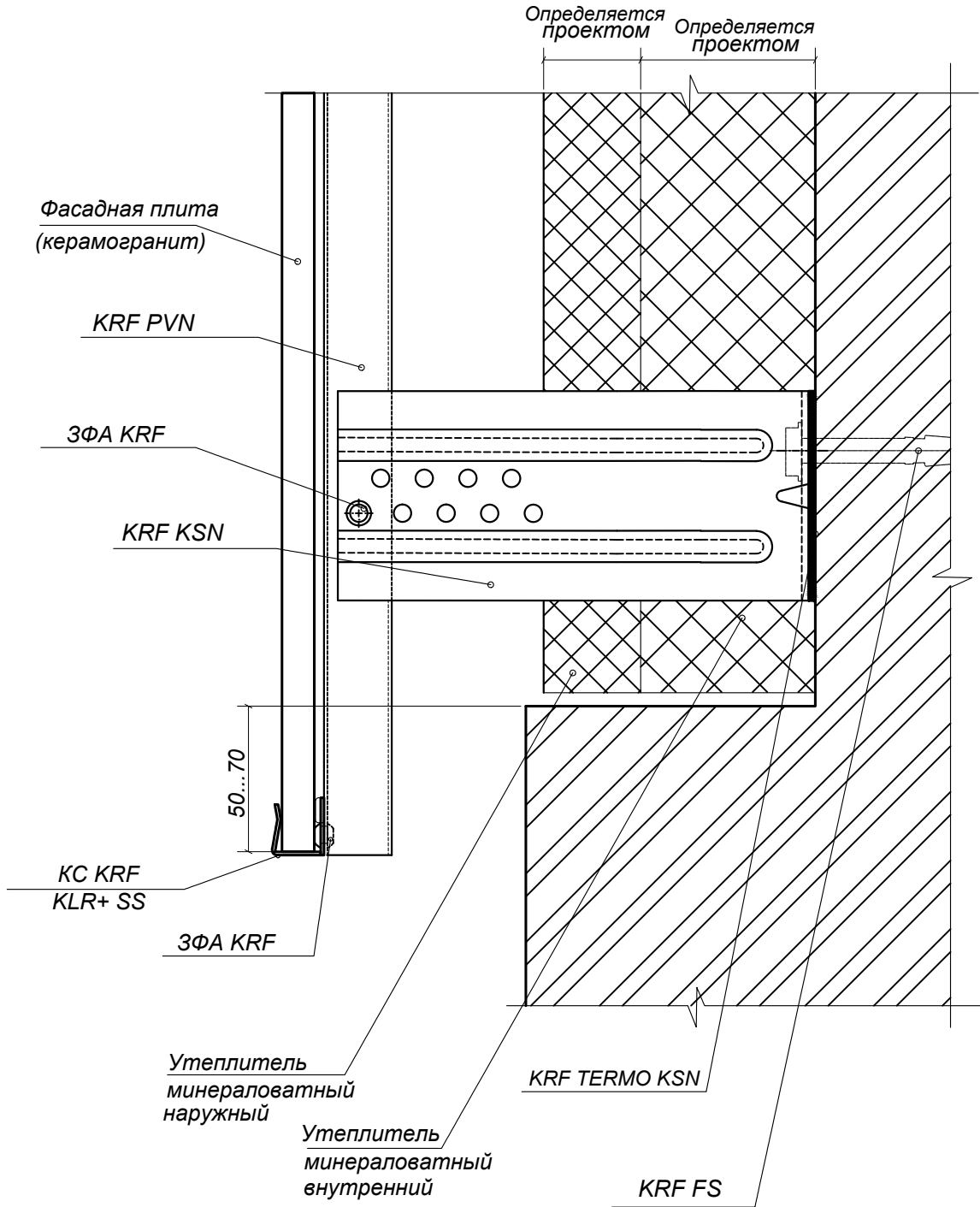
"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

Карниз

Стадия	Лист	Листов
Р	30	
ООО "Союз Альфа"		

Примыкание к цоколю



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

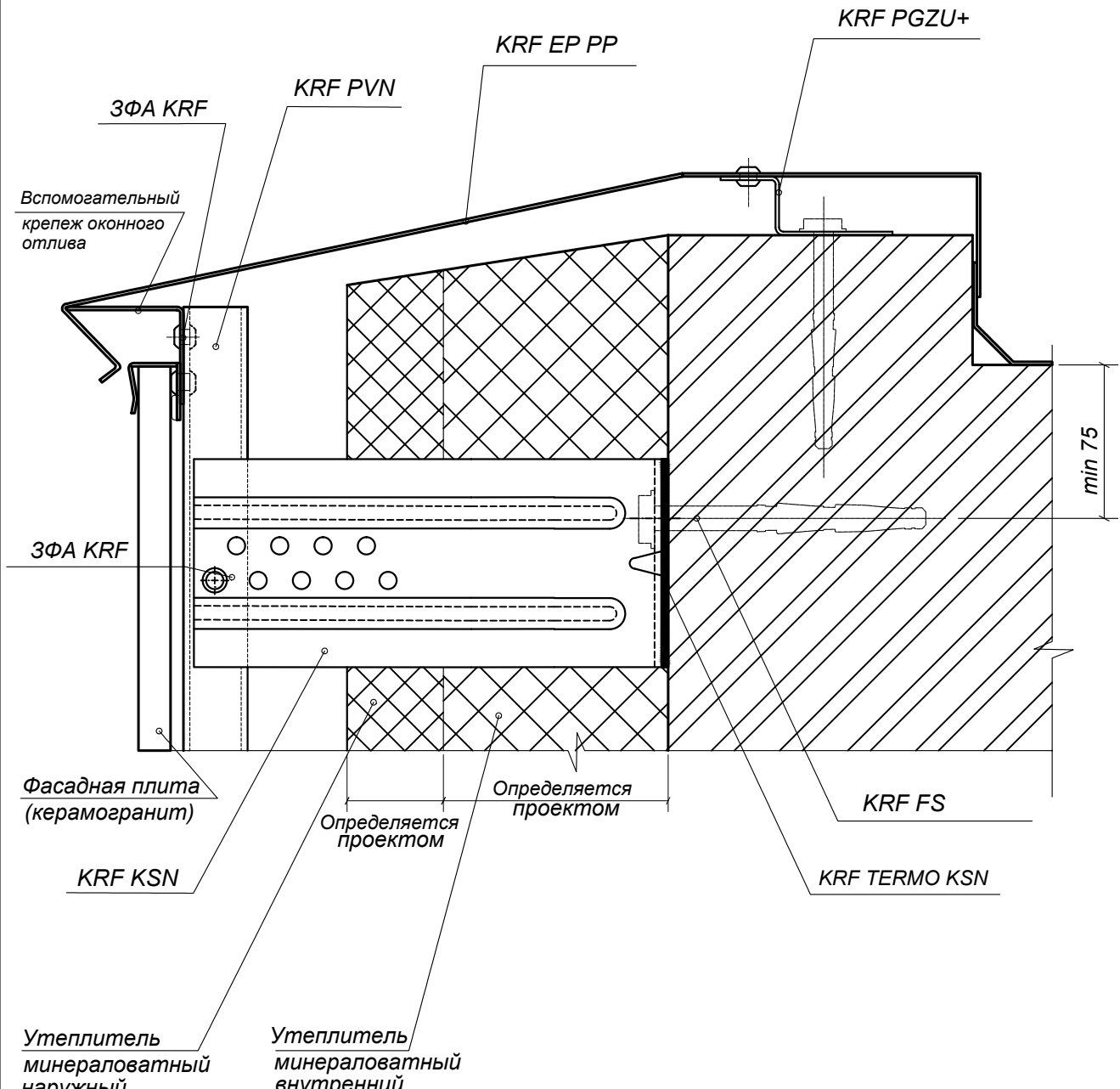
"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

Примыкание к цоколю

Стадия	Лист	Листов
<b>Р</b>	31	
ООО "Союз Альфа"		

Примыкание к парапету



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утв.					
Руководитель	Романов В.М.				
Пров.					
Выполнил					

Навесная вентилируемая фасадная система "Союз"

"Союз-5000"

Типовые узлы крепления элементов

Примыкание к парапету

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

ООО "Союз Альфа"