

“ВентФасад Проект”

Санкт-петербургское СУВУ
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство навесной фасадной системы с воздушным зазором
Облицовка металлическими кассетами открытого типа

30.10/2020-РД

“ВентФасад Проект”

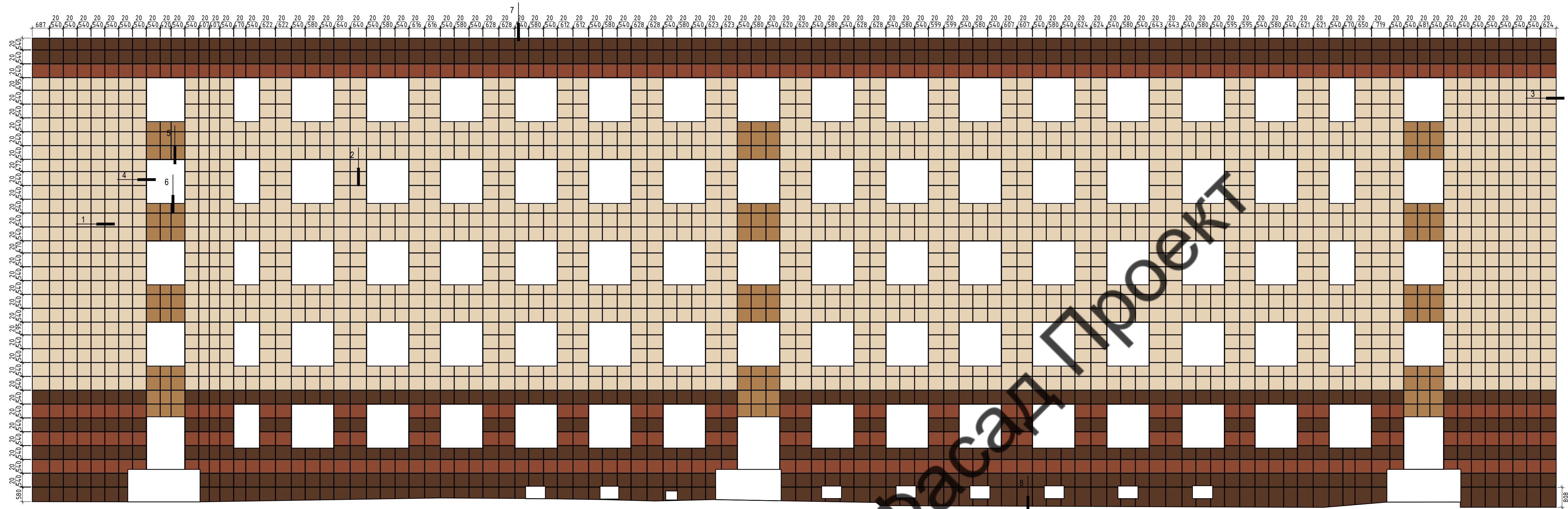
Санкт-петербургское СУВУ
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство навесной фасадной системы с воздушным зазором
Облицовка металлическими кассетами открытого типа

30.10/2020-РД

Выполнил _____ /Ляхова Л.В./



ВентФасад Проект

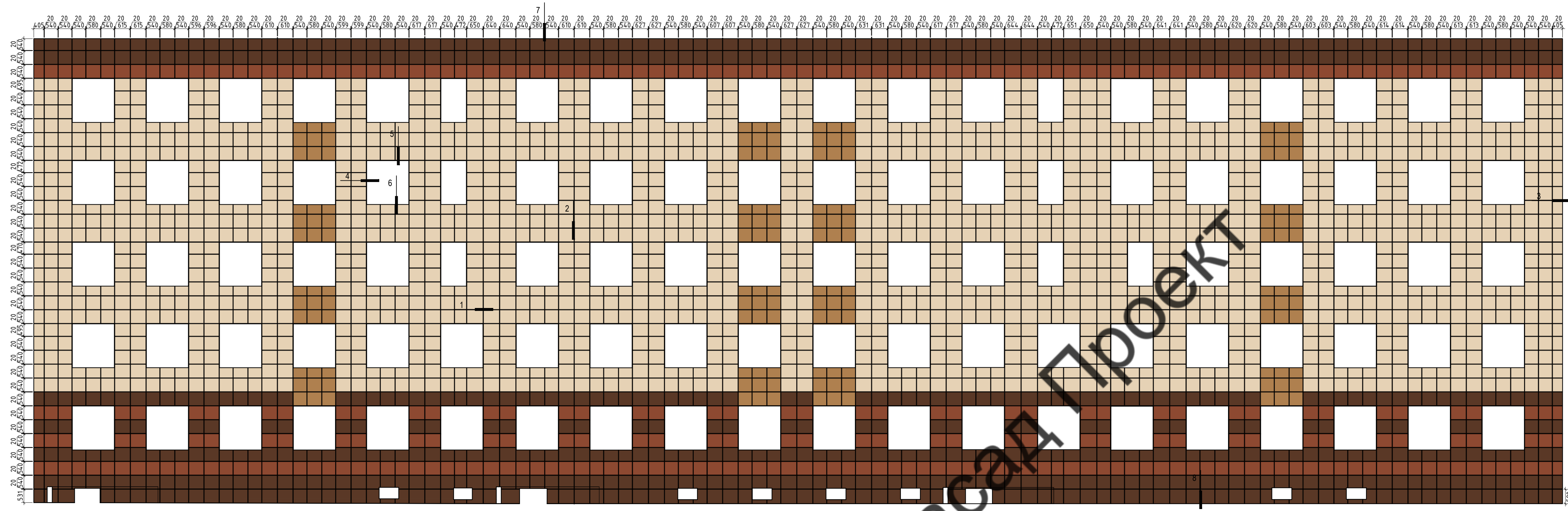
- Условные обозначения:
- Металлокассеты, RAL 1011;
 - Металлокассеты, RAL 1015;
 - Металлокассеты, RAL 8011;
 - Металлокассеты, RAL 8004;
 - 10** — Обозначение узла

Примечание:

1. Размеры плит, отличные от 540 мм требуют уточнения перед изготовлением;
2. Размер вертикального и горизонтального швов между кассетами 20(+/-2) мм;
3. Рассматривать совместно с чертежами планов, разрезов и узлов;
4. Разметку фасадов вести соблюдая швы боковых фасадов;

30.10/2020-РД					
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляхова Л.В.			<i>Л.В.</i>	10.2020
Проверил	Мирашов Д.В.				10.2020
				Санкт-петербургское СЧУ	Ставля
				р	Лист
				4	Листов
				Фасад 1. Раскладка облицовки	"ВентФасад Проект"

Согласовано	
Инф. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф.	



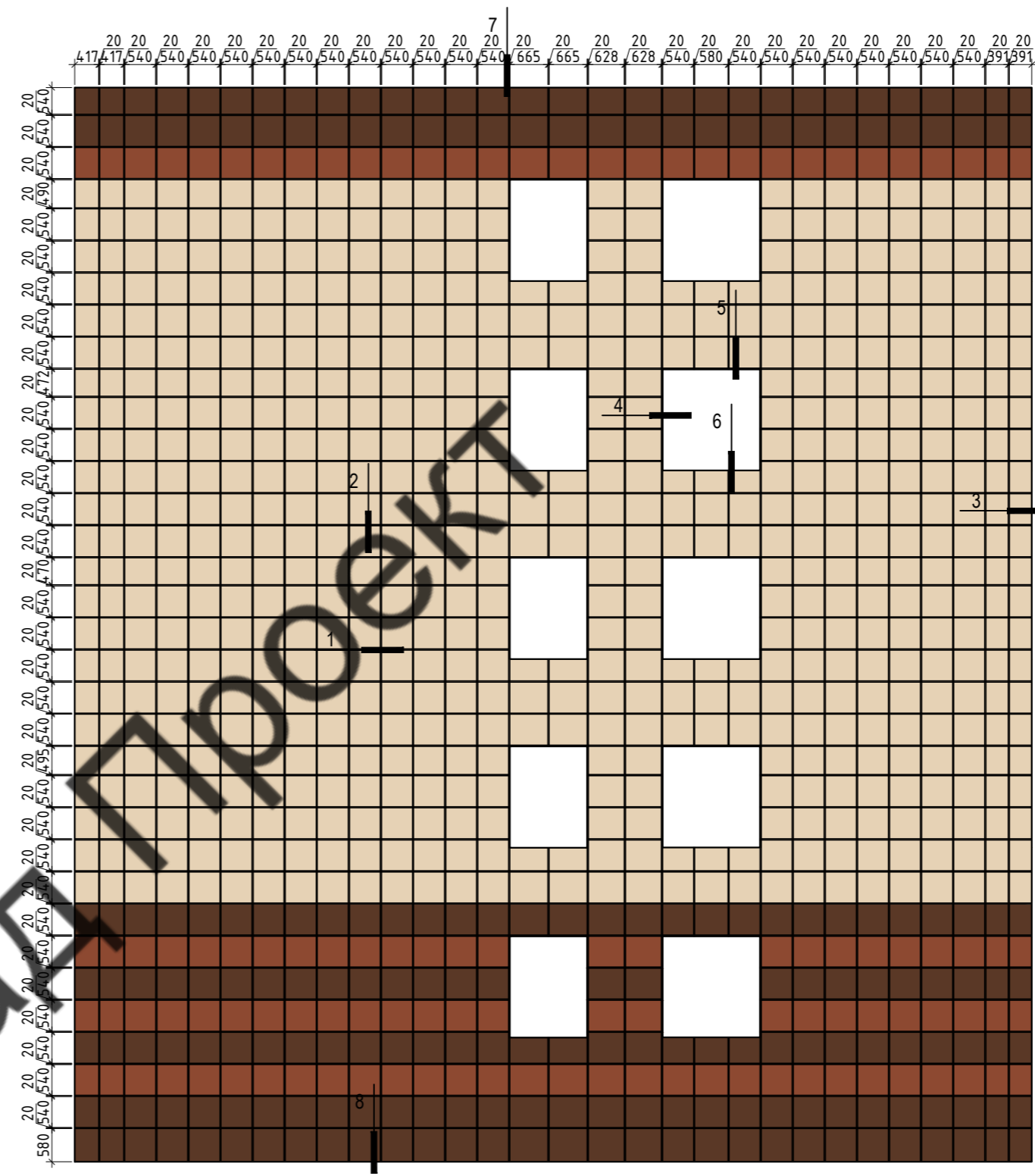
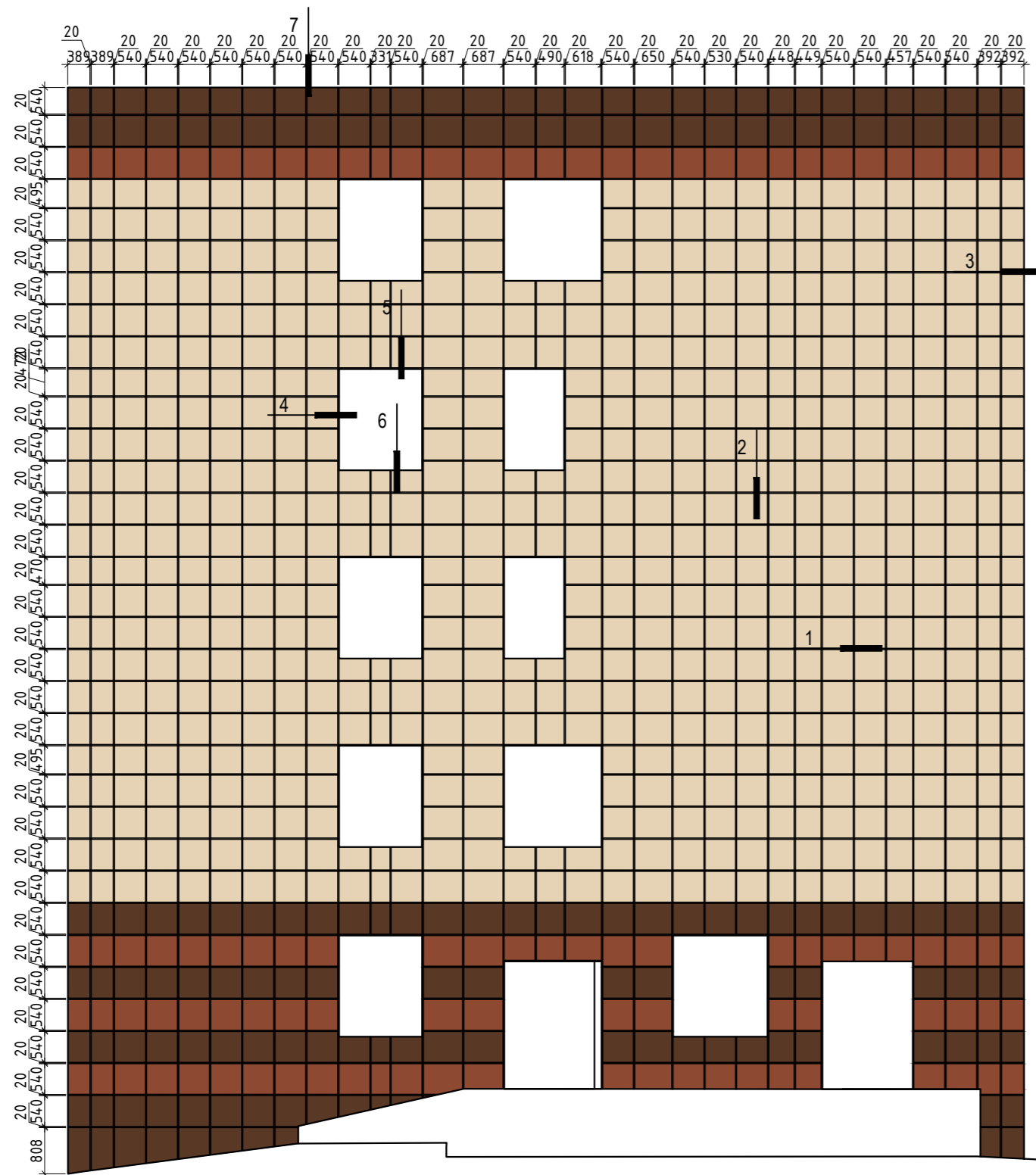
ВентФасад Проект

- Условные обозначения:
- Металлокассеты, RAL 1011;
 - Металлокассеты, RAL 1015;
 - Металлокассеты, RAL 8011;
 - Металлокассеты, RAL 8004;
- 10 — Обозначение узла

Примечание:
 1. Размеры плит, отличные от 540 мм требуют уточнения перед изготовлением;
 2. Размер вертикального и горизонтального швов между кассетами 20(+/-2) мм;
 3. Рассматривать совместно с чертежами планов, разрезов и узлов;
 4. Разметку фасадов вести соблюдая швы боковых фасадов;

Согласовано			
Инф. подл.	Подп. и дата	Взам. инф.	

30.10/2020-РД					
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляхова Л.В.			<i>Л.В.</i>	10.2020
Проверил	Мирашов Д.В.				10.2020
				Санкт-петербургское СЧУ	Стация
				р	Лист
				5	Листов
				Фасад 2. Раскладка облицовки	"ВентФасад Проект"



ВентФасад Проект

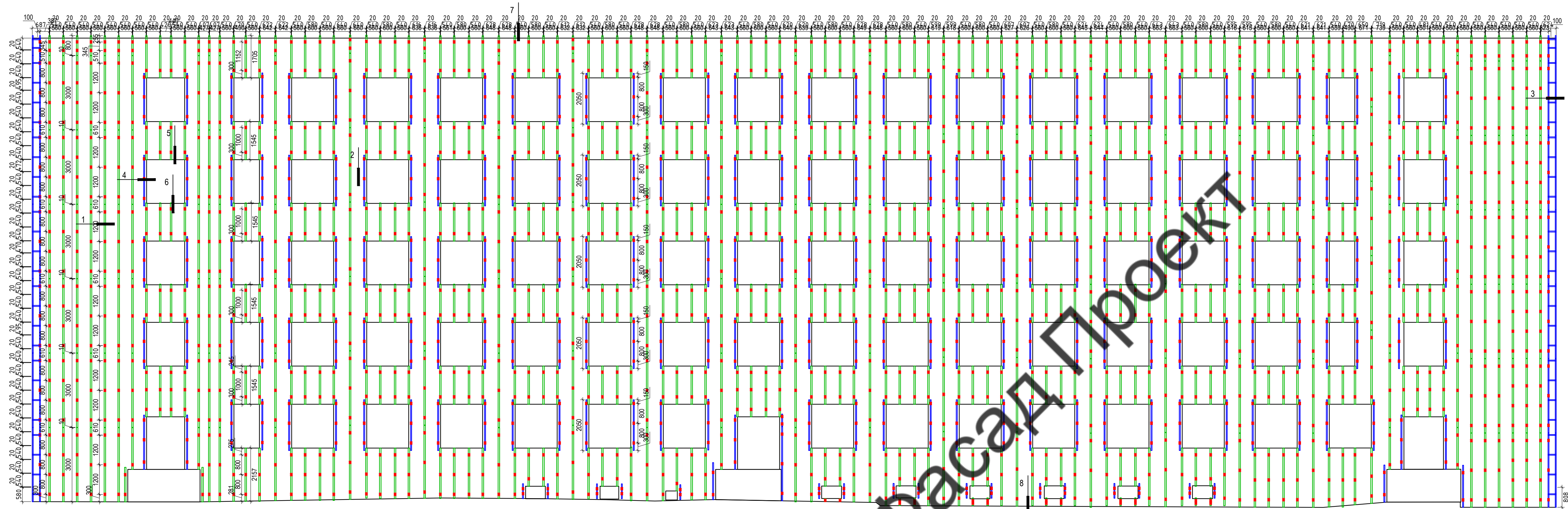
Условные обозначения:

- Металлокассеты, RAL 1011;
- Металлокассеты, RAL 1015;
- Металлокассеты, RAL 8011;
- Металлокассеты, RAL 8004;
- 10 - Обозначение узла

- Примечание:
1. Размеры плит, отличные от 540 мм требуют уточнения перед изготовлением;
 2. Размер вертикального и горизонтального швов между кассетами 20(+/-2) мм;
 3. Рассматривать совместно с чертежами планов, разрезов и узлов;
 4. Разметку фасадов вести соблюдая швы доковых фасадов;

Согласовано				
Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.		

30.10/2020-РД									
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63									
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Санкт-петербургское СЧУУ	Стадия	Лист	Листов
								Р	6
						Фасад 3,4. Раскладка облицовки	"ВентФасад Проект"		



Условные обозначения:

- ☒ - кронштейн СТ 70x150x70 мм;
- ▮ - вертикальная направляющая ГО-40-40;
- ▮ - вертикальная направляющая ГО-60-40;

Примечания:

1. Размеры, отличные от 560 мм, 100 мм, уточнить при установке;
2. При необходимости допускается подрезка кронштейнов с последующей окраской;
3. Размеры между направляющими указаны до оси профиля, между кронштейнами - по осям анкера и уточняются при установке. Максимальное отклонение размеров между кронштейнами в меньшую сторону - не более 100 мм, отклонение в большую сторону недопустимо;
4. Зазор между торцами смежных направляющих составляет 5..10 мм;
5. Окна, двери, входные группы показаны условно.

Согласовано	
Инф. подл.	Взам. инб.
Подп. и дата	

30.10/2020-РД					
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляхова Л.В.				10.2020
Проверил	Миравшов Д.В.				10.2020
Санкт-петербургское СЧУ				Ставля	Лист
				Р	7
Фасад 1. Схема установки кронштейнов и направляющих				"ВентФасад Проект"	



ВентФасад Проект

Условные обозначения:

- ☒ - кронштейн СТ 70x150x70 мм;
- ⏏ - вертикальная направляющая ГО-40-40;
- ⏏ - вертикальная направляющая ГО-60-40;

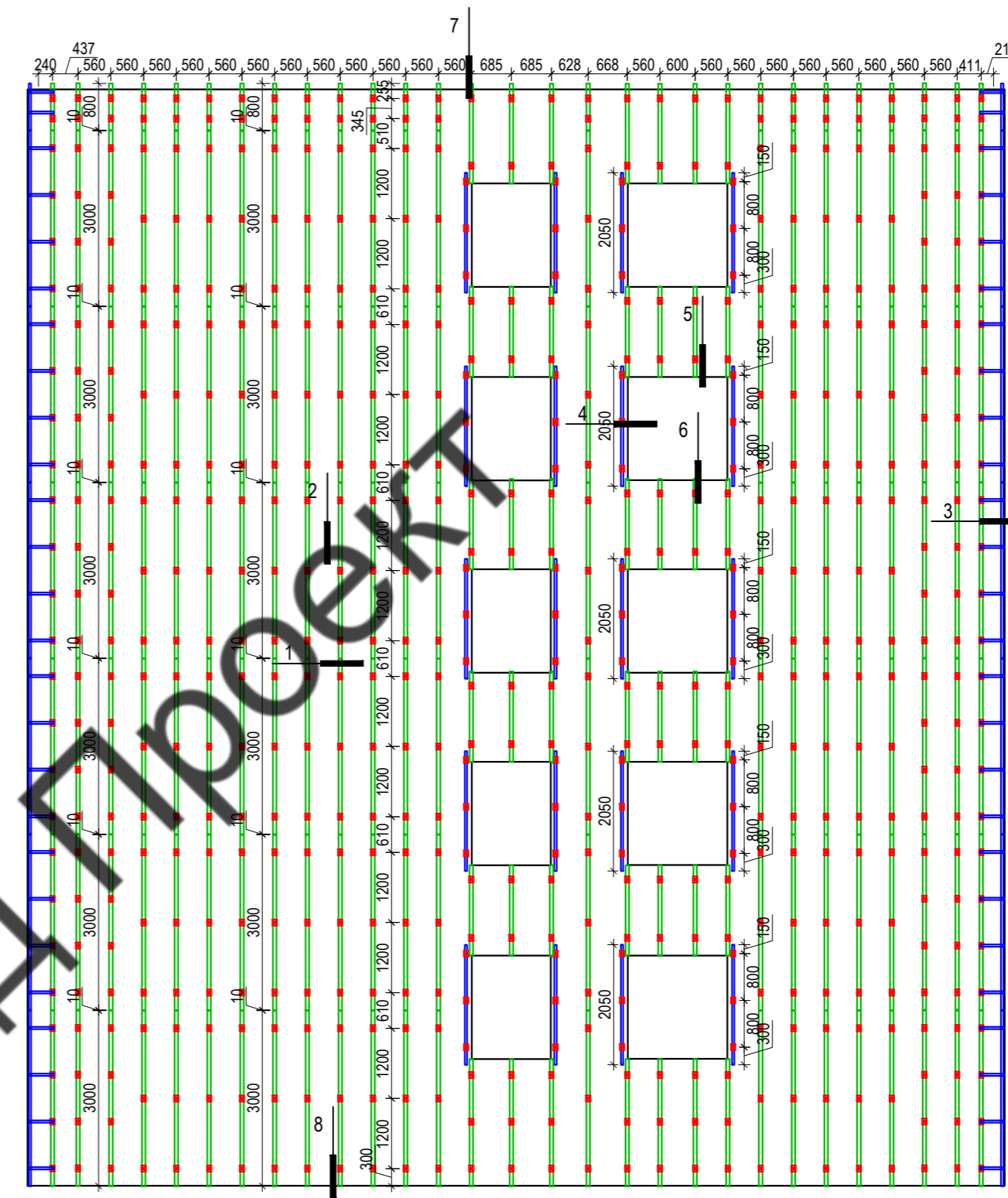
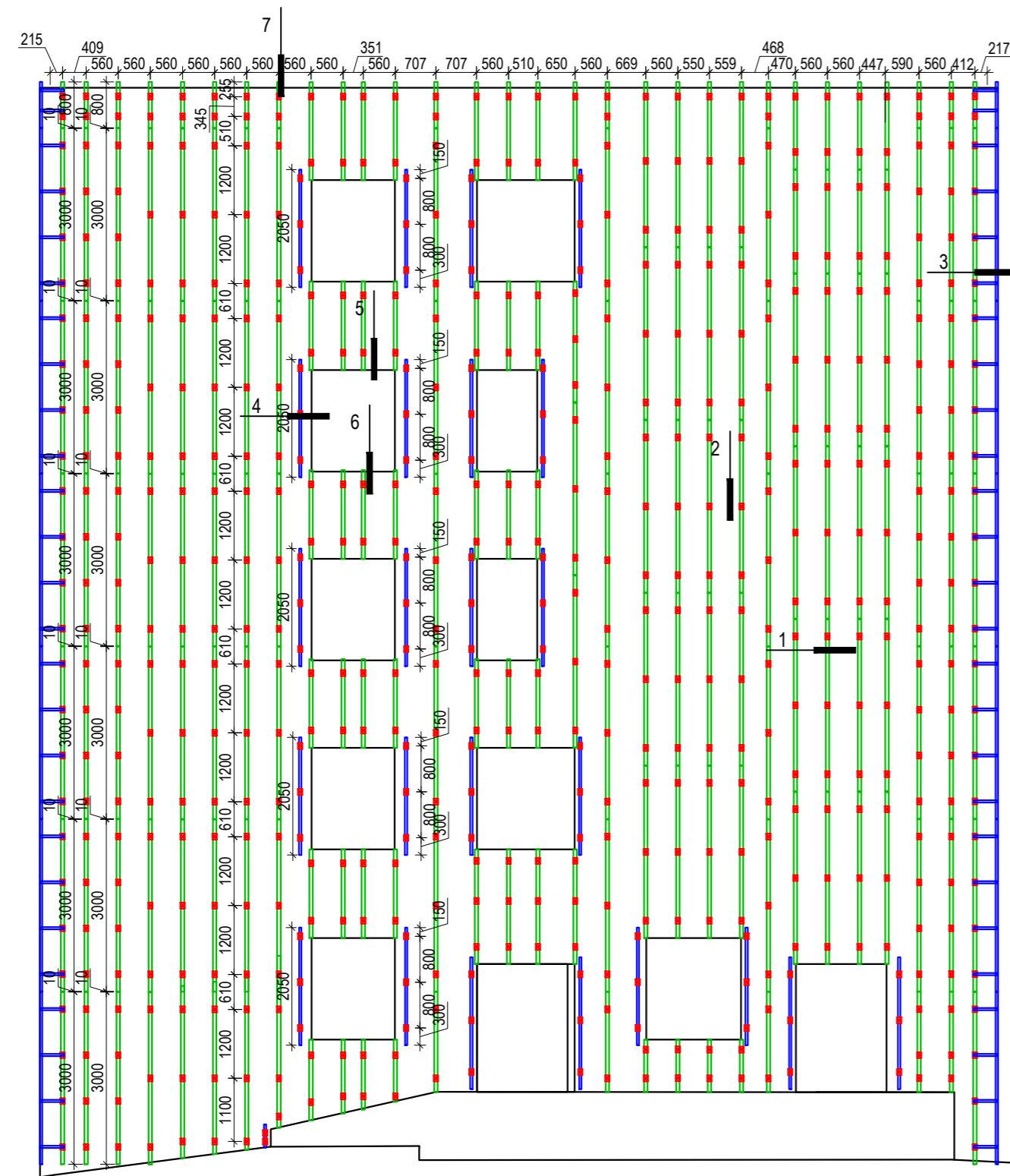
Примечания:

1. Размеры, отличные от 560 мм, 100 мм, уточнить при установке;
2. При необходимости допускается подрезка кронштейнов с последующей окраской;
3. Размеры между направляющими указаны до оси профиля, между кронштейнами - по осям анкера и уточняются при установке. Максимальное отклонение размер между кронштейнами в меньшую сторону - не более 100 мм, отклонение в большую сторону недопустимо;
4. Зазор между торцами смежных направляющих составляет 5..10 мм;
5. Окна, двери, входные группы показаны условно.

						30.10/2020-РД			
						г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Санкт-петербургское СЧУ	Ставля	Лист	Листов
Разработал	Ляхова Л.В.				10.2020		Р	8	
Проверил	Мирашов Д.В.				10.2020	Фасад 2. Схема установки кронштейнов и направляющих		"ВентФасад Проект"	

Инф. подл.	Подп. и дата	Взам. инф.

Согласовано



ВентФасад Проект

Условные обозначения:

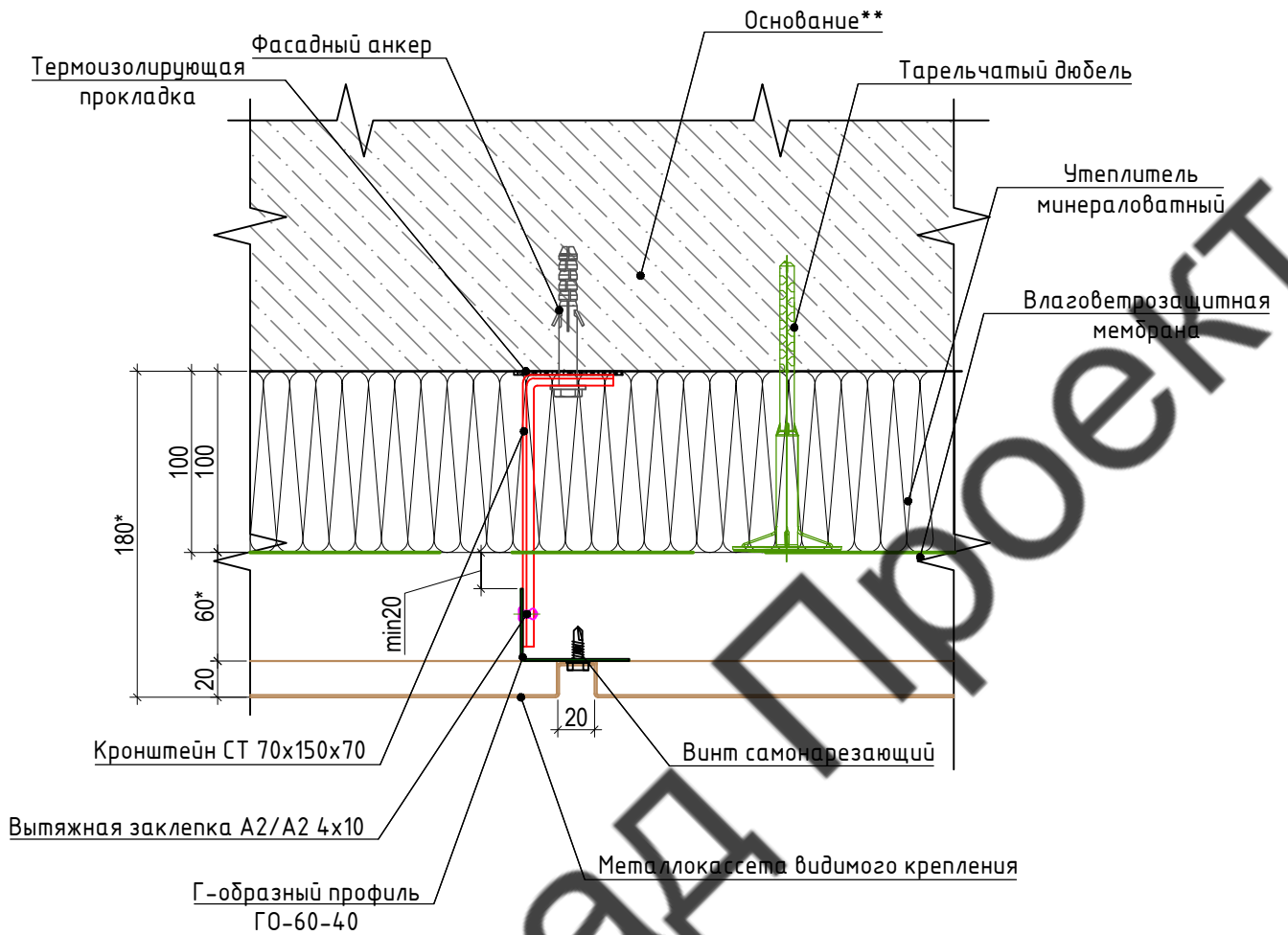
- ☒ - кронштейн СТ 70x150x70 мм;
- ▭ - вертикальная направляющая ГО-40-40;
- ▭ - вертикальная направляющая ГО-60-40;

Примечания:

1. Размеры, отличные от 560 мм, 100 мм, уточнить при установке;
2. При необходимости допускается подрезка кронштейнов с последующей окраской;
3. Размеры между направляющими указаны до оси профиля, между кронштейнами - по осям анкера и уточняются при установке. Максимальное отклонение размеров между кронштейнами в меньшую сторону - не более 100 мм, отклонение в большую сторону недопустимо;
4. Зазор между торцами смежных направляющих составляет 5..10 мм;
5. О окна, двери, входные группы показаны условно.

Согласовано			
Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	

30.10/2020-РД				
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63				
Изм.	Коп.уч.	Лист	N.док.	Подп.
Разработал	Ляхова Л.В.			10.2020
Проверил	Мурашов Д.В.			10.2020
Санкт-петербургское СЧУВ				
Фасад 3,4. Схема установки кронштейнов и направляющих			Стадия	Лист
			р	9
			"ВентФасад Проект"	



Примечания:

1. * Размер уточнить при установке
2. **Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

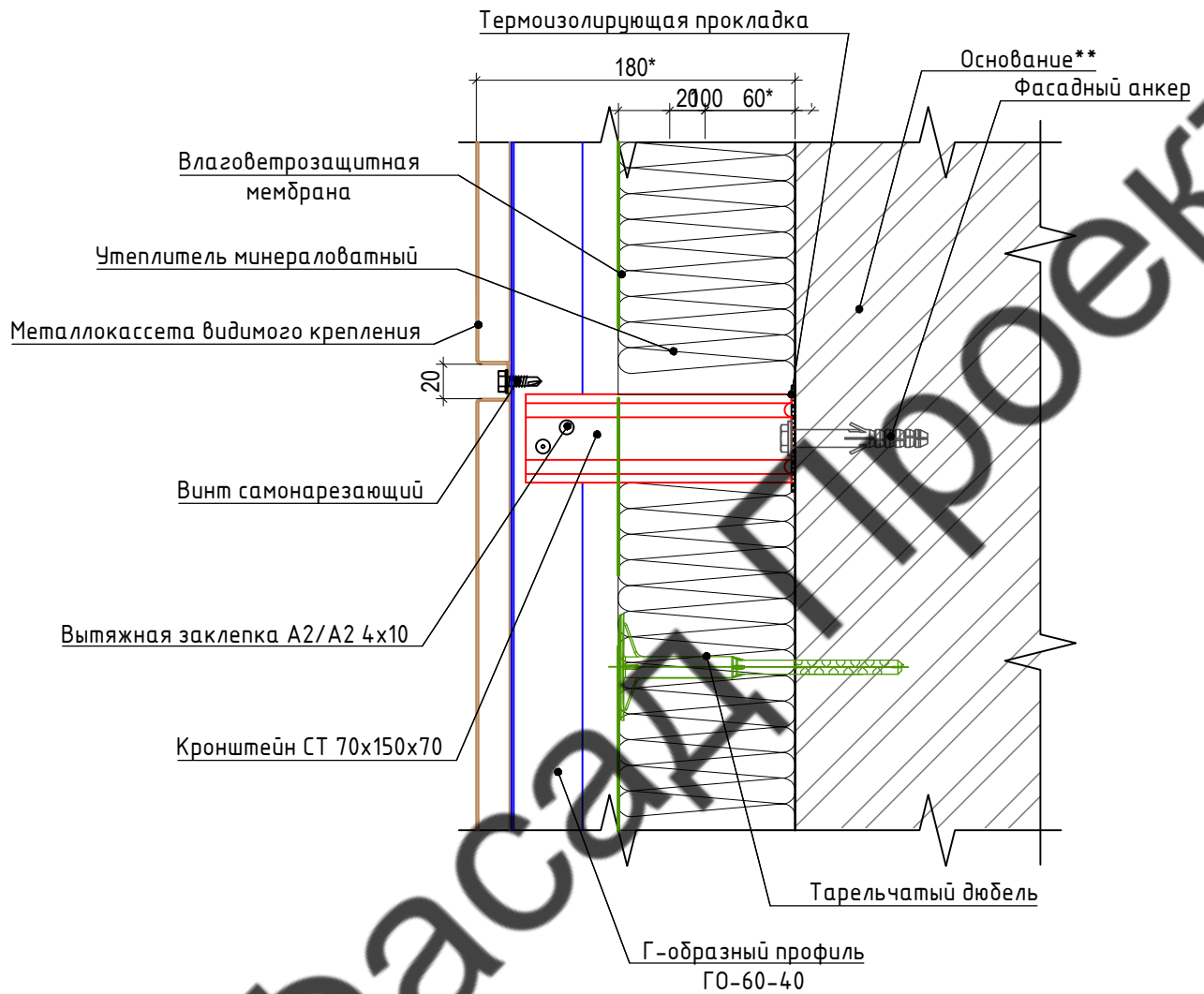
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>Л</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

Санкт-петербургское СЧУУ

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узел 1

"ВентФасад Проект"



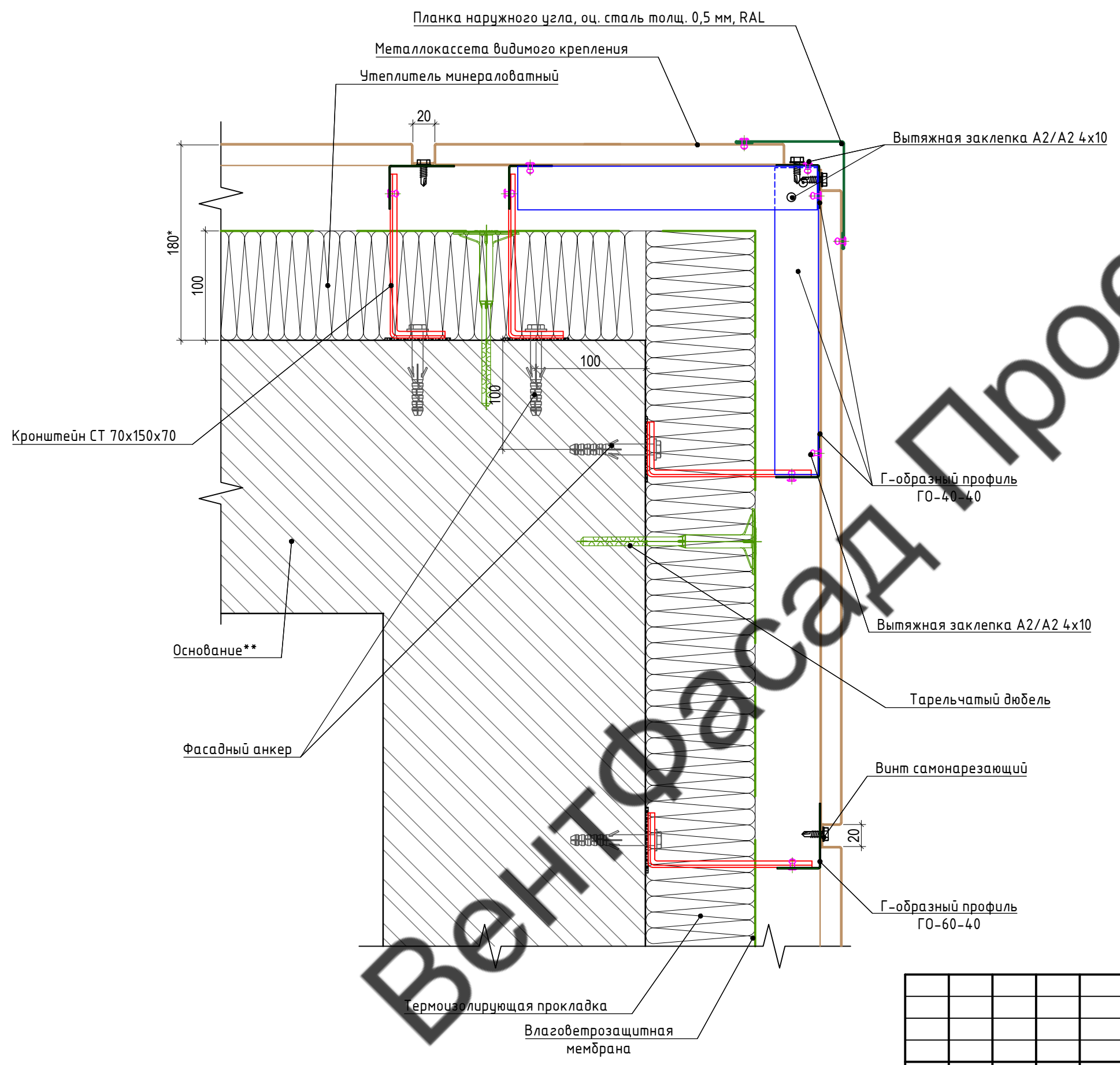
Примечания:

- * Размер уточнить при установке
- ** Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

Согласовано

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

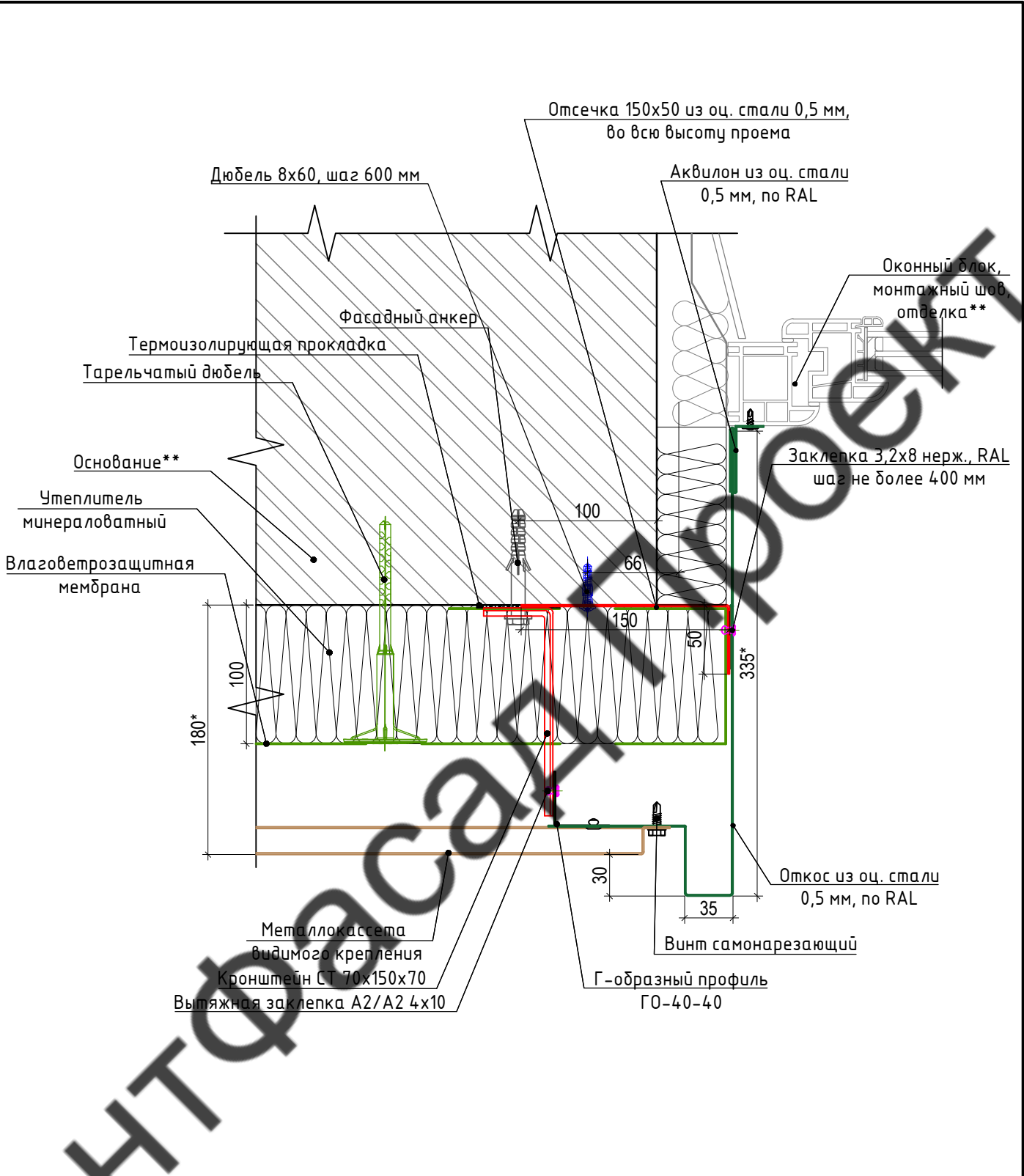
30.10/2020-РД					
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляхова Л. В.			<i>Л. В. Ляхова</i>	10.2020
Проверил	Мурашов Д.В.				10.2020
Санкт-петербургское СЧУВ					
Узел 2			Стадия	Лист	Листов
Узел 2			Р	11	
"ВентФасад Проект"					



Примечания:
 1. * Размер уточнить при установке
 2. **Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

Согласовано	
Инв. подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв.	

						30.10/2020-РД			
						г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Санкт-петербургское СУВУ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ляхова Л.В.		<i>ЛВ</i>	10.2020		Р	12	
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020				
Узел 3							"ВентФасад Проект"		



Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

Примечания:

1. * Размер уточнить при установке
2. **Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

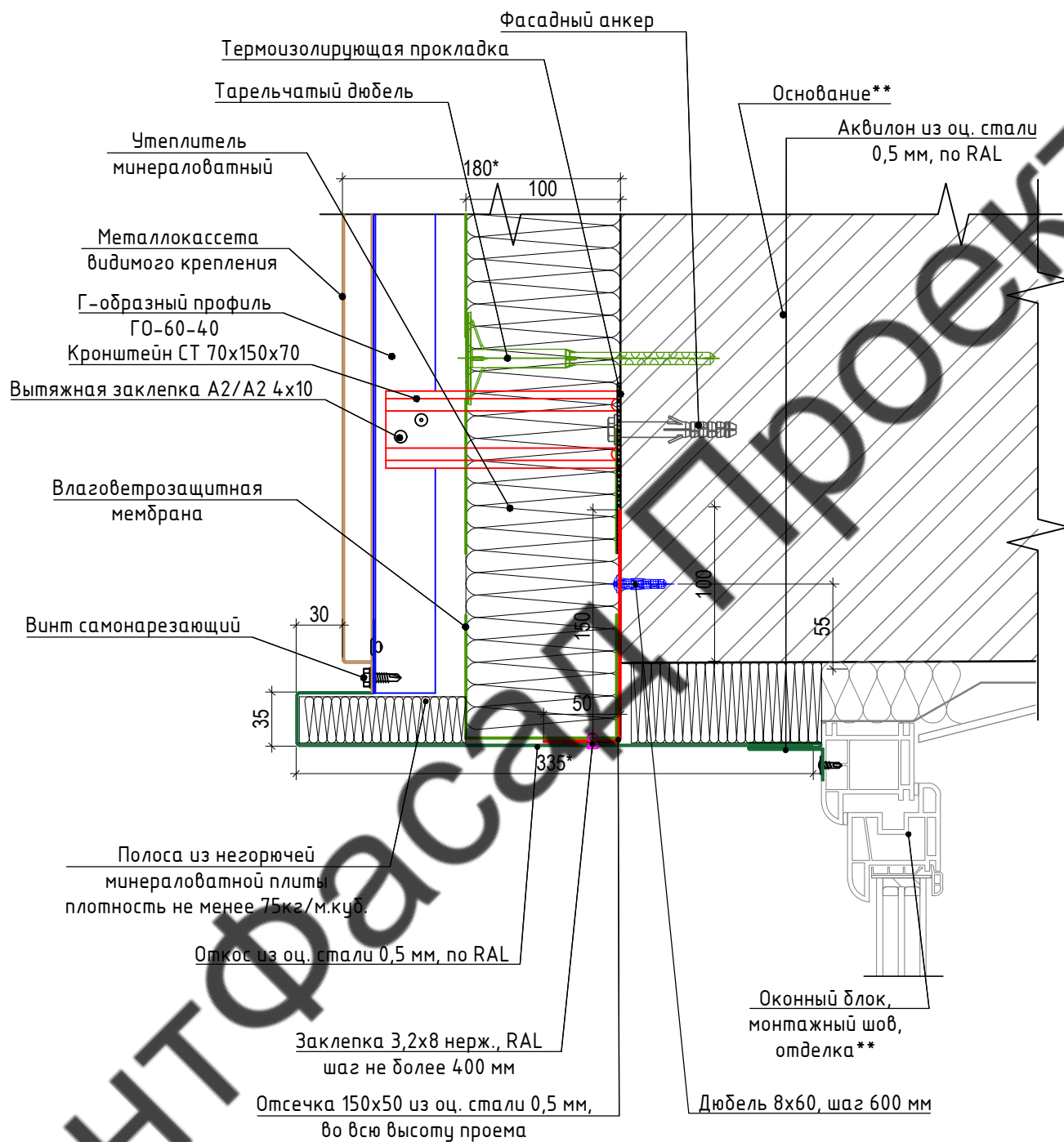
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>Л</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

Санкт-петербургское СЧУВ

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Узел 4

"ВентФасад Проект"



Примечания:

- * Размер уточнить при установке
- ** Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>ЛВ</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

Санкт-петербургское СЧУВ

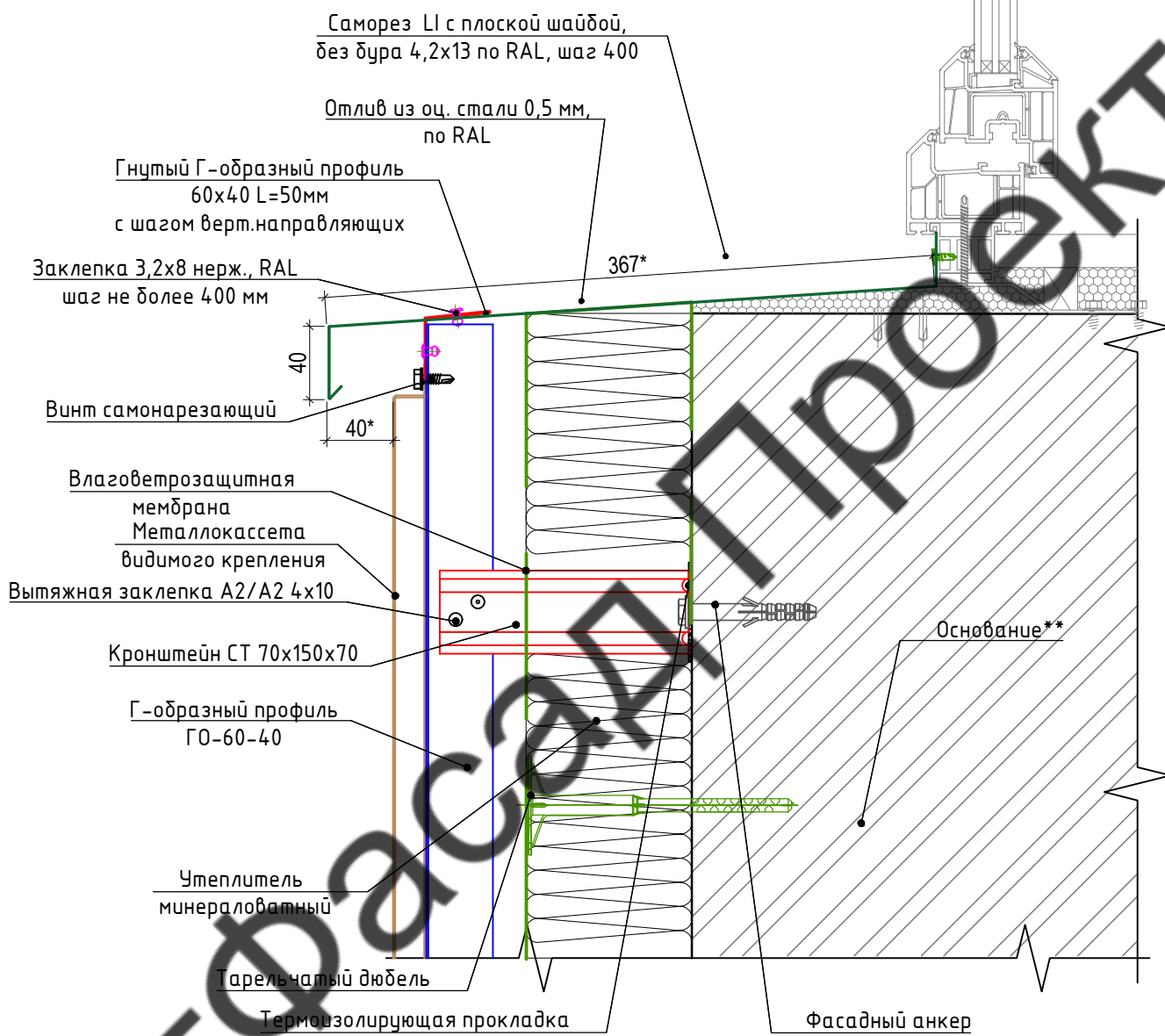
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Узел 5

"ВентФасад Проект"

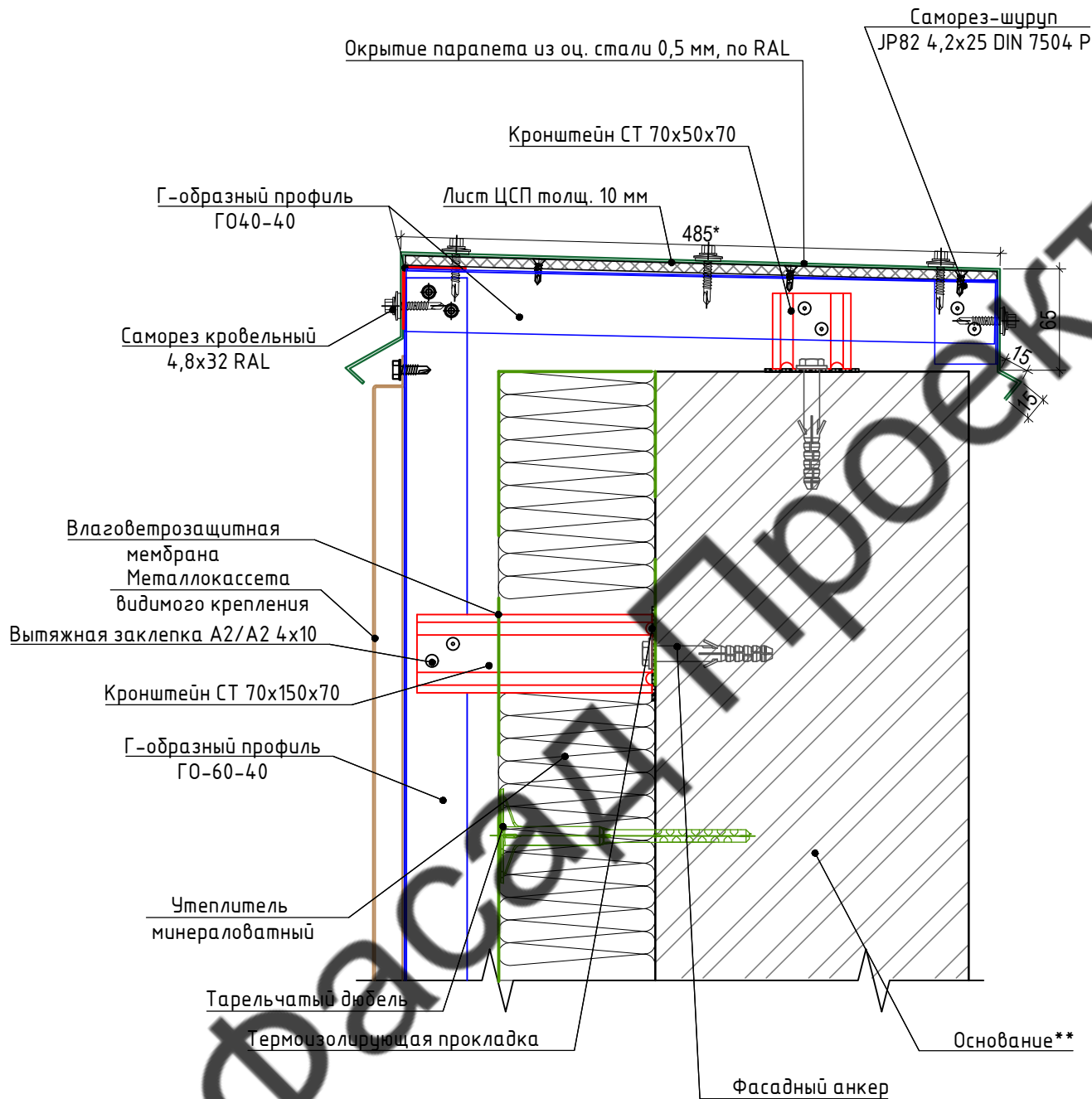
Согласовано

Инв. подл. Подп. и дата Взам. инв.



- Примечания:
- * Размер уточнить при установке
 - **Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

						30.10/2020-РД			
						г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Санкт-петербургское СУВУ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ляхова Л. В.			<i>ЛВ</i>	10.2020		Р	15	
Проверил	Мурашов Д.В.				10.2020				
						Узел 6	"ВентФасад Проект"		



Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

Примечания:

- * Размер уточнить при установке
- **Показано условно, не входит в зону ответственности фасадных работ

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>ЛВ</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

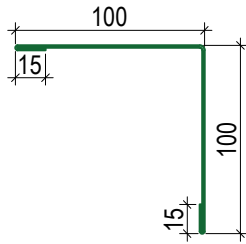
Санкт-петербургское СЧУВ

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

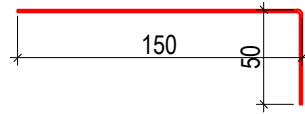
Узел 8

"ВентФасад Проект"

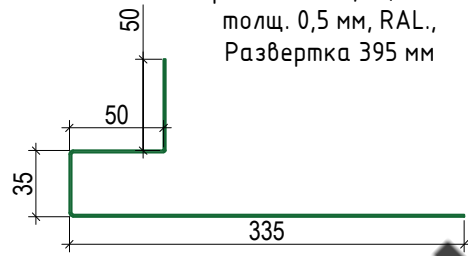
Планка наружного угла,
оц. сталь толщ. 0,5 мм,
RAL.,
Развертка 230 мм



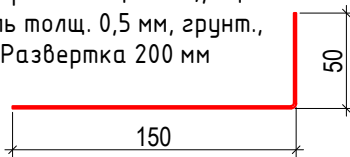
Противопожарная
отсечка, оц. сталь толщ.
0,5 мм, грунт.,
Развертка 200 мм



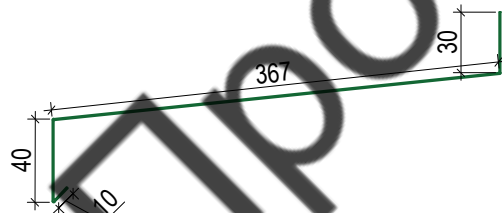
Верхний откос, оц. сталь
толщ. 0,5 мм, RAL.,
Развертка 395 мм



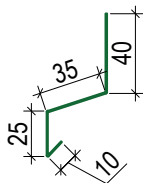
Противопожарная отсечка
(устройство цоколя), оц.
сталь толщ. 0,5 мм, грунт.,
Развертка 200 мм



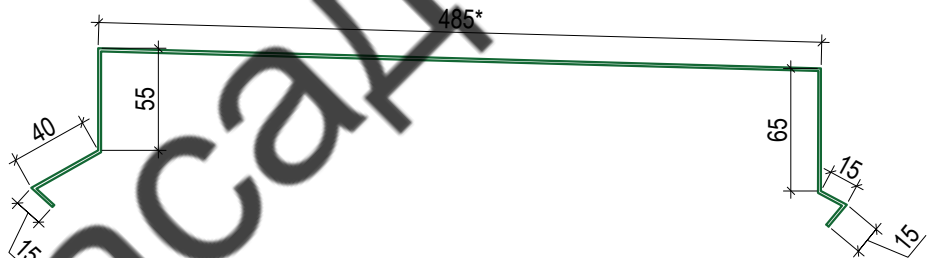
Отлив, оц. сталь толщ. 0,5
мм, RAL.,
Развертка 318 мм



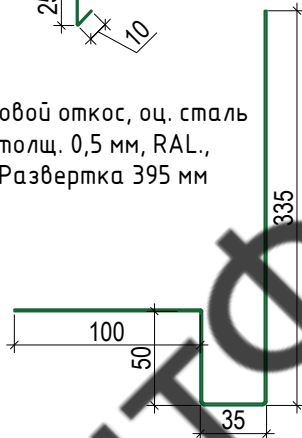
Капельник, оц. сталь
толщ. 0,5 мм, RAL.,
Развертка 110 мм



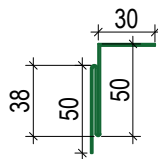
Окрытие парапета, оц.
сталь толщ. 0,5 мм, RAL.,
Развертка 745 мм



Боковой откос, оц. сталь
толщ. 0,5 мм, RAL.,
Развертка 395 мм



Аквилон
из оц. стали 0,5 мм, RAL,
Развертка 168 мм



Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

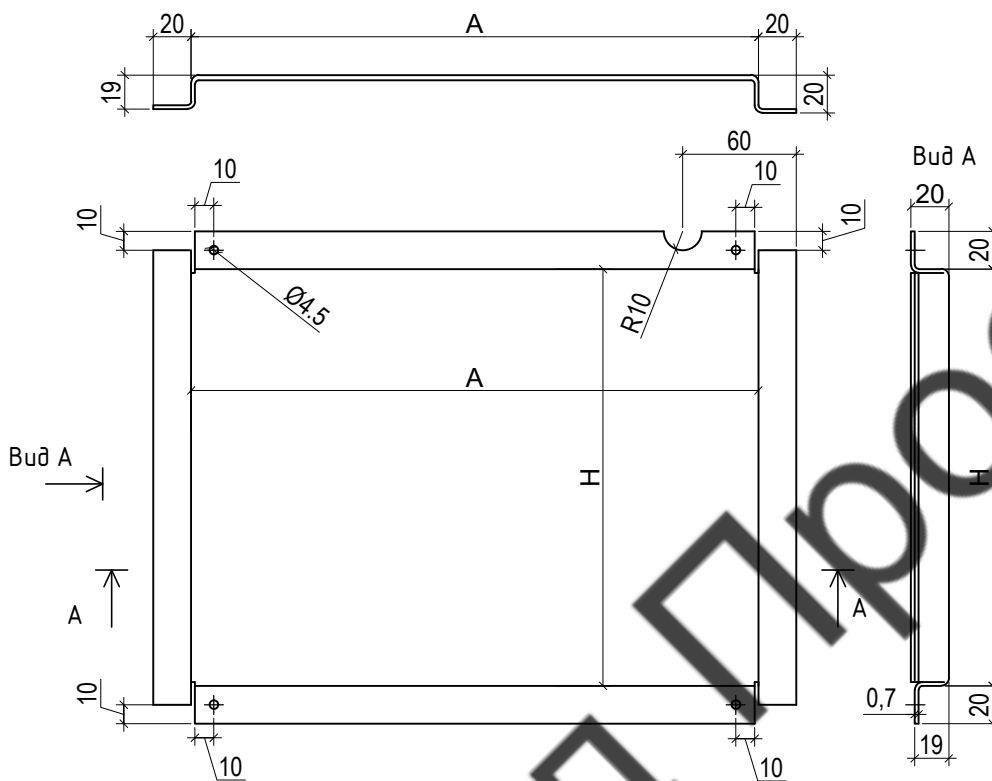
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>Л. В. Ляхова</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

Санкт-петербургское СЧУУ

Фасонные элементы

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

"ВентФасад Проект"



Перед запуском кассет в производство сделать образец и проверить все размеры.

Согласовано

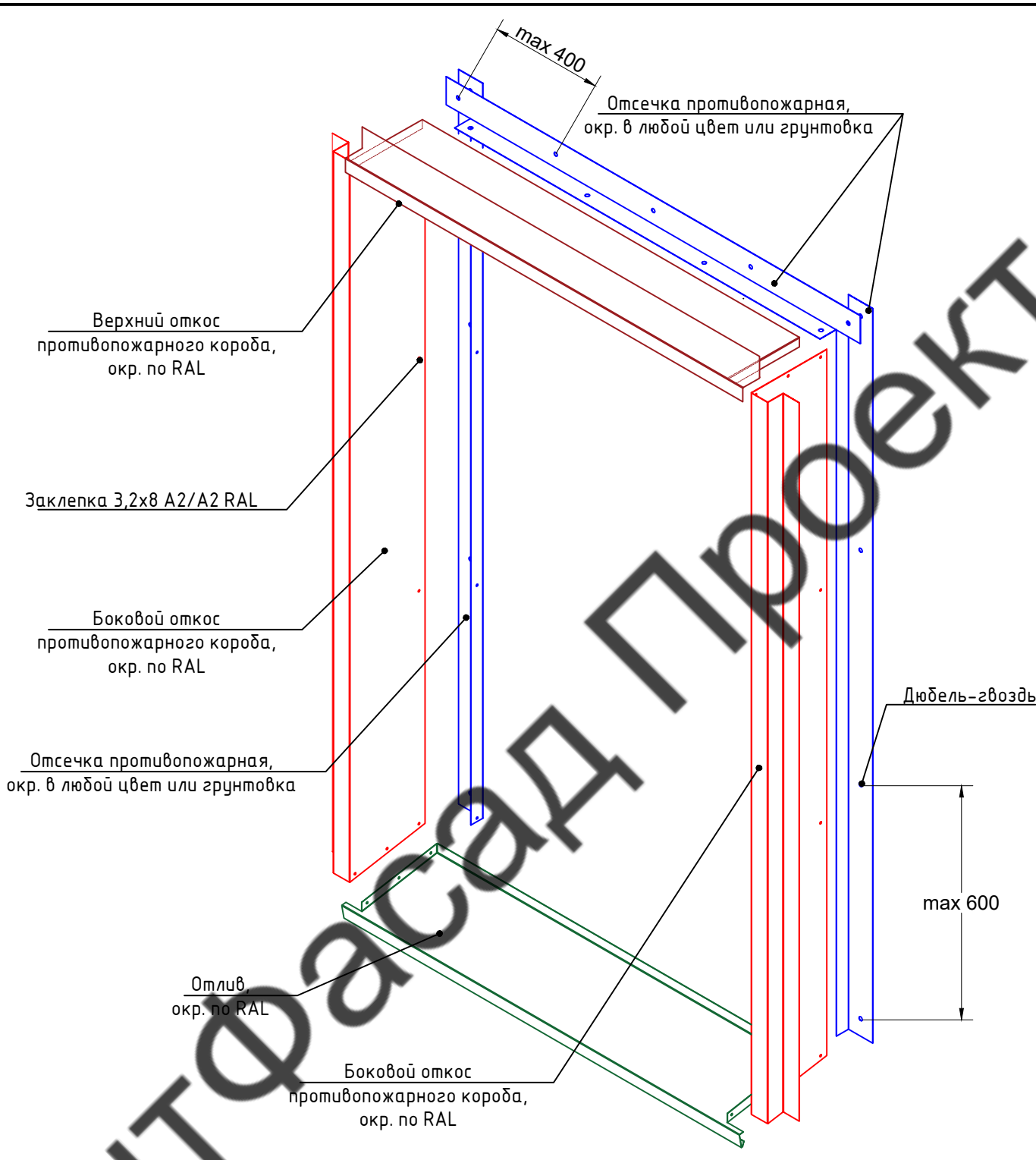
Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					

30.10/2020-РД							
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата		
Разработал	Ляхова Л. В.			<i>ЛВ</i>	10.2020		
Проверил	Мурашов Д.В.				10.2020		
Санкт-петербургское СЧУУ					Стадия	Лист	Листов
					Р	19	
Металлическая кассета открытого типа					"ВентФасад Проект"		

Согласовано

Взам. инв.
Подп. и дата

Инв. подл.



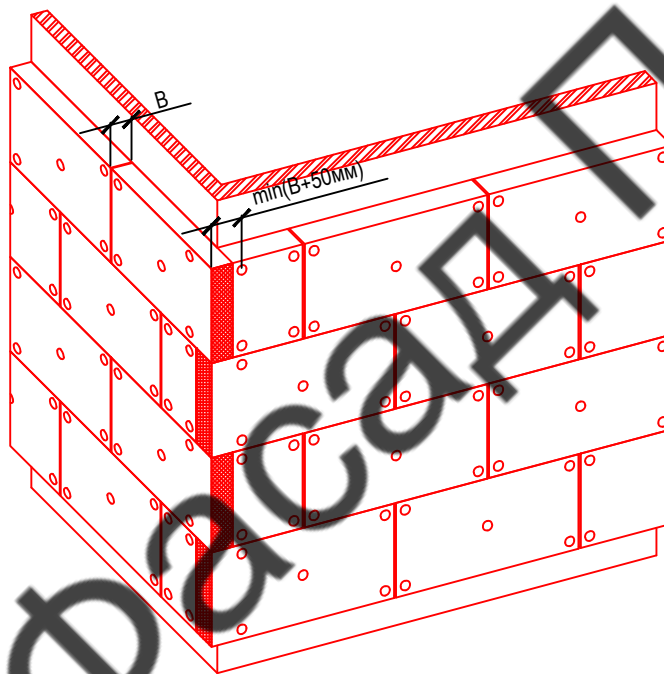
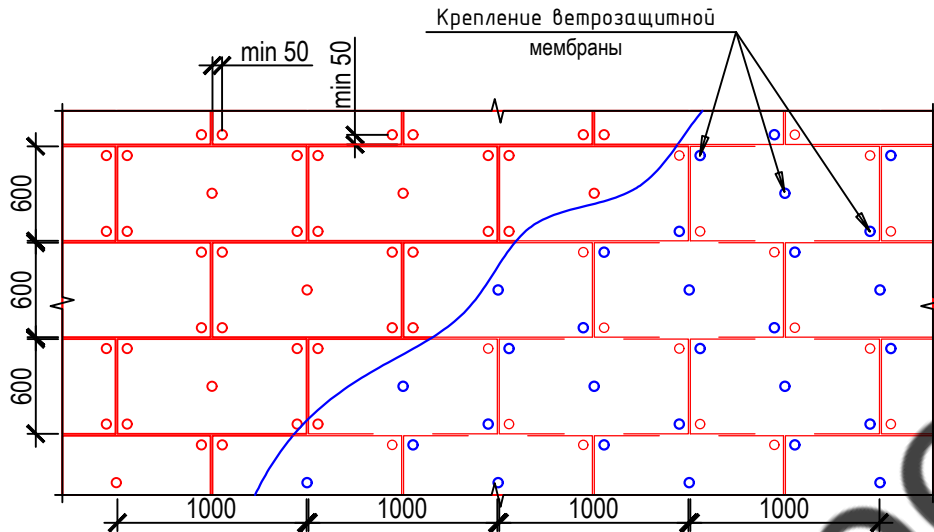
Примечания:
 ** Для организации слива капельной влаги из внутреннего элемента короба допускается на нижней поверхности предусматривать отверстия $\Phi 4,2$ мм, с шагом не менее 800мм.

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>Л</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

Санкт-петербургское СЧУВ			Стадия	Лист	Листов
			Р	20	
Устройство противопожарного короба			"ВентФасад Проект"		



В качестве утеплителя должны применяться негорючие (по ГОСТ 30244-94) минераловатные плиты плотностью не менее 80 кг/м³, допущенные ФЦС для применения в навесных фасадных системах. Крепление плит утеплителя к строительному основанию должно осуществляться с помощью дюбелей тарельчатого типа, в том числе пластмассовых, имеющих "ТС" ФЦС и допущенных для применения в навесных фасадных системах.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разработал		Ляхова Л. В.		<i>Л</i>	10.2020
Проверил		Мурашов Д.В.			10.2020

Санкт-петербургское СЧУВ

Схема установки утеплителя

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

"ВентФасад Проект"

Согласовано

Согласовано

Инф. подл. Подп. и дата Взам. инб.

Technical drawing grid with alphanumeric codes (K1, K2, H1, H2, C1, C2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K26, K27, K30, K31, K32, K33, K34, K35, K36, K37, K38) arranged in a grid pattern.

ВентФасад Проект

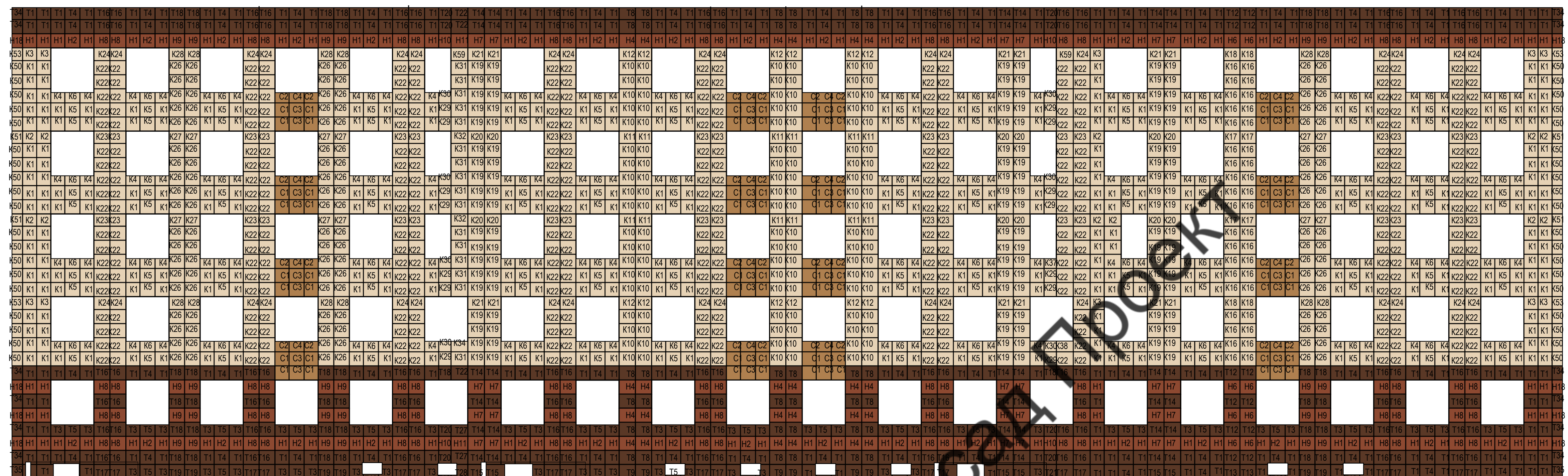
- Условные обозначения:
K20 - Металлокассеты, RAL 1015;
K26 - Металлокассеты, RAL 8011;
H20 - Металлокассеты, RAL 8004;

Примечание: 1. Размеры плит, отличные от 540 мм требуют уточнения перед изготовлением;

Table with project details: Date 30.10/2020-РД, Location г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63, Developer Санкт-петербургское СЧУ, Designer Ляхова Л.В., Checker Мирошов Д.В., Date 10.2020, Title Фасад 1. Маркировка кассет, Project name 'ВентФасад Проект'.

Согласовано

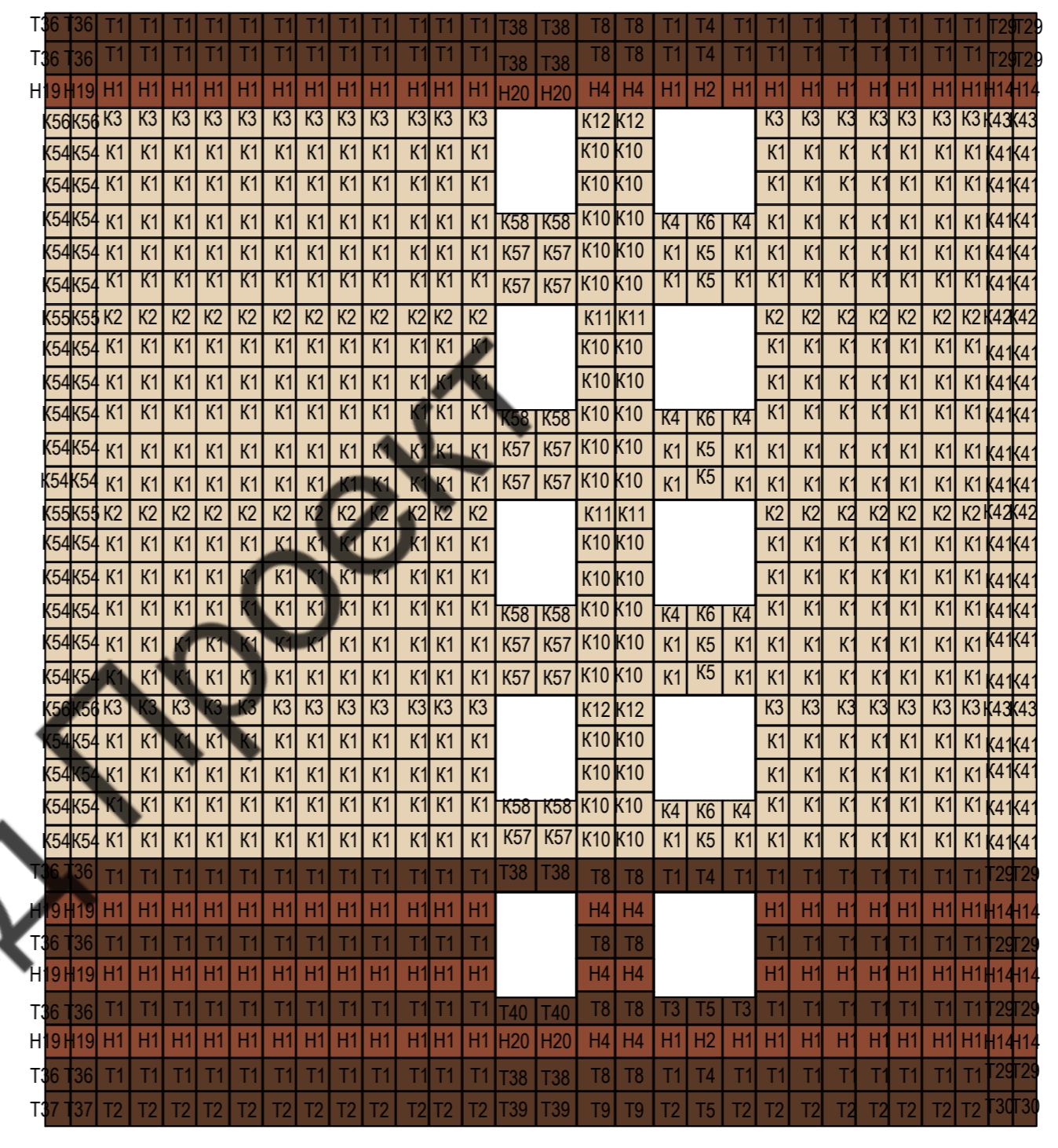
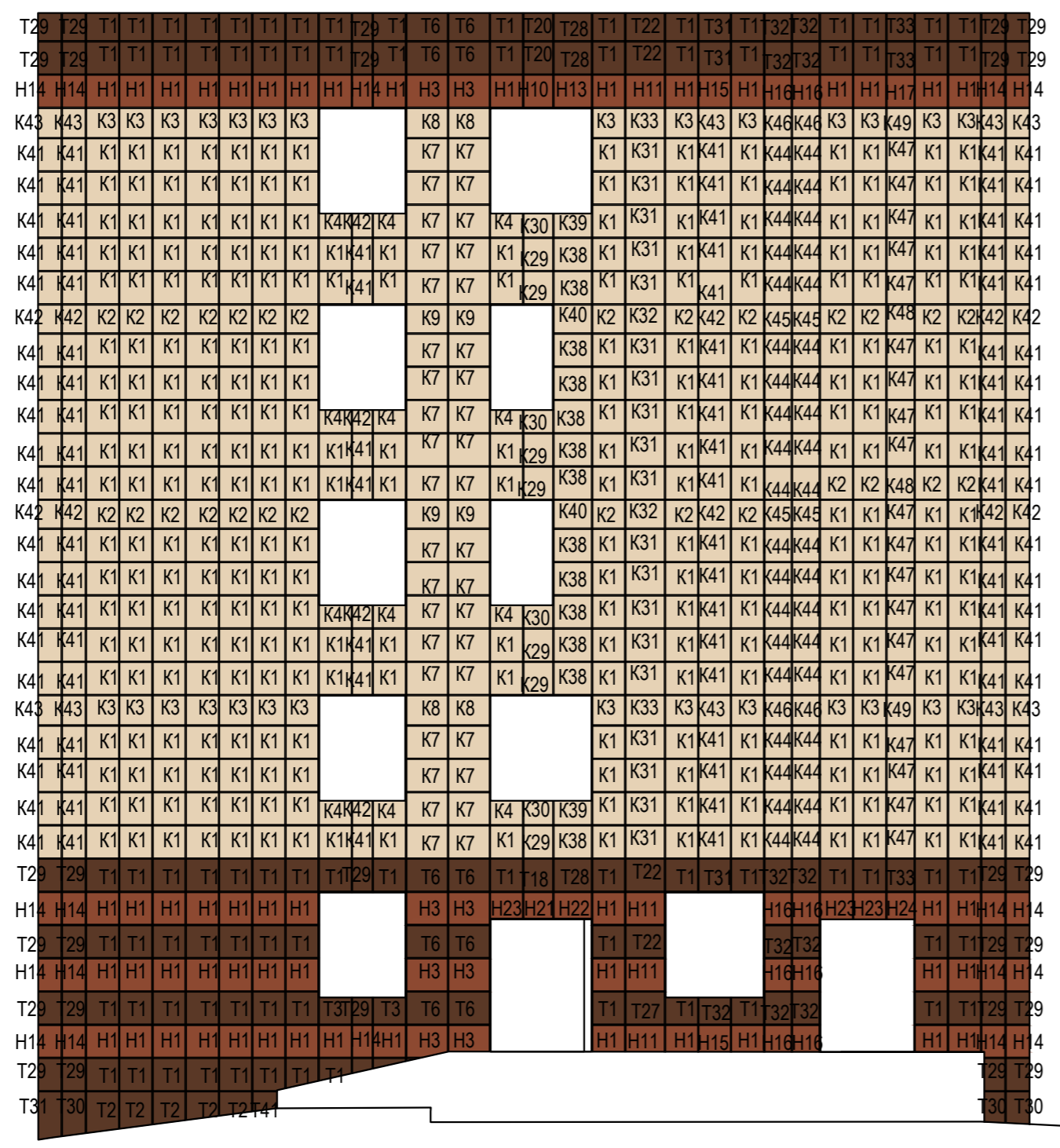
Инф. подл. Подп. и дата Взам. инб.



ВентФасад Проект

Условные обозначения:
C20 - Металлокассеты, RAL 1011;
K20 - Металлокассеты, RAL 1015;
K24 - Металлокассеты, RAL 8011;
K28 - Металлокассеты, RAL 8004;
Примечание:
1. Размеры плит, отличные от 540 мм требуют уточнения перед изготовлением;

30.10/2020-РД					
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ляхова Л.В.			<i>Л.В. Ляхова</i>	10.2020
Проверил	Миравов Д.В.			<i>Д.В. Миравов</i>	10.2020
Санкт-петербургское СЧУ				Ставия	Лист
Фасад 2. Маркировка фасада				Р	23
				Листов	
				"ВентФасад Проект"	



ВентФасад Проект

Условные обозначения:

- C20 - Металлокассеты, RAL 1011;
- K20 - Металлокассеты, RAL 1015;
- T20 - Металлокассеты, RAL 8011;
- H20 - Металлокассеты, RAL 8004;

Примечание:
1. Размеры плит, отличные от 540 мм требуют уточнения перед изготовлением;

Согласовано	
Взам. инв.	
Подп. и дата	
Инв. подл.	

30.10/2020-РД			
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N.док.
Разработал	Ляхова Л.В.	Подп.	Дата
Проверил	Мурашов Д.В.	[Подпись]	10.2020
Санкт-петербургское СУВУ			Листов
Фасад 3,4. Раскладка облицовки			"ВентФасад Проект"

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Наименование	количество	Ед. изм.	Материал
	Катаный стальной профиль	1000000	м	60
	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4	Гидроизоляция Эпидол-Мастик			
4.1	Катаный стальной профиль	1000000	м	60
4.2	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.3	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.4	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.5	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.6	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.7	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.8	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.9	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.10	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.11	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.12	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.13	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.14	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.15	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.16	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.17	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.18	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.19	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.20	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.21	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.22	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.23	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.24	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.25	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.26	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.27	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.28	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.29	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.30	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.31	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.32	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.33	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.34	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.35	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.36	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.37	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.38	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.39	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.40	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.41	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.42	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.43	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000
4.44	Катаный стальной профиль	1000000	м	1000

* - количество изделий и материалов, указанных в спецификации 200
 ** - количество изделий и материалов

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

30.10/2020-РД

г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ляхова Л. В.				10.2020			
Проверил	Мурашов Д.В.				10.2020			
Санкт-петербургское СЧУ						"ВентФасад Проект"		
Спецификация изделий и материалов								

Приложение А
СТАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ
навесной фасадной системы с воздушным зазором
"Эталон- Металл"

Облицовка металлокассетами

Санкт-петербургское СУВУ
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Выполнил _____/Ляхова Л.В./

г.Санкт-Петербург, 2020г.

Исходные данные:

Тип облицовки

Масса одного квадратного метра облицовочного материала

Масса одного погонного метра несущего профиля

Горизонтальный шаг между направляющими в рядовой зоне

Горизонтальный шаг между направляющими в угловой зоне

Коэффициент надежности по нагрузке для направляющей

Коэффициент надежности по нагрузке для облицовки

Материал несущих элементов

Материал несущих профилей

Предел текучести несущих элементов

Максимально допустимое напряжение с учетом коэф. запаса 1,0

Предел текучести несущих профилей

Максимально допустимое напряжение с учетом коэф. запаса 1,0

Модуль упругости стали

Ветровой район

Тип местности

Высота конструкции

Нормативное значение давления ветра, принимаемое в зависимости от ветрового района ([1], табл.11.1)

Аэродинамический коэффициент:

для рядовой зоны

для угловой зоны

Вынос облицовочного материала

Пиковое значение ветровой нагрузки

для рядовой зоны

для угловой зоны

В расчете конструктивной схемы по Типу 1 рассчитывались:

кронштейн

доборный элемент

несущий профиль

несущий профиль у проемов

Усилие на вырыв анкер. элемента по ТС на анкер или по акту исп.

Допустимое усилие на вырыв анкерного элемента

Расчет конструкции выполнен на нагрузки, определенные в соответствии с СП 20.13330.2016(СНиП 2.01.07-85).

При расчете рассмотрены следующие нагрузки:

весовая нагрузка от облицовочных плит и конструкции;

ветровая нагрузка в рядовой и угловой зонах здания.

В данном расчете рассматривается наиболее нагруженный вариант и гололедная нагрузка не учитывается, так как при гололедной нагрузке ветровую учитывают только 25%, что ведет к заведомо улучшенным результатам. В отдельных районах, где наблюдаются сочетания значительных скоростей ветра с большими размерами гололедно-изморозевых отложений, толщину стенки гололеда и его плотность, а также давление ветра следует принимать в соответствии с фактическими данными.

Металлокассеты		
$G_{обл}$	8	кг/м ²
$G_{пр}$	0,92	кг/м
a	540	мм
a	540	мм
$k_{пр}$	1,05	
$k_{обл}$	1,2	
Оцинкованная сталь		
Оцинкованная сталь		
σ_T	2350	кг/см ²
σ_{Tmax}	2350,0	кг/см ²
σ_T	2350,0	кг/см ²
σ_{Tmax}	2350,0	кг/см ²
E	$2,1 \cdot 10^{10}$	кг/м ²
	II	
	B	
h	16	м
w_0	30	кг/м ²
C_p	-1,2	
C_p	-2,2	
e_1	180	мм
w	69,9	кг/м ²
w	128,2	кг/м ²
	СТ-70-150-70	
	У-70-100	
	ГО-60-40-1,2	
	ГО-40-40-1,2	
N	2000	Н
Nmax	203,9	кг

Расчет усилий возникающих в анкерных элементах

Вырывающее усилие в анкерном элементе $N_{vir} = N_G \cdot \frac{e_1}{e_2} + N_W$

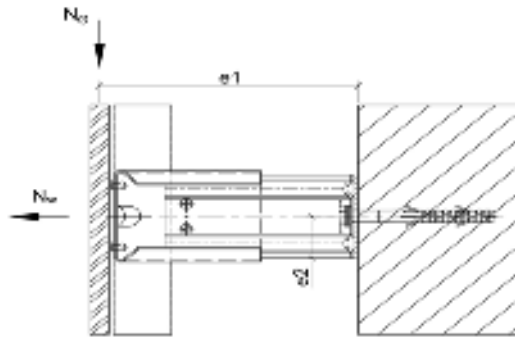


Рис.1

Вынос облицовочного материала	e1	180	мм
Плечо реактивного момента, воспринимающего нагрузку N _G	e2	35	мм

$$N_G = (G_{обл} \cdot k_{обл} \cdot a + G_{пр} \cdot k_{пр}) \cdot L_1 \quad N_W = W \cdot a \cdot L_1$$

Шаг кронштейнов			
для рядовой зоны	L ₁	1200	мм
для угловой зоны	L ₁	800	мм
Нагрузка на кронштейн от собственного веса облицовки и профиля			
для рядовой зоны	N _G	7	кг
для угловой зоны	N _G	5	кг
Опорная реакция от расчетной ветровой нагрузки на кронштейн			
для рядовой зоны	N _W	45,3	кг
для угловой зоны	N _W	55,4	кг

Вырывающее усилие в анкерном элементе				
для рядовой зоны	N _{vir}	83,3	кг	≤ 203,9 кг
для угловой зоны	N _{vir}	80,7	кг	≤ 203,9 кг

- ⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**
- ⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

В случае превышения расчетным значением усилия максимально допустимого значения необходимо перейти к схеме с большим количеством кронштейнов на направляющую и повторить расчет. Для оптимизации расхода кронштейнов целесообразно просчитать возможное применение схем с меньшим количеством кронштейнов на отметках ниже максимальной.

Расчет несущих кронштейнов

Параметры ослабленного сечения кронштейна:

Момент сопротивления сечения
Момент сопротивления сечения
Площадь поперечного сечения

СТ-70-150-70

Wx	1876	мм ³
Wz	132	мм ³
A	155	мм ²

Расчетные напряжения в сечении несущего кронштейна, возникающие от ветровой и весовой нагрузки, в наиболее нагруженном сечении.

$$\sigma_{кр} = \frac{N_{г}}{W_x} \cdot e_1 + \frac{N_{в}}{A} + \frac{N_{в}}{W_z} \cdot e_3$$

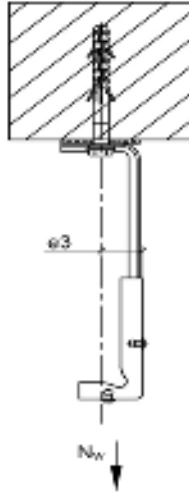


Рис.2

Расстояние от оси приложения горизонтальной ветровой нагрузки до центра масс рассматриваемого сечения

e3 16 мм

Расчетное напряжение

для рядовой зоны
для угловой зоны

σ _{кр}	649	кг/см ²	≤	2350,0	кг/см ²
σ _{кр}	754	кг/см ²	≤	2350,0	кг/см ²

- ⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**
- ⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

В случае превышения расчетным значением усилия максимально допустимого значения необходимо перейти к схеме с большим количеством кронштейнов на направляющую и повторить расчет.

Для оптимизации расхода кронштейнов целесообразно просчитать возможное применение схем с меньшим количеством кронштейнов на отметках ниже максимальной.

Расчет доборного элемента

Параметры ослабленного сечения доборного элемента:

У-70-1,2

Момент сопротивления сечения	Wx	2405	мм ³
Момент сопротивления сечения	Wz	219	мм ³
Площадь поперечного сечения	A	134	мм ²

Расчетные напряжения в сечении доборного элемента, возникающие от ветровой и весовой нагрузки, в наиболее нагруженном сечении.

$$\sigma_{расч} = \frac{N_z}{W_x} \cdot e_4 + \frac{N_W}{A} + \frac{N_W}{W_z} \cdot e_3$$

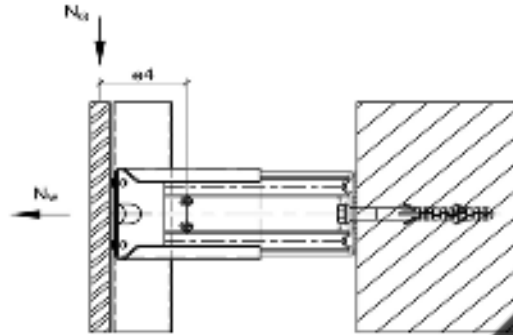


Рис.3

Расстояние от оси приложения нагрузки от собственного веса облицовки до рассматриваемого сечения (40-150мм)

e4 100 мм

Расчетное напряжение

для рядовой зоны

$\sigma_{доб}$ 395,4 кг/см² ≤ 2350,0 кг/см²

для угловой зоны

$\sigma_{доб}$ 466,2 кг/см² ≤ 2350,0 кг/см²

- ⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**
- ⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

В случае превышения расчетным значением усилия максимально допустимого значения необходимо перейти к схеме с большим количеством кронштейнов на направляющую и повторить расчет.

Для оптимизации расхода кронштейнов целесообразно просчитать возможное применение схем с меньшим количеством кронштейнов на отметках ниже максимальной.

Расчет несущего профиля

Параметры элемента:

Момент сопротивления сечения	Wx	540	мм ³
Момент инерции в сечении	Jx	17100	мм ⁴
Площадь поперечного сечения	A	118	мм ²
Расстояние от центра масс профиля направляющей до плоскости центра масс облицовочного материала	e5	26,5	мм

ГО-60-40-1,2



Рис.4

$$\sigma_{\text{изг}} = \frac{N_G}{A} + \frac{M_{Gx} \cdot y}{W_{Gx}}$$

$$Q_w = W \cdot \sigma$$

$$M_{Gx} = 0,125 \cdot Q_w \cdot L_1^2$$

$$M_{Gx} = N_{Gx} \cdot e5$$

Расчет напряжений в несущем профиле

Максимальный опорный момент от равномерно распределенной ветровой нагрузки:

для рядовой зоны	M _w	679,58	кг*см
для угловой зоны	M _w	553,73	кг*см

Равномерно распределенная расчетная ветровая нагрузка на направляющую:

для рядовой зоны	Q _w	0,378	кг/см
для угловой зоны	Q _w	0,692	кг/см

Максимальный момент от весовой нагрузки:

для рядовой зоны	M _G	19,6	кг*см
для угловой зоны	M _G	13,0	кг*см

Расчетное напряжение

для рядовой зоны	σ _{пр}	1301,0	кг/см ² ≤ 2350,0 кг/см ²
для угловой зоны	σ _{пр}	1053,7	кг/см ² ≤ 2350,0 кг/см ²

⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**

⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

Расчет деформаций в несущем профиле

$$f = \frac{0,0052 \cdot Q_w \cdot L_1^2}{E \cdot J_x} \quad f_{\text{max}} = \frac{L_1}{200}$$

Максимальная расчетная деформация

для рядовой зоны	f	1,1	мм ≤ 8,0 мм
для угловой зоны	f	0,4	мм ≤ 5,3 мм

Максимально допустимые деформации в пролет длиной L₁

для рядовой зоны	f _{max}	8,0	мм
для угловой зоны	f _{max}	5,3	мм

⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**

⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

В случае превышения расчетным значением усилия максимально допустимого значения необходимо перейти к схеме с большим количеством кронштейнов на направляющую и повторить расчет.

Для оптимизации расхода кронштейнов целесообразно просчитать возможное применение схем с меньшим количеством кронштейнов на отметках ниже максимальной.

Расчет несущего профиля у проемов

Параметры элемента:

	ГО-40-40-1,2		
Момент сопротивления сечения	W_x	830	мм ³
Момент инерции в сечении	J_x	24471	мм ⁴
Площадь поперечного сечения	A	94	мм ²
Расстояние от центра масс профиля направляющей до плоскости центра масс облицовочного материала	e_5	29,0	мм

Шаг кронштейнов

для рядовой зоны L_1 1200 мм

Нагрузка на кронштейн от собственного веса облицовки и профиля

для рядовой зоны N_G 4 кг

Опорная реакция от расчетной ветровой нагрузки на кронштейн

для рядовой зоны N_W 45,3 кг

Расчет напряжений в несущем профиле

Максимальный опорный момент от равномерно распределенной

ветровой нагрузки:

для рядовой зоны M_W 679,58 кг*см

Равномерно распределенная расчетная ветровая нагрузка

на направляющую:

для рядовой зоны Q_W 0,378 кг/см

Максимальный момент от весовой нагрузки:

для рядовой зоны M_G 10,70 кг*см

Расчетное напряжение

для рядовой зоны $\sigma_{пр}$ 835,59 кг/см² ≤ 2350,0 кг/см²

⇒ Условие прочности выполнено

Расчет деформаций в несущем профиле

Максимальная расчетная деформация

для рядовой зоны f 0,8 мм ≤ 6,0 мм

Максимально допустимые деформации в пролет длиной L_1

для рядовой зоны f_{max} 6,0 мм

⇒ Условие прочности выполнено

В случае превышения расчетным значением усилия максимально допустимого значения необходимо перейти к схеме с большим количеством кронштейнов на направляющую и повторить расчет.

Для оптимизации расхода кронштейнов целесообразно просчитать возможное применение схем с меньшим количеством кронштейнов на отметках ниже максимальной.

Расчет прочности заклепочного соединения

Расчет срез

Количество заклепок

$n_{\text{зак}}$ 2 ШТ

Количество плоскостей среза

$n_{\text{срез}}$ 1 ШТ

Расстояние между заклепками

e_6 16 мм

Коэффициент надежности по материалу соединения на заклепках

$\gamma_{\text{мс}}$ 1,25

Допустимое усилие на срез с учетом коэф.надежности

N_s 269,20 кг

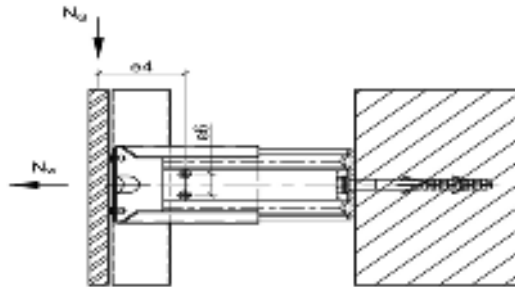


Рис.5

$$N = \sqrt{\left(\frac{N_d}{n_{\text{зак}}}\right)^2 + \left(\frac{N_s \cdot e_6}{n_{\text{зак}} \cdot e_6} + \frac{N_d}{n_{\text{зак}}}\right)^2}$$

Расчетное усилие на срез

для рядовой зоны

N 68,9 кг ≤ 269,20 кг

для угловой зоны

N 58,5 кг ≤ 269,20 кг

⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**

⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

Расчет на смятие

$$N = \sqrt{\left(\frac{N_d}{n_{\text{зак}}}\right)^2 + \left(\frac{N_d \cdot e_6}{n_{\text{зак}} \cdot e_6} + \frac{N_d}{n_{\text{зак}}}\right)^2}$$

Диаметр заклепки

d 4 мм

Минимальная толщина склепываемых материалов

t 1,2 мм

Предел текучести материала заклепки

σ_T 2650 кг/см²

Коэффициент зависящий от соотношения толщин соединяемых мат.

α 2,16

$$F = \frac{\pi \cdot \sigma_T \cdot d \cdot t}{4}$$

Расчетное усилие на смятие

для рядовой зоны

N 68,9 кг ≤ 220,2 кг

для угловой зоны

N 58,5 кг ≤ 220,2 кг

Расчетная прочность заклепочного соединения на смятие

F 220,2 кг

⇒ **Условие прочности выполнено в рядовой зоне**

⇒ **Условие прочности выполнено в угловой зоне**

Выводы

Система навесного вентилируемого фасада "Вектор-2" с применением кронштейна
доборного элемента
несущего профиля
несущего профиля у проемов
допустима к применению на объекте:

СТ-70-150-70
У-70-100-1,2
ГО-60-40-1,2
ГО-40-40-1,2

Санкт-петербургское СУВУ
г. Санкт-Петербург, Колпино, Загородная ул., д. 63

Тип облицовки

Металлокассеты

Крепление кронштейнов осуществляется анкерным элементом

Фиксар ДФ-Б 10x80TD

согласно Акту испытаний крепежных элементов №20СПб 241-1 от 19 Октября 2020 г.

Схема крепления:

Рядовая зона: шаг кронштейнов/шаг направляющих

Угловая зона: шаг кронштейнов/шаг направляющих

Шаг кронштейнов в районе проемов

1200	мм	/	540	мм
800	мм	/	540	мм
1200	мм			

Нормативные документы:

1. СНиП 2.01.07-85* СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия". Москва 2016.
2. Альбом технических решений системы навесного вентилируемого фасада «Эталон-Металл».



Вентфасад Проект

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ФИКСАР»
 в составе обособленного подразделения ООО «ГК «ФИКСАР»
 123290 г. Москва, Мукомольный проезд, 4А, стр. 2, телефон, (812)931-91-91
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
 органа по аккредитации «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
 № RU.MCC.АЛ.943 от «26» сентября 2019 г.

Акт испытаний крепежных элементов №20СПб 241-1 от 19 Октября 2020 г.

Цель испытаний: определение несущей способности анкерного крепления под воздействием осевых нагрузок в материале заказчика. Расчёт в соответствии со стандартом организации СТО 44416204-010-2010 ФАУ «ФЦС»

Заказчик	СПБ СУВУ		
Представитель заказчика	Власов В.В.	Должность	Руководитель административно хозяйственной службы
Испытательная лаборатория	ИЛ «ФИКСАР»		
Представитель	Мелехин А.В.	Должность	Инженер-испытатель
Название объекта	Спальный корпус		
Адрес объекта	Г. Санкт-Петербург, Колпино, ул. Загородная, д. 63		
Описание объекта	Обустройство фасада здания		
Материал основания	Керамзитобетонный панели	Температура основания (°C)	+3°C
Закрепляемая конструкция	кронштейн	Расчётное значение нагрузки	
Тип крепежного элемента	Фасадный дюбель ТМ ФИКСАР(FIKSAR) ДФ-Б 10x80TD с распорным шурупом с цинковым покрытием > 50 мкм по технологии «ТЕРМИШИН»	Метод монтажа	сквозной
Установка испытываемых образцов	Инженер-испытатель		
Бурильный инструмент	Перфоратор аккумуляторный ТМ  DH 25DAL	Диаметр бура (мм)	Ø10
Способ бурения	с ударом		
Установочный инструмент	Гайковерт аккумуляторный ТМ  GDS 18V-LI HT		
Испытательное оборудование	Измеритель адгезии ПСО-МГ4 модификация ПСО-50МГ4. АД		
	заводской №	1220	
	поверка	Свидетельство о поверке №30756/2019 от 02.08.2019 года	
	Прибор ультразвуковой УКС-МГ4 модификация УКС-МГ4 №38169-08		
	заводской №	1480	
	поверка	Свидетельство о поверке №49177/2019 от 26.10.2019 года	

Приложения:

1.	Свидетельство о поверке №30756/2019 до 01.08.2021 года
2.	Свидетельство о поверке Прибор ультразвуковой УКС-МГ4 №49177/2019 до 25.10.2020
3.	Сертификат соответствия № РОСС RU.НВ61.Н00869
4.	Техническое свидетельство № ТС-6090-20 до 21.09.2025
5.	Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU.MCC.АЛ.943 26.09.2020
6.	Сертификат соответствия №RU.MCC.212.407.01881 до 03.10.2022
7.	Сертификат соответствия №RU.MCC.115.205.01156
8.	Графики зависимости перемещения от приложенного усилия

Настоящий акт касается только образцов, подвергнутых испытаниям. Настоящий акт не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории «ФИКСАР» в составе обособленного подразделения ООО «ГК «ФИКСАР» в городе Москве. Настоящие испытания производятся в целях операционного или входного контроля.

МОСКВА 2020

Испытательная лаборатория «ФИКСАР» обособленного подразделения в г. Москва ООО «ГК «ФИКСАР», ИНН 5623030980, КПП 562301001,461343, Оренбургская область, Беляевский район, поселок Дубенский, улица Заводская, дом 1, кабинет 2



Были установлены и вытянуты 15 образцов фасадных дюбелей
 Нагрузка прикладывалась к установленному дюбелю через специальный захват.
 Видимые механизмы разрушения анкерных креплений — выскальзывание фасадного дюбеля из основания.
 Графики зависимости деформаций от испытательной нагрузки даны в Приложении 8. В качестве единичных результатов испытаний анкерного крепления приняты максимальные значения вытягивающей нагрузки на анкер. Единичные результаты сведены в таблицу.

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

Номер образца	Типоразмер крепежного элемента	Глубина отверстия	Глубина установки	Место установки	Время прохождения ультразвука в основании	Предельное значение нагрузки	Характерный тип отрыва
№		[мм]	[мм]		[мкс]	[кН]	
1	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70	В осях указанных со стороны заказчика	--	24,08	выскальзывание
2	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	23,64	выскальзывание
3	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	17,00	выскальзывание
4	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	19,67	выскальзывание
5	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	23,15	выскальзывание
6	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	15,39	выскальзывание
7	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	24,55	выскальзывание
8	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	27,99	выскальзывание
9	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	23,19	выскальзывание
10	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	16,39	выскальзывание
11	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	18,68	выскальзывание
12	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	20,22	выскальзывание
13	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	20,04	выскальзывание
14	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	27,93	выскальзывание
15	ДФ-Б 10x80 ТД	~80	~70		--	19,09	выскальзывание

Среднее предельное значение осевой (вытягивающей) нагрузки N (кН)	21,40				
Среднее квадратическое отклонение S (кН)	3,91				
Коэффициент вариации	18,27%				
Коэффициент обеспеченности k	2,329	Коэффициент надёжности m	5	Коэффициент условий работы	1,1
Расчётное сопротивление анкерного крепления (кН)	2,46				
Несущая способность анкерного крепления (кН)	2,24				
Допускаемая несущая способность анкерного крепления (кН)	2,00				

Выводы и рекомендации: данный крепежный элемент может быть применен при условии, что проектная нагрузка, в соответствии со статическим расчетом, не превысит несущую способность крепления. Допускаемая несущая способность крепления определена в соответствии с п. 8.6 СТО 44416204-010-2010 ФАУ «ФЦС».

Акт испытаний утверждён:

Со стороны заказчика:	Со стороны испытательной лаборатории:
ф. и. о. : Власов В.В. Подпись: М.П.	ф. и. о. : Мелехин А.В. Подпись: М.П.



Приложение №1

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 (РОССТАНДАРТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
 МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЧЕЛЫБИНСКОЙ ОБЛАСТИ"
 (ФБУ "ЧЕЛЫБИНСКИЙ ЦСМ")

Адрес: 454033, г. Челябинск, ул. Литейная, 100
 Телефон, факс: (351) 330-84-01
 E-mail: stan4@cheldon.ru www.cheldon.ru

Правом осуществления в указанной области
 системы поверочных средств № 12.01.00 № А-01483
 Регистрационный номер заявки в реестре
 аккредитации № КС.001.011284

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 30756/2019

Действительно до
01 августа 2021 г.

Средство измерений Измеритель давления ПСО-508М-1-Д
изготовитель: ООО "Испробтех" (субфедеральное учреждение государственного заказа в Федеральном информационном
 фонде по обеспечению государственной метрологической службы) №32173-11

заводской (серийный) номер 1220
факт по обеспечению государственной метрологической службы государственного заказа в Федеральном информационном фонде по обеспечению государственной метрологической службы

в составе -

номер знака предыдущей поверки 17000022714

поверено в полном объеме

в соответствии с Разделом 4 "Методика поверки" КБСП.427128.005 РЭ
назначенная или оговоренная документом, на основании которого выдан знак Актерид

с применением стандартов: 3.2.21А.0420.2013
ГОСТ Р 3.2.21А.0420.2013 (ИСО 9001:2015) Система стандартов по качеству. Требования к менеджменту системы менеджмента качества

при следующих значениях влияющих факторов: температура воздуха 21,0 °С; относительная влажность 43,0 %; атмосферное давление 99,4 кПа
влияющие факторы факторы

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению
метрологическим прибором

Знак поверки: 

Начальник отдела Кулюшина Екатерина Валентиновна
полномочия: Действительные полномочия на период действия текущего знака

Поверитель Сериков Юрий Михайлович
полномочия: знак и удостоверение (сертификат)

Дата поверки 02 августа 2019 г.

Приложение №2

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

ОБЛАСТНОЕ АГЕНТСТВО
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 (РОССТАНДАРТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
 МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЧЕЛЫБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
 (ФБУ «ЧЕЛЫБИНСКИЙ ИСМ»)**

Адрес: 454001, г. Челябинск, ул. Железняк, 101
 Телефон: факс: (735) 333-84-01
 E-mail: info@icm.chel.su www.icm.chel.su

Регистрационный номер в реестре
 измерительных средств: В.010.141493

ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ
 ПОВЕРКЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ
 СВИДЕТЕЛЬСТВА
 ОБЯЗАТЕЛЬНО!

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 49177/2019

Действительно до
 25 ноября 2020 г.

Средства измерений: Прибор ультразвуковой УКС-М1
Ультразвуковой толщиномер с функцией измерения скорости звука в металлах

Идентификация УКС-М1 № 18169-08
Идентификация прибора по паспорту

Производственный (серийный) номер: 480
Идентификация прибора по паспорту

в составе:

номер тажи предыдущей поверки:

поверено в соответствии с:

а) стандартный п. НП 4376-163-2008 «Измеры ультразвуковые УКС-М1»
Идентификация прибора по паспорту


Метрология поверена:


с применением эталонов: 0.71А-1654-2016
Идентификация эталонов по паспорту

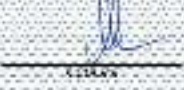
при следующих значениях эксплуатационных факторов: температура воздуха 20,4 °С;
Идентификация факторов по паспорту

эталонное значение 100,2 мкс эталонная погрешность 50,0 %
Идентификация эталонных значений по паспорту

и на основании результатов поверки выданы приказы в соответствии с требованиями:

Знак поверки: 

Исполнитель поверки:  Курганова Елена Николаевна
Идентификация исполнителя по паспорту

Поверитель:  Марьяшина Екатерина Михайловна
Идентификация поверителя по паспорту

Дата поверки: 26 ноября 2019 г.

Приложение №3

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ **РОСС RU.НВ61.Н00809**
 Срок действия с **06.02.2020** по **05.02.2025**
 № **0418202**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ **КА.Р.С.НВ61**

Орган по сертификации ООО «ЦЕНТРИМ». Адрес: 150 000, РОССИЯ, Новгородская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон: +7 4912 73 155. Адрес электронной почты: info@centrim.ru

ПРОДУКЦИЯ Исполняемое с маркировкой «ФИКСАР» («FIKSAR») изделие в соответствии с требованиями №007002.007002. Серийный номер: **Б04 04 22.05.2019**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
 ГОСТ 22.28.29-01-05269082-2019 «Изделия крепежные из полимерных материалов. Технические условия» **Б04 ТН Б94 2525 901 004**



ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Фиксар-Груп» ОГРН: 1015813014208, ИНН: 7816186390, КПП: 780701001. Адрес: 191326, РОССИЯ, Санкт-Петербург, Красно-Одесский Тарго-Милл, д. 2, корпус 4, литер Б

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «ГК Фиксар» ОГРН: 115461804398, ИНН: 462010090, КПП: 462010001. Адрес: 161000, РОССИЯ, Оренбургская область, Белозерский район, поселок Дубовский, улица Заводская дом 1 литер 2, телефон/факс: +7 (495) 357-35-07 / +7(495) 946-17-46, адрес электронной почты: info@fiksar-group.ru

ИЗДАНИЕ/ИЗМЕНЕНИЯ Проведено изданием №0054ИП01775 от 05.02.2020, на основании Заявления об изменении «ФИКСАР» (серийный номер/маркировка № РОСС RU.НВ61.Н00809.0015)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Система сертификации: 34

Руководитель органа:  **Н.И. Рыклов**
 Эксперт:  **В.П. Широкова**

Сертификат не принимается при объявлении сертификата утратившим силу

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ


№ 0070003

ПРИЛОЖЕНИЕ


К сертификату соответствия № РОСС RU.ПБ61.00869

Перечень конкретной продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК	Наименование и обозначение продукции, ее исполнения	Обозначение документа, на который распространяется продукция
код ЦС ВЛА	Система крепежа: ПМЗ*, ПМЗ*20 Кабельные крепления: КТК Кабельный бандаж (съемный): КС Дребезки крепления: КДК*20 Скобы монтажные: СК	



Руководитель органа
Эксперт



П.Г. Рукхадзе
В.Д. Шерокин

Приложение №4

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 6090-20

г. Москва Выдано
" 21 " сентября 2020 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

заявитель ООО "Группа компаний "ФИКСАР"
Россия, 461343, Оренбургская область, Беляевский район,
поселок Дубенский, ул. Заводская, д. 1 кабинет 2
Тел/факс: 8(495)646-17-46/(499) 110-31-83; e-mail: info@fiksar-group.ru

изготовитель ООО "ЕВРОПАРТНЁР"
Россия, 198320, Санкт-Петербург, г. Красное село, ул. Первого Мая, д. 2,
корп. 4, лит. Б

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Анкерные и рамные дюбели "ФИКСАР" типа ДФ-Б, ДФ-Р, ДФ-К и ДГ-Б

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - дюбели "ФИКСАР" состоят из полиамидной гильзы, и распорного элемента, изготовленного из углеродистой или коррозионностойкой стали. Геометрические параметры дюбелей: диаметр гильзы – 8 и 10 мм, длина дюбеля – от 60 до 160 мм.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для крепления строительных материалов, изделий и оборудования к наружным и внутренним элементам конструкций зданий и сооружений различного назначения. Дюбели применяют в качестве элемента крепления в основаниях из: тяжелого и легкого бетона, кладки из полнотелого и пустотелого керамического кирпича, силикатного кирпича, кладки из ячеисто- и керамзитобетонных блоков.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - рекомендуемые для выполнения предварительных расчетов количества анкерных дюбелей величины допускаемых нагрузок на вырыв: для бетон класса В 25 – 4,0-0,5 кН, кладки



из полнотелого керамического кирпича марки по прочности М 125 – 2,7-0,4 кН, из силикатного кирпича марки по прочности 125 – 2,0-0,4 кН, из керамзитобетонных блоков с пределом прочности не менее 12,5 Н/мм² – 2,0-0,27 кН, блоков из ячеистого бетона – 1,1- 0,15 кН, кладки из пустотелого керамического, силикатного кирпича – 0,6 кН.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие конструкции, технологии и контроля качества требованиям нормативной документации, в том числе в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - техническая документация на анкерные и рамные элементы «ФИКСАР», протоколы испытания ИЛ ООО «Технополис», а также нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС») от 09 сентября 2020 г. на 15 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 21 сентября 2025 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано " 21 " сентября 2020 г., регистрационный № 6090-20,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 5260-17 от 07 августа 2017 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 5000-16 от 15 сентября 2015 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)




АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ"
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
№ РО.МСС.А.1.943
Дата выдачи 26 сентября 2019 г.

Выдан общеповленному подразделению в г. Москва Общество с ограниченной ответственностью "Фиксар"
ИНН 50/0019980
123290, г. Москва; Мухомольный проезд, д. 4А, стр. 2, офис 51Г
и удостоверяется, что входящая в его состав испытательная лаборатория
"Фиксар"
123290, г. Москва, Мухомольный проезд, д. 4А, стр. 2, офис 51Г

СОДЕРЖИТ ТРЕБОВАНИЯ СОСТ. ИСО/С 17025:2019 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ
И КАЛИБРОВОЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ"

Выдан на основании: 1. Заявления об оценке компетентности испытательной лаборатории от 26.09.2019 г. № 123;
2. Решения по результатам внешней компетентности испытательной лаборатории от 26.09.2019 г. № 123.

Срок действия АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ с 26 сентября 2019 года
ЗАРЕГИСТРИРОВАН В РЕЕСТРЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ (ЦЕНТРОВ) 26 сентября 2019 г.

Областное общество с ограниченной ответственностью "Фиксар" испытательная лаборатория
М.П. 
А.А. Бочнев
Деятельность испытательной лаборатории подлежит обязательному контролю в соответствии с законодательством Российской Федерации.

ПОТВЕРЖДЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ

№ п/п	Дата подтверждения	Лицо, подтверждающее документ:		Место печати
		Фамилия И.О.	Подпись	
1	26.09.2021 г.			
2	26.09.2023 г.			
3	26.09.2025 г.			
4	26.09.2027 г.			
5	26.09.2029 г.			


ВЕНТОФАСАД ПРОЕКТ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ"

Приложение № 2
 к аттестату аккредитации
 № RU.МСС.АП.943 от 06 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 А.К. Бочман



Область объектов испытаний
 Испытательной лаборатории «Фиксар»
 в составе объединенного подразделения «Испытательная лаборатория «Фиксар»»
 ИНН 562.10.10980

№ п/п	Наименование объектов испытаний	Наименование организации	Код по классификации по ОКД	Описание характеристик (свойств) и/или параметров	Документы, удостоверяющие наличие принадлежности к соответствующим категориям, в соответствии с требованиями
1	Крепежные изделия для строительной-монтажных работ.	ОКД 2	25.94.11	Испытание комбинированных типов крепежных изделий для монтажа и/или строительства на прочностную нагрузку - испытание с разрывом под углом - резьбовые соединения: резьбовые	СГО 4.48.16.304-410-2019 ГОСТ Р 54921-2012

Экземпляр № 11. М.И. Мухомов

ФУ.МКСО.А.Д.И.И.И. Приказ № 2432-88

№ п/п	Положительные отзывы испытателей	Идентификационные данные образца	Коды допусков	Способы проверки характеристик (показатели)	Дополнительные указания по способу проверки и методам испытаний (использованию, в т.ч. отбору образцов)
2	Заванна и сооружение из кирпича, облицованного пустотелым кирпичом с обеих сторон.	ОКПД 3	41.201 41.202	Прочность, кривизна, перпендикулярности вертикали контроля - ультразвуковой метод	ГОСТ 24332-88
3	Конструкция в здании бетонные и железобетонные, монолитные и сборные, в т.ч. из легких и ячеистых бетонов.	ОКПД 2	23.61.1 23.61.2 23.69.19 41.20.1 41.20.2	Прочность бетона перпендикулярности вертикали контроля - ультразвуковой метод	ГОСТ 22690-2015 ГОСТ 17624-2012 ГОСТ 24830-81

Испытатель: г.п. Мартин
 [Подпись]

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МОСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ"

Приложение № 4
 к договору аккредитации
 № RU.MCS.A.II.043 от 26 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 А.К. Бускин




Область объектов испытаний
 Испытательной лабораторией "Фиксар"
 в составе обособленного подразделения в г. Москва с ограниченной ответственностью "Группа компаний "Фиксар"
 ИНН 5623030988

Дата для	Наименование объекта испытаний	Идентификационные данные	Код по классификатору	Описание характеристик (показатели)	Документы, устанавливающие требования и методы испытаний (стандарты); в т.ч. от лица заказчика
1	Крепежные элементы для строительно-монтажных работ.	ОКПД 2	23.94.11	123290, г. Москва, Мукомольный проезд, д. 4А, стр. 2, офис 311 (адрес ответственности лаборатории)	СТБ 1111-2010 ГОСТ 239-0-80 ГОСТ Р 5031-2015
				Испытания соединений с применением на ручную: - шпательное разрушающее усилие; - расщепное сопротивление анкеров с хромсодержащим полимерным раствором, полимерной смолой.	
		Эксперт			Б. Н. Маркина

2.

ИГЛ МСТ.А.1.043 Пр.испыт.№-1

№ п/п	Наименование объекта испытаний	Наименование вольера вольера	Количество испытаний	Описание метода закрепления (показатели)	Документы, устанавливающие требования к испытательным талпам (аккредитация, в т.ч. от бюро обмеров)
2	Закрепление с вертикальным смещением.	ОКЦД.2	25,94,12	Испытание на разрыв. Наличие в среднем смещении. Зависимые условия выбора средства. Выбор оборудования.	ГОСТ Р ИСО 14589-2005
3	Ковке рывка и вставки из кирпича полнотелого, пустотелого керамического, силикатного.	ОКЦД.2	23,20,12 23,72,11 25,94,11 25,94,12	Температура обожженных. Наибольшее разрушающее усилие при выходе из пределов изделий.	СТО 44416204-010-2010 ГОСТ 1759,0-87 ГОСТ Р 14589-2005 ГОСТ Р 58560-2019
4	Ковке рывка и вставки бетонные железобетонные, железобетонные и железобетонные и железобетонные.	ОКЦД.2	23,61,1 23,61,2 23,69,1 25,94,11 25,94,12	Температура обожженных. Прочность бетона неразрушающим методом контроля для: - отрыв от основания; - отрыв от основания. Наибольшее разрушающее усилие при выходе из пределов изделий.	ГОСТ 20690-2015 СТО 44416204-010-2010 ГОСТ 1759,0-87 ГОСТ Р 56731-2015 ГОСТ Р ИСО 14589-2005 ГОСТ Р 58560-2019 ГОСТ 18105-2010 СТО 44416204-010-2010

Эксперт

 Г.И. Маринин

Приложение №6

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

**МОСКОВСКАЯ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
 В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
 (СИСТЕМА «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»)**

Регистрационный № РОСС RU.35036.04.ВЛИ
 в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Орган по сертификации «Мосстройсертификация-СМ» № RU.МСС.0.212
 105118, г. Москва, ул. Волжская, д. 13, пом. VI, этаж 3, телефон: 8 (499) 783-1871

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 № RU.МСС.212.407.01881
 Срок действия с 03 октября 2019 г. по 03 октября 2022 г.

Выдан: ООО «ГК «ФИКСАР», ИНН 5623030980
 Адрес: 125290, Москва, Мухомоловский проезд, д. 4А, стр. 2, офис 511

Настоящим сертификатом удостоверяется, что система менеджмента качества при оказании услуг по проведению испытаний и контролю качества строительных материалов крепежных изделий для строительных-монтажных работ

Код ОКДЗ 2 71.20.1

Соответствует требованиям: ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Система менеджмента качества. Требования»

Предоставляет право на применение Знака соответствия Системы «Мосстройсертификация»

Основания для выдачи:
 - решение о выдаче сертификата от менеджмента 03.10.2019 г. № 991

Дополнительная информация:
 - знак выдан в соответствии с сертификатом соответствия без регистрации в Реестре Системы «Мосстройсертификация» и недействителен
 - сертификат выдан по результатам не имеет территориальных ограничений

Руководитель
 службы по сертификации А.В. Пафтыч

М.П. К.А. Бочман

Зарегистрирован в Реестре Системы «Мосстройсертификация» 03 октября 2019 г.

Подтверждение действия сертификата соответствия:

	03.10.2019 г.	03.10.2021 г.
Дата регистрации в Реестре	_____	_____
Руководитель службы по сертификации	_____	_____
	М.П.	М.П.

Сертификат действителен без отсылки к подтверждению его действия изготовителем

Приложение №7

К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.

МОСКОВСКАЯ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
(СИСТЕМА «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»)
Регистрационный № РОСС RU 3153-047-700
«Система добровольной сертификации систем образования для формирования профессиональных компетенций обучающихся в образовательных организациях»

Оригинал сертификата "АСЭКС-сертификация" № RU.MCC.AO.386
1111000, Москва г., Мясницкая ул. д.50-102, стр.2, т.кв.3 (920) 011 77 39, 8 (920) 011 77 49, факс №495 (912) 37-48

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ RU.MCC.015.205.01156
Срок действия: 21 апреля 2026 г.

Выдан: **Мелехину Алексею Валентиновичу**

Настоящий сертификат удостоверяет, что уровень профессионального образования, опыт работы и профессиональные знания Мелехина Алексея Валентиновича в должности инженера-испытателя испытательной лаборатории

Соответствует требованиям: Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности», утвержденного приказом Министрства архитектуры и градостроительства РФ от 25.04.2008 года №188.

Основания для выдачи: решение о выдаче сертификата соответствия от 19.04.2016 г. № 494

Дополнительная информация: действие сертификата соответствия не имеет территориальных ограничений

Руководитель
органа по сертификации


M.I. Kholovskiy


M.P. Kholovskiy

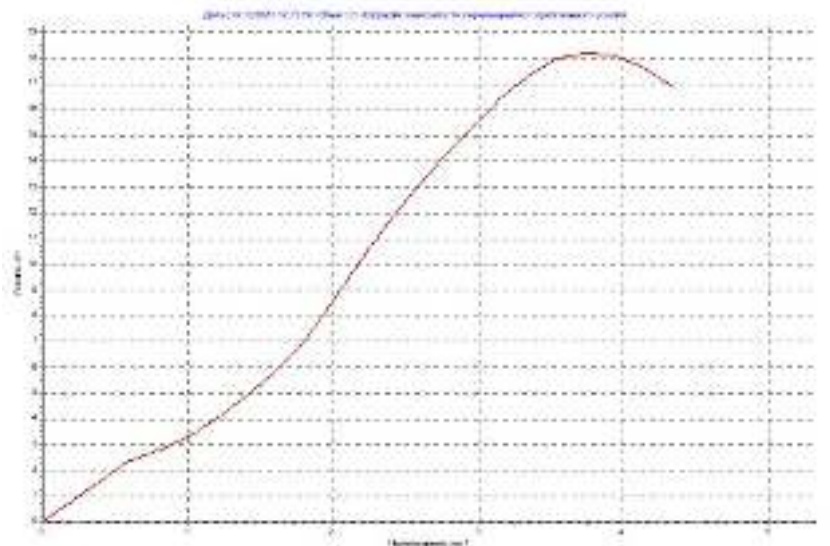
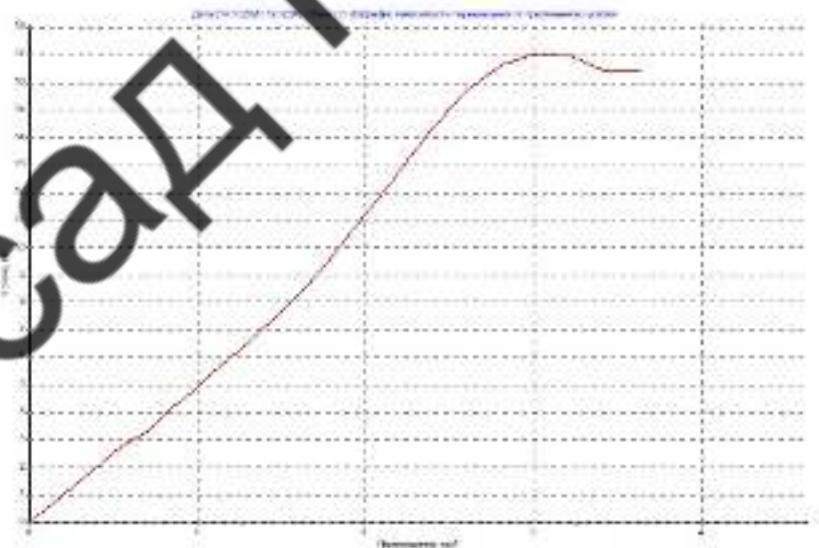
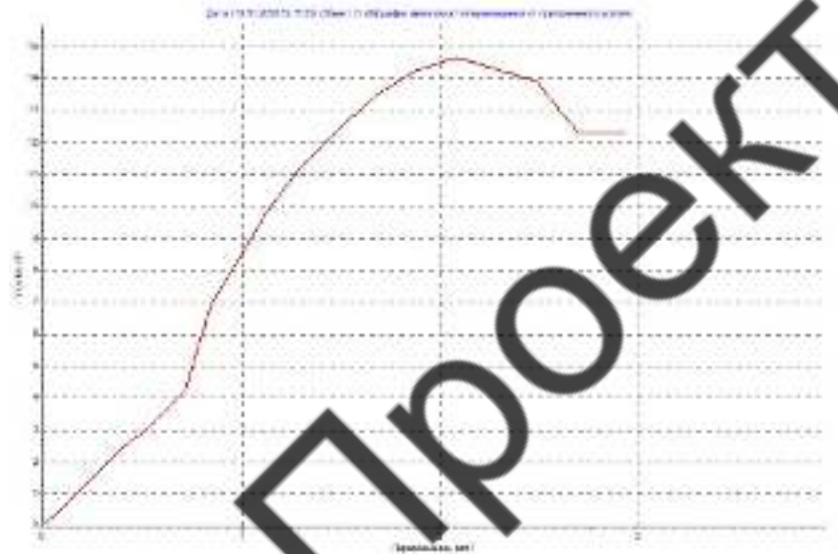


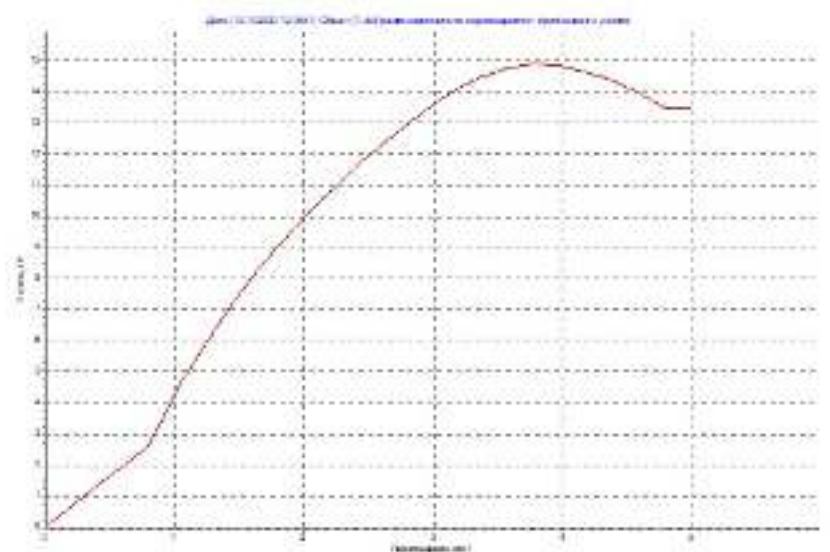
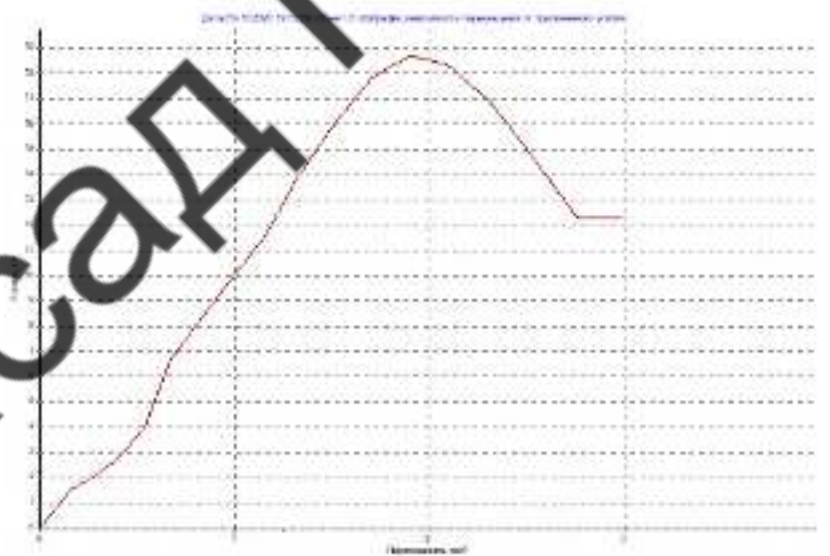
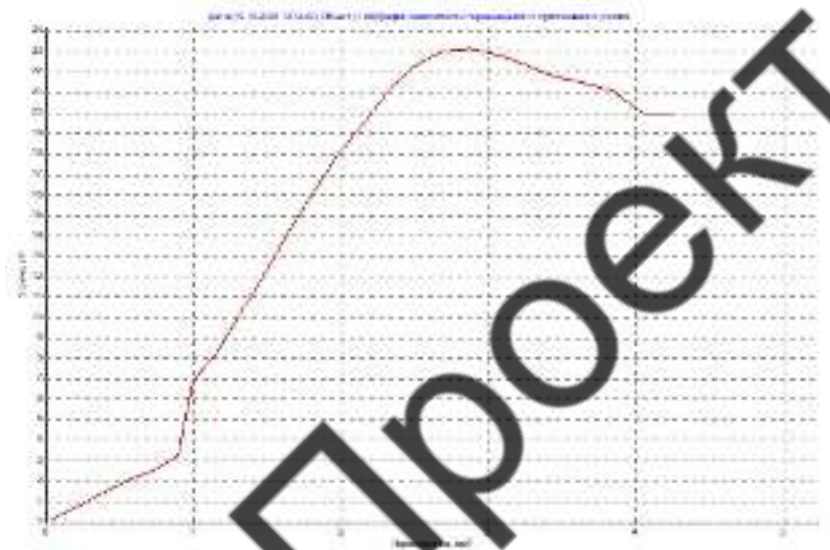
Зарегистрирован в Реестре Систем Добровольной Сертификации 21 апреля 2016 г.



Приложение №8

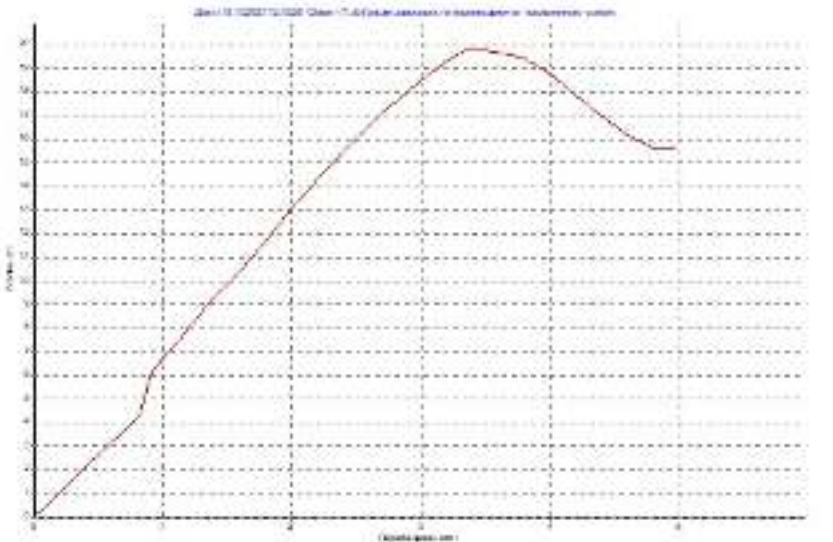
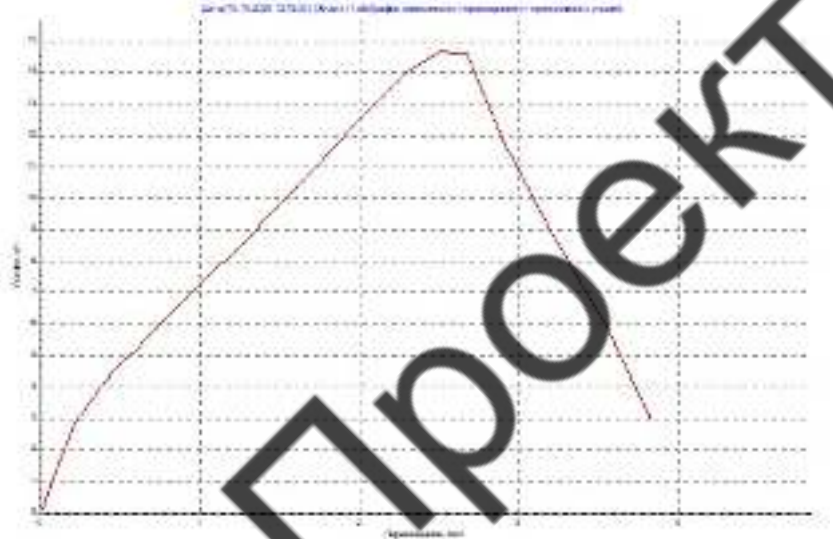
К акту испытания крепежных элементов № 20СПб 241-1 от «19» Октября 2020г.



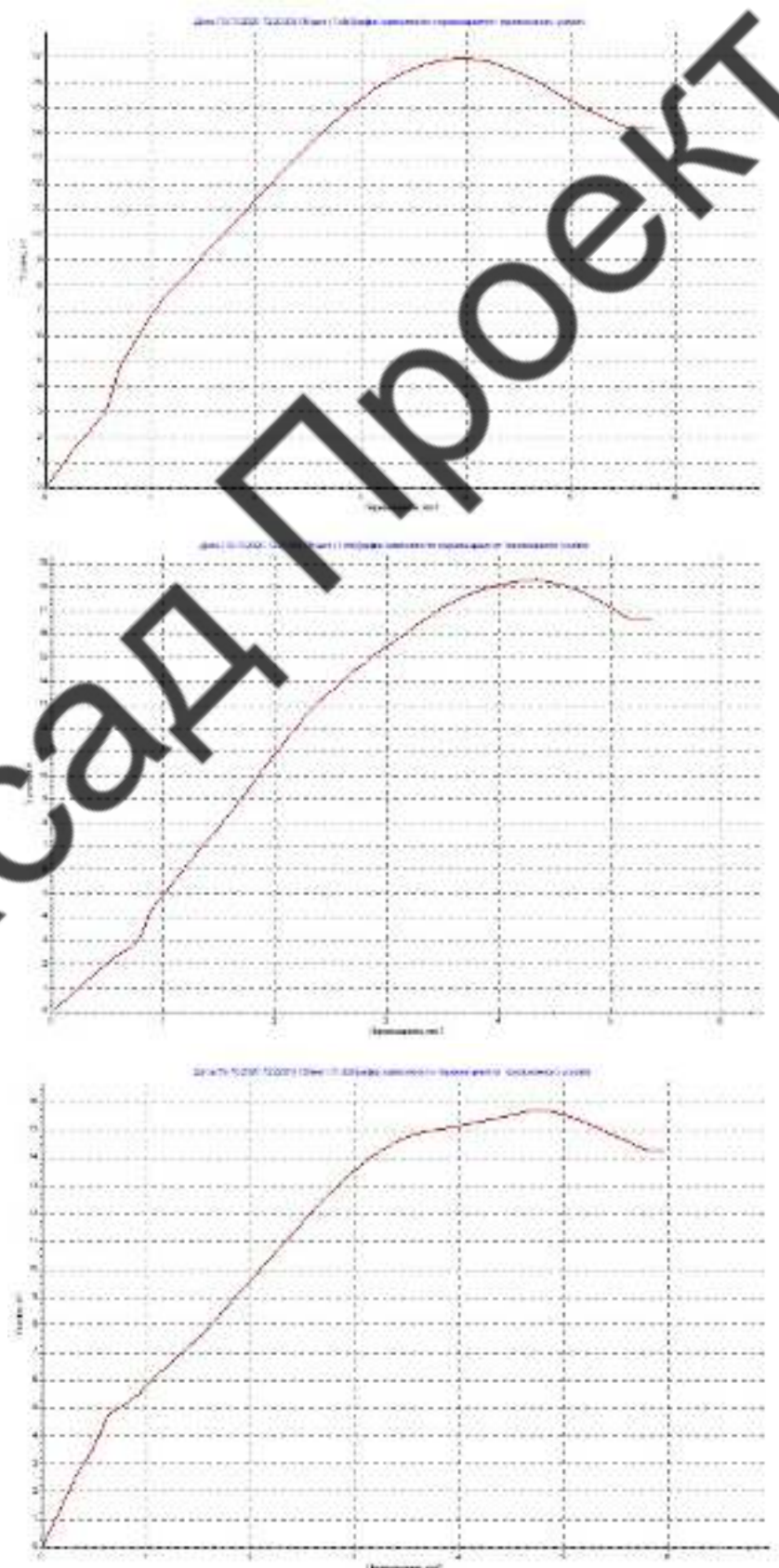


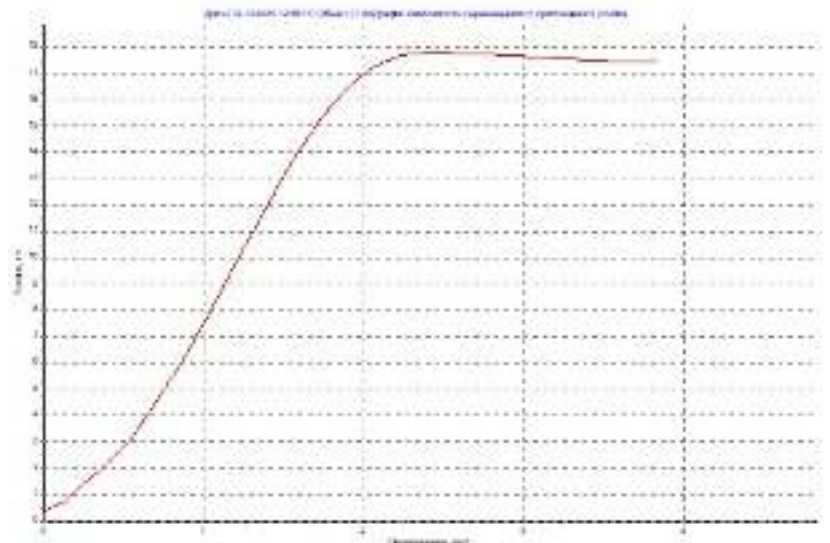
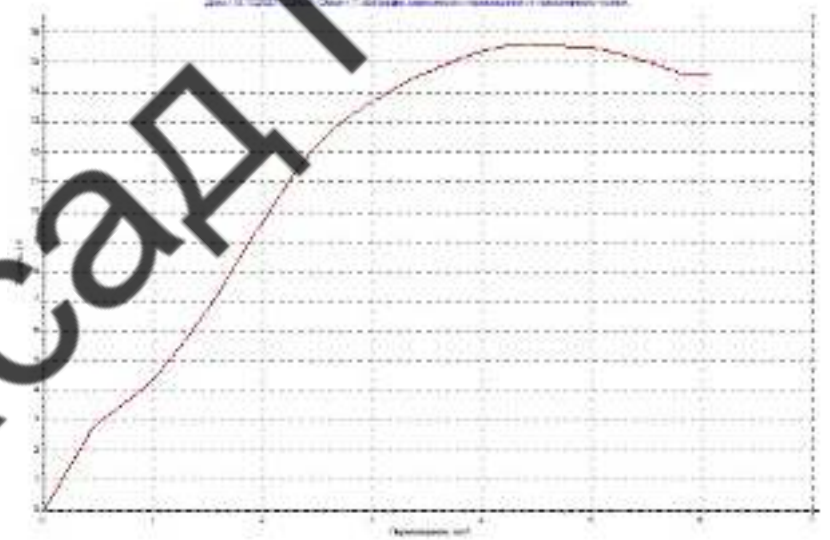
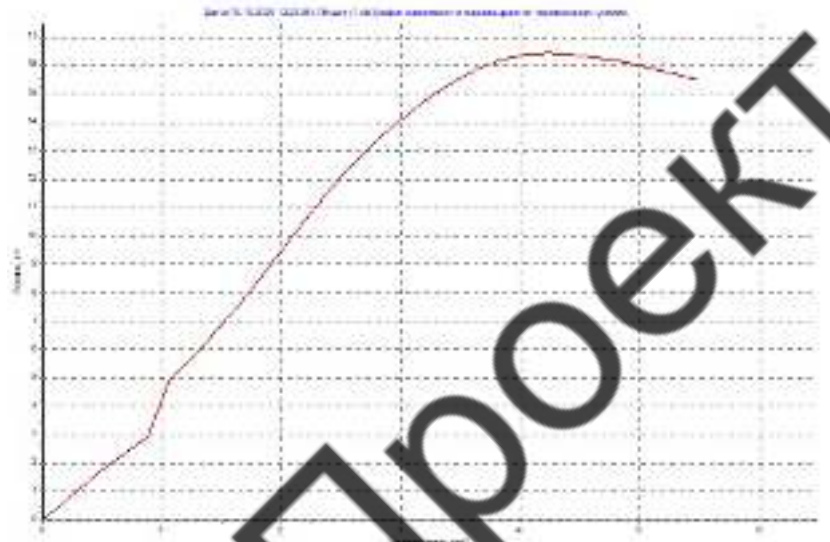
Вентфасад Проект





ВЕНТФАСАД ПРОЕКТ





ВЕНТФАСАД ПРОЕКТ