

ВентФасад Проект

Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с.п.,
к. п. «Вартемяги Парк»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство навесной фасадной системы с воздушным зазором "Doksal"
с облицовкой фиброцементными плитами и HPL панелями

52-12-2021-НВФ

2021г.

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

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Ведомость чертежей. Ведомость ссылочных документов	
3	Общие данные	
4	Раскладка плит облицовки.	
5	Раскладка подсистемы.	
6	Узел 1. Узел 2.	
7	Узел 3. Узел 4.	
8	Узел 5. Узел 6.	
9	Узел 7.	
10	Ведомость объемов работ. Ведомость объемов материалов.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 16.13330.2017	Стальные конструкции	
ГОСТ 23118-2012	Стальные конструкции. Общие технические условия.	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия	
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии.	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 12-135-2003	Безопасность труда в строительстве	
АТР	Система навесного вентилируемого фасада "DVF-31(2)"	

ВентФасад Проект

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

						52-12-2021-НВФ			
						Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богаратова Е.М.						Р	2	
Проверил	Некрасов С.А.					Ведомость рабочих чертежей Ведомость ссылочных документов	ВентФасад Проект		

Общие указания

1. Исходные данные

1.1 Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»;

1.2 Климатические условия района строительства:

- нормативное значение веса снегового покрова S_g на $1m^2$ горизонтальной поверхности для III-ого снегового района по СП 20.13330.2016 - 180 кг/м²;
- нормативное значение ветрового давления w_0 на $1m^2$ поверхности для II-ого ветрового района по СП 20.13330.2016 - 30 кг/м²;
- толщина стенки гололеда для II гололедного района - 15 мм;
- тип местности по п.6.5 СП 20.13330.2016 - Б;
- степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции по СП 28.13330.2012 - неагрессивная.

1.3. Проект конструкций выполнен в соответствии со строительными нормами и правилами СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции", СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".

Привязка конструкций НФС осуществлена на основании фактических замеров здания. В качестве исходных чертежей для проектирования были использованы замеры, визуализация проекта.

Мероприятия против коррозии: в соответствии с ТС на НФС применяется алюминиевая подсистема навесного вентилируемого фасада.

Противопожарные мероприятия: в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по обеспечению пожарной безопасности, (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СНиП 21-01-97*, класса пожарной опасности НФС КО по ГОСТ 31251).

Величина зазора между плитами принята 8 мм. Применяемый облицовочный материал должен иметь ТС.

Крепление кронштейнов осуществляется на фасадные дюбели с антикоррозионным покрытием, подобранные по результатам натурных испытаний на объекте по методике Росстроя РФ.

Для крепления элементов каркаса между собой применять метизы, определенные проектом и указанные в спецификации.

Оконные обрамления и дверные обрамления, фасонные изделия изготавливать из оцинкованной стали, парапетные крышки и пожарные отсечки из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм окрашенной согласно колористическому паспорту объекта.

Расстояние между центрами заклепок - минимум 2,5d, расстояние от центра заклепки до края элемента - минимум 2d вдоль усилия, поперек усилия - 1,5d - для стальных конструкций; между центрами заклепок - минимум 3d, от центра заклепки до края элемента, вдоль усилия - минимум 2,5d.

Технология изготовления и установка элементов НФС в проектное положение должны исключать нарушение покрытия и коробление сборочных деталей.

Не допускается крепление каких-либо деталей непосредственно к элементам облицовки.

Во время строительных работ и последующей эксплуатации фасады должны быть защищены от механических повреждений.

Выполнение монтажа НФС должно быть подтверждено актами скрытых работ на установку: - кронштейнов; - утепления; - несущего каркаса; - оконного обрамления.

Приемка элементов НФС, их хранение на строительной площадке должны осуществляться в соответствии нормативной документацией на поставляемые материалы.

2. Характеристика решений, принятых в проекте

2.1 Плиты НРЛ и фиброцементные в системе "Doksal" крепятся к направляющим ТО (ГО) с помощью клея.

2.2 Вертикальные направляющие с помощью 2-х заклепок А1/А2 Ø5х12мм крепятся к кронштейнам. Между направляющими оставляется зазор 10 мм для компенсации теплового расширения.

2.3 Кронштейны крепятся к стене здания фасадным анкером. Между стеной и кронштейном устанавливается термоизолирующая прокладка.

2.5 Обязательные для выполнения требования к комплектующим элементам и материалам, узлам крепления и особенностям монтажа, а также требования пожарной безопасности приведены в техническом свидетельстве.

2.8 Расчеты несущей способности металлокаркаса, шагов установки кронштейнов, нагрузки на вырыв анкера, усилия в заклепочном соединении выполнены согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».

3. Обрамления проемов

3.1 По периметру сопряжения навесной фасадной системы с оконными проемами устанавливаются противопожарные короба из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,7 мм.

3.2 Верхние и боковые откосы окон обязательно крепятся к строительному основанию с помощью пожарных отсечек и к вертикальным направляющим, расположенным вдоль и над оконными (дверными) проемами. Финишная облицовка верхних и боковых откосов соответствует примыкающей облицовке основного фасада.

4. Соединения элементов конструкций

4.1 Кронштейны крепятся к основанию при помощи дюбель анкеров. Выбор анкерного крепежа происходит исходя из расчетной нагрузки на точку крепления и несущей способности основания, в которое установлен анкер. Правильность выбора должна быть подтверждена испытаниями, по результатам, которых должен быть составлен акт.

Технология установки анкерного крепежа определяется в соответствии с рекомендациями фирм изготовителей применяемой продукции.

4.2 Элементы каркаса соединяются между собой с помощью вытяжных заклепок.

Заклепочные соединения:

- Заклепки вытяжные Ø5х12 (А1/А2) со стандартным бортиком из комбинированной стали;
- Отверстия под заклепку Ø5-диаметром Ø5.1 мм;

5. Указания по монтажу конструкций

5.1 Изготовление и монтаж конструкций должны производиться с учетом требований настоящего проекта, а также требований следующих документов:

- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции";
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве";
- АТР Конструкции навесной фасадной системы "DVF-31(2)".

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

						52-12-2021-НВФ			
						Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	3	
Проверил						Общие данные	ВентФасад Проект		

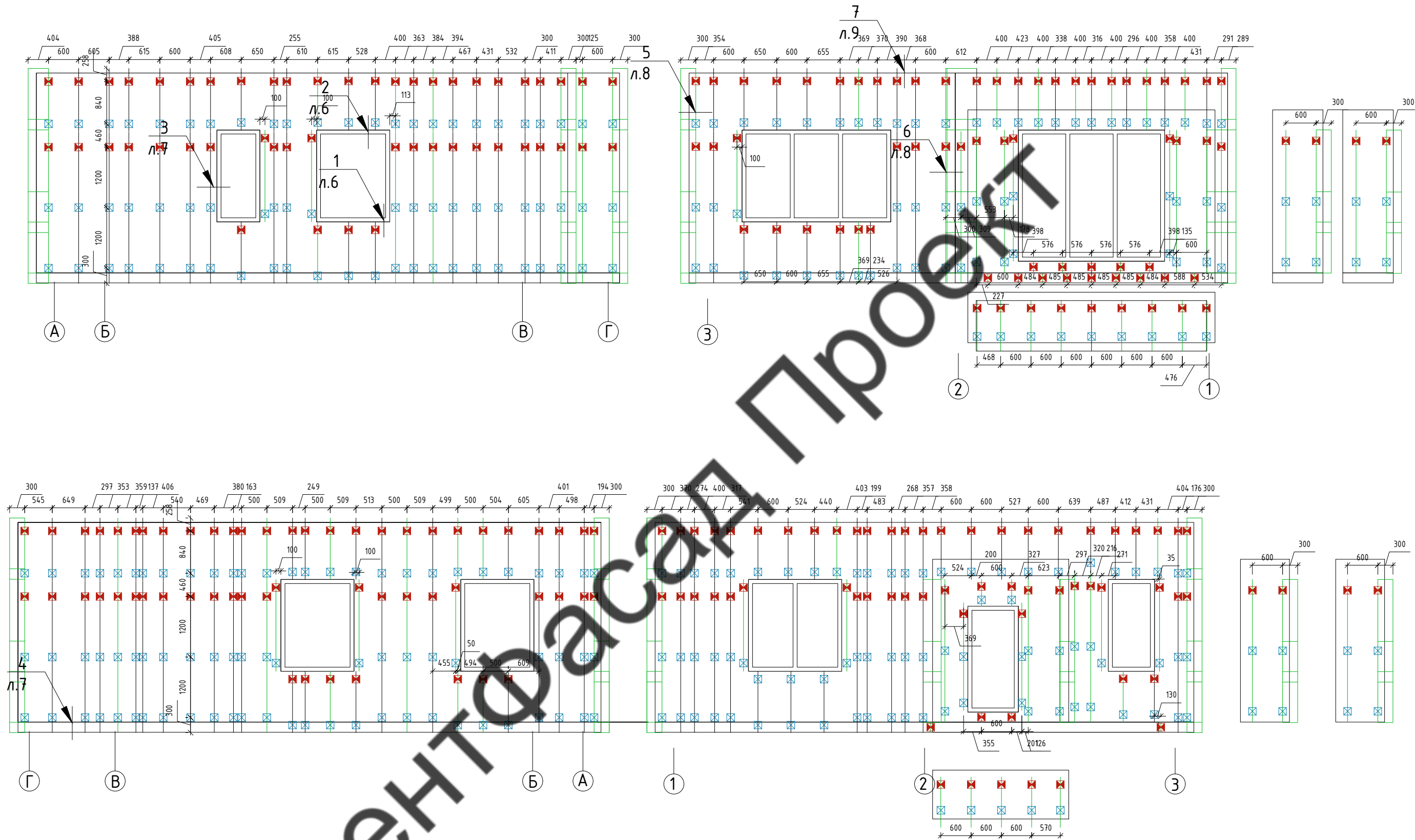
Согласовано:

конструктор





Взам. инв.№

Подпись и дата

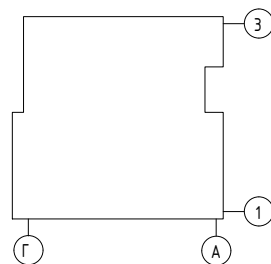
Инв.№ подл.



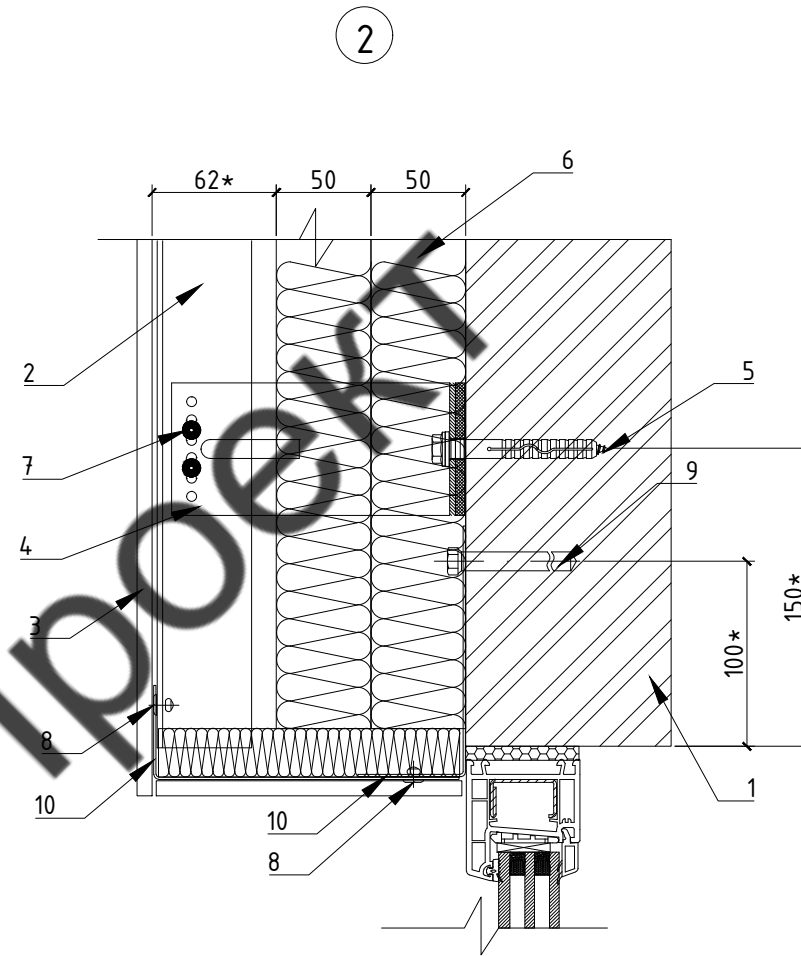
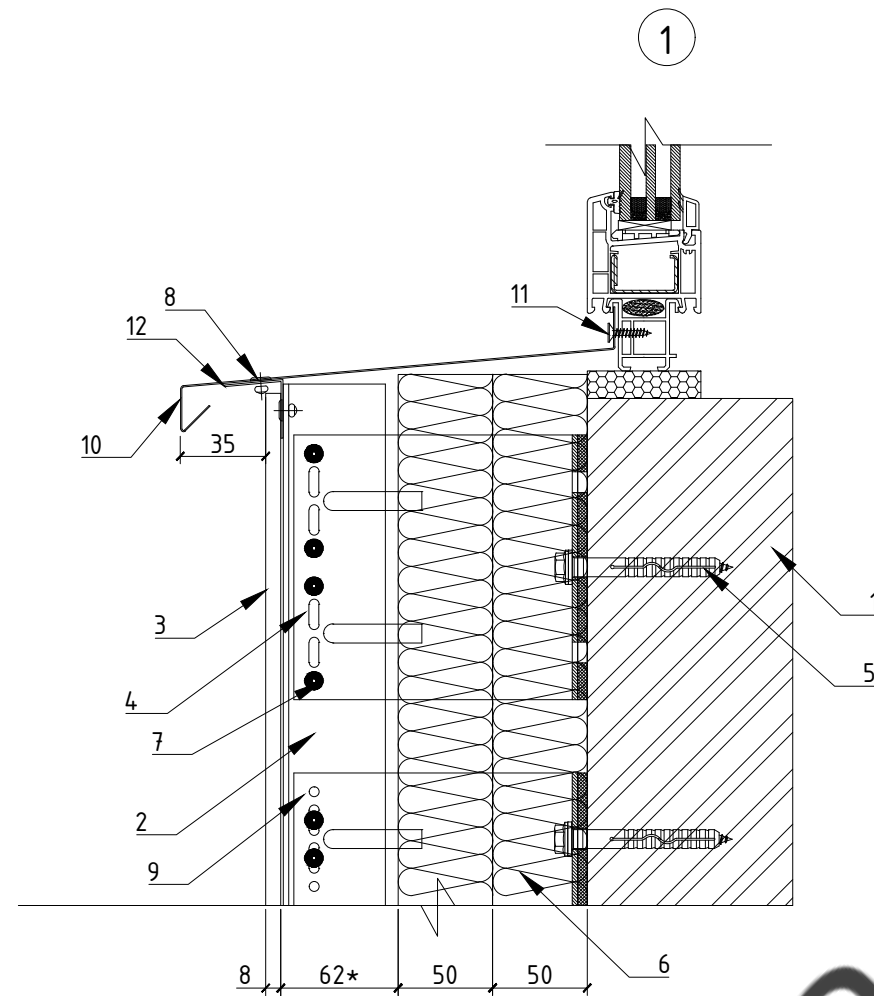
Условные обозначения

-  - Кронштейн несущ. 40x150 (KDK-103)
-  - Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)
-  - Т- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)
-  - L- профиль 38x54x1.7 (PDV-1022)

План- схема



					52-12-2021-НВФ				
					Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Богаратова Е.М.			РП	5	
Проверил				Некрасов С.А.					
Т. контр.									
Н. контр						Раскладка системы	ВентФасад Проект		
Утвердил									



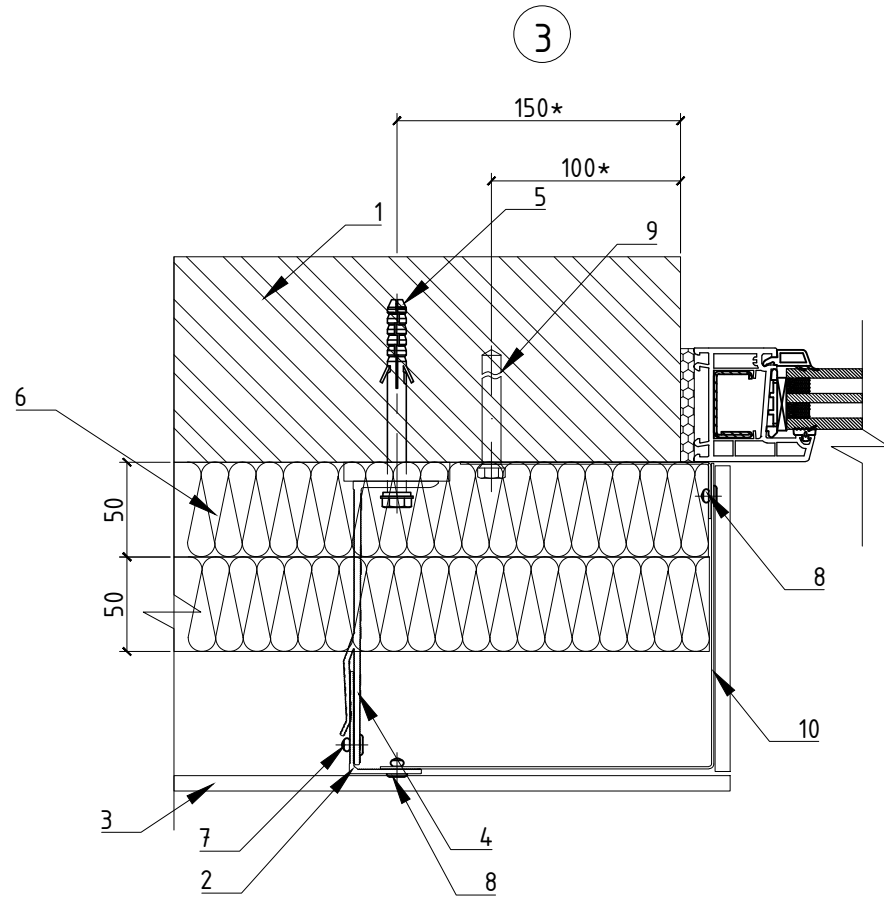
- 1 - Основание
- 2 - Направляющая вертикальная Т- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)
- 3 - Фиброцементная панель, t=8мм
- 4 - Кронштейн несущ. 40x150 (KDK-103)
- 5 - Анкер
- 6 - Утеплитель минераловатный
- 7 - Заклепка 5x12 A1/A2
- 8 - Заклепка 5x12 A2/A2
- 9 - Кронштейн опорн. 60x150 (KDK-113)
- 10 - Оцинкован. сталь с полимерн.окраской, 0.7мм
- 11 - Саморез ПШС 4,2x19
- 12- Уголок 30x30 оцинк.сталь, 0.7мм

- 1 - Основание
- 2 - Направляющая вертикальная Т- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)
- 3 - Фиброцементная панель, t=8мм
- 4 - Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)
- 5 - Анкер
- 6 - Утеплитель минераловатный
- 7 - Заклепка 5x12 A1/A2
- 8 - Заклепка 5x12 A2/A2
- 9 - Дюбель- гвоздь 6x60
- 10 - Оцинкован. сталь с полимерн.окраской, 0.7мм

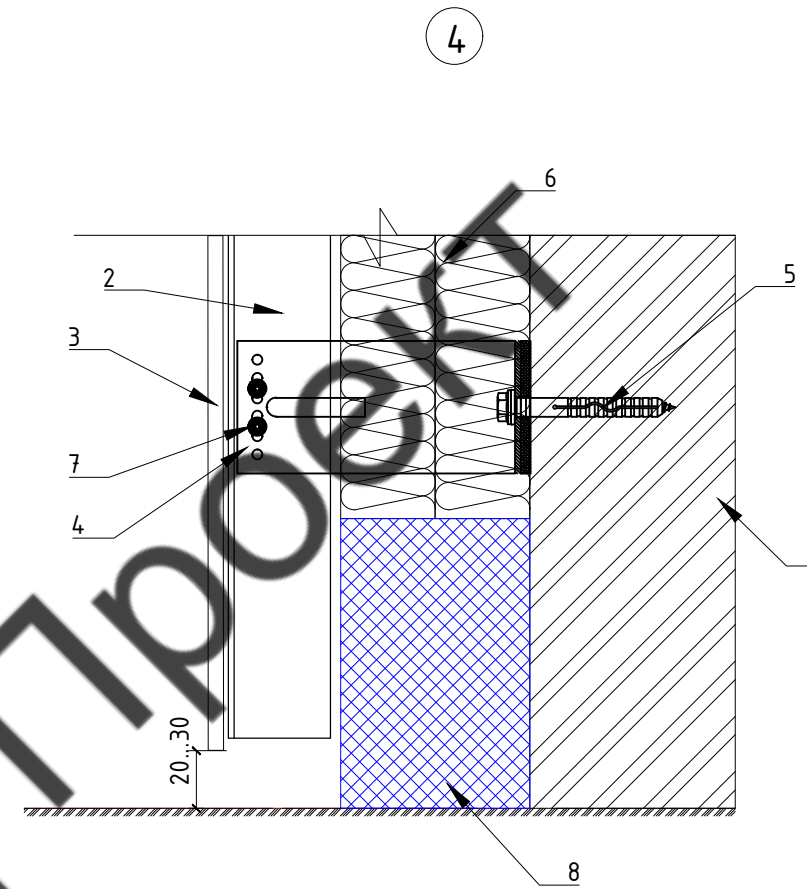
ВентФасад Проект

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

						52-12-2021-НВФ			
						Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал Богаратова Е.М.							Узел 1, Узел 2	Р	6
Проверил Некрасов С.А.						ВентФасад Проект			



- 1 - Основание
- 2 - Направляющая вертикальная L- профиль 38x54x1.7 (PDV-1022)
- 3 - Фиброцементная панель, t-8мм
- 4 - Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)/Кронштейн несущ. 40x150 (KDK-103)
- 5 - Анкер
- 6 - Утеплитель минераловатный
- 7 - Закlepка 5x12 A1/A2
- 8 - Закlepка 5x12 A2/A2
- 9 - Дюбель- гвоздь 6x60
- 10 - Оцинкован. сталь с полимерн.окраской, 0.7мм



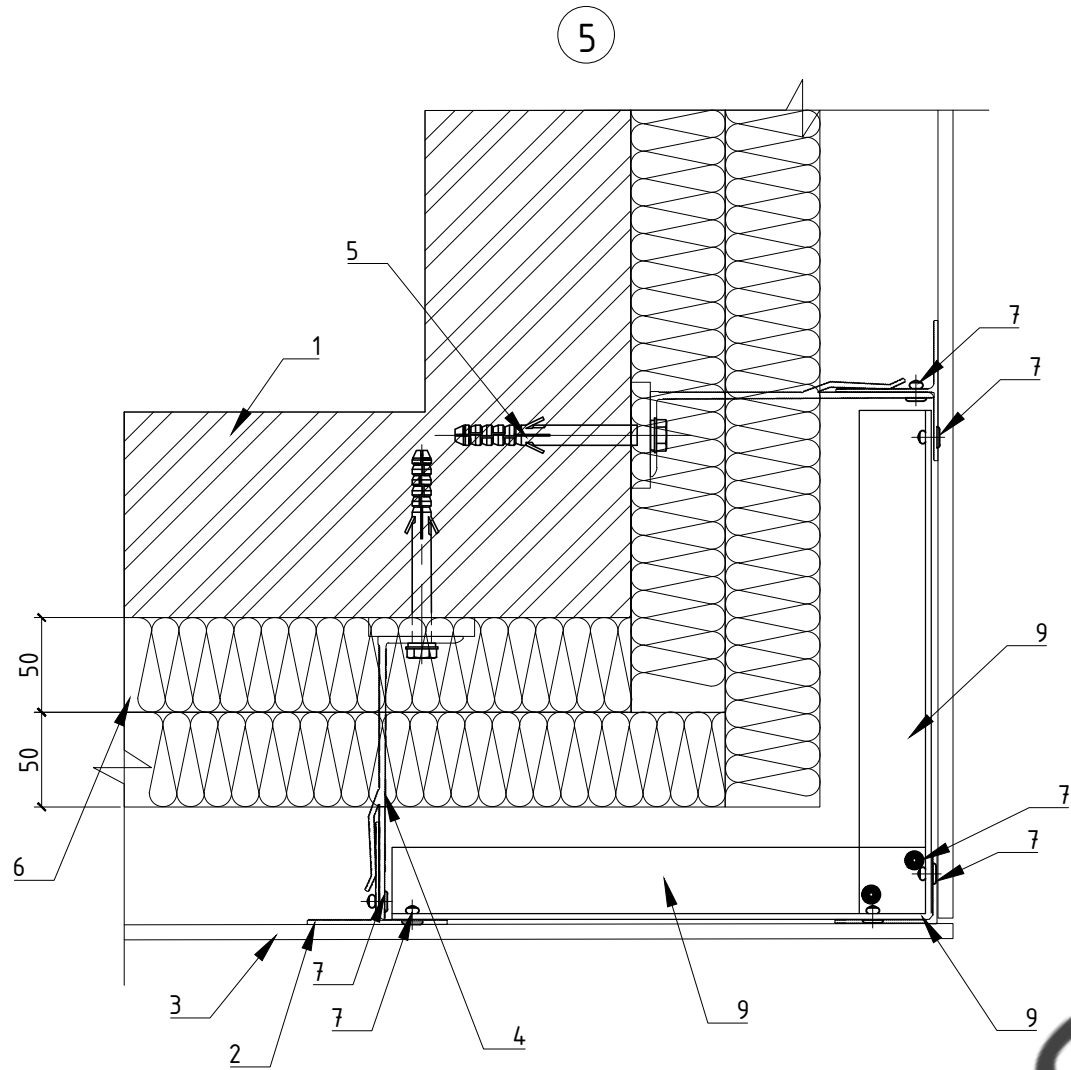
- 1 - Основание
- 2 - Направляющая вертикальная T- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)
- 3 - Фиброцементная панель, t-8мм
- 4 - Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)
- 5 - Анкер
- 6 - Утеплитель минераловатный
- 7 - Закlepка 5x12 A1/A2
- 8 - Утеплитель (экструдированный пенополистирол)

ВентФасад Проект

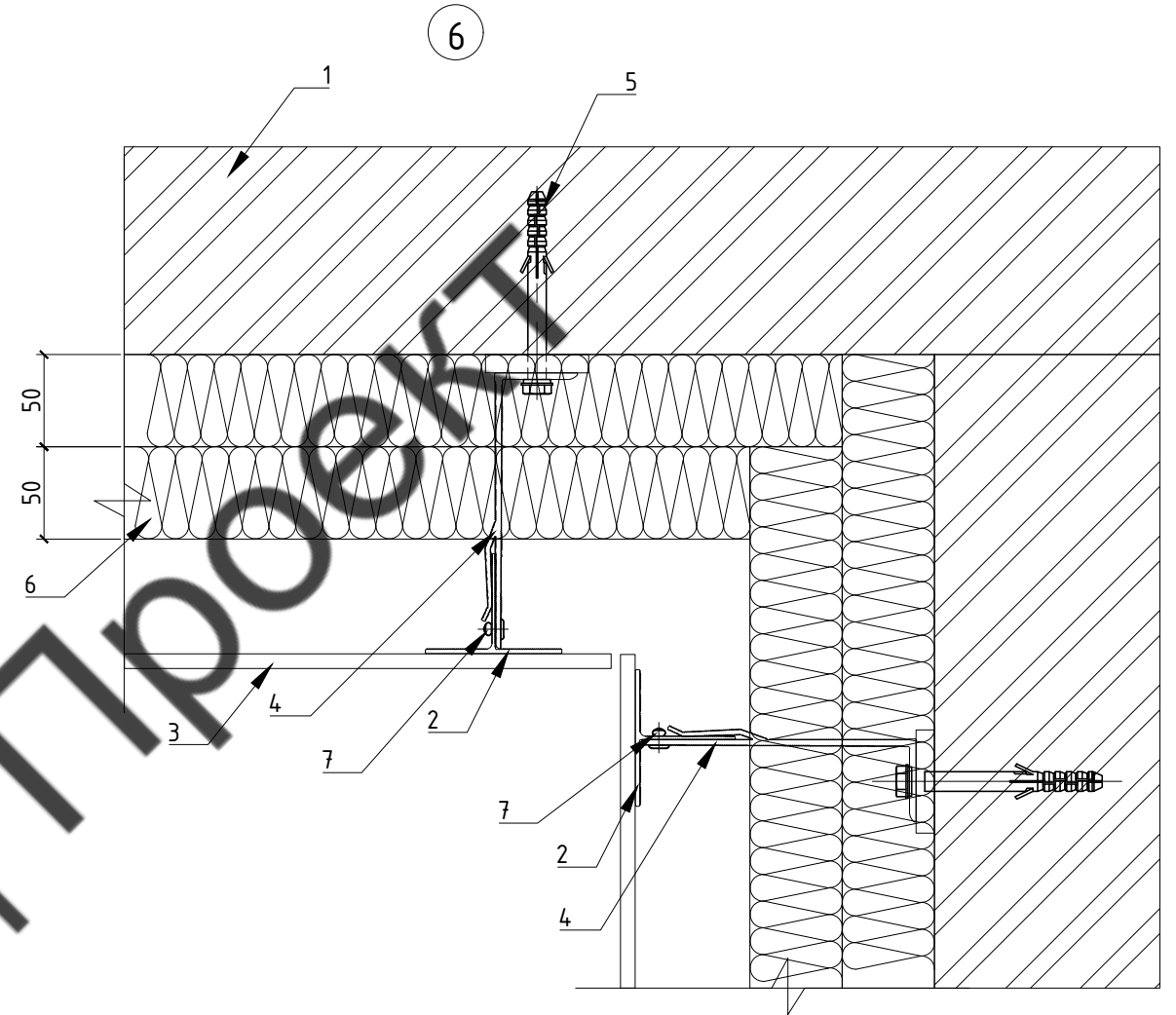
Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

* размеры уточнить по фактическим замерам

						52-12-2021-НВФ			
						Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богаратова Е.М.						Р	7	
Проверил	Некрасов С.А.								
						Узел 3, Узел 4	ВентФасад Проект		



- 1 - Основание
- 2 - Направляющая вертикальная Т- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)
- 3 - Фиброцементная панель, t-8мм
- 4 - Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)/Кронштейн несущ. 40x150 (KDK-103)
- 5 - Анкер
- 6 - Утеплитель минераловатный
- 7 - Заклепка 5x12 A1/A2
- 8 - Заклепка 5x12 A2/A2
- 9 - Направляющая L- профиль 38x54x1.7 (PDV-1022)



- 1 - Основание
- 2 - Направляющая вертикальная Т- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)
- 3 - Фиброцементная панель, t-8мм
- 4 - Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)/Кронштейн несущ. 40x150 (KDK-103)
- 5 - Анкер
- 6 - Утеплитель минераловатный
- 7 - Заклепка 5x12 A1/A2

ВентФасад Проект

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

						52-12-2021-НВФ			
						Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
Разработал Богаратова Е.М.						Узел 5, Узел 6	ВентФасад Проект		
Проверил Некрасов С.А.									

Ведомость объемов материалов

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Запас, %	С запасом
1	Панель HPL 1300x3050x8	шт.	15	1,00	16
2	Фиброцементная панель EQUITONE [fectiva] TE 85 1220x2500x8	шт.	3	1,00	4
3	Фиброцементная панель EQUITONE [fectiva] TE 90 1220x2500x8	шт.	53	1,00	54
4	Фиброцементная панель EQUITONE [linea] TE 90 1220x2500x8	шт.	4	1,00	5

Утепление

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Запас, %	С запасом
1	Утеплитель 85-90 кг/м3 t=50мм	м3	16,82	5	17,66
2	Дюбель тарельчатый 10x95	шт.	334	1	400
3	Дюбель тарельчатый 10x145	шт.	1336	1	1400

Подсистема

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Запас, %	С запасом
1	Кронштейн несущ. 40x150 (KDK-103)	шт.	244	2	249
2	Кронштейн опорн. 40x150 (KDK-113)	шт.	313	2	320
3	Кронштейн несущ. 40x60 (KDK-100)	шт.	80	2	82
4	Паронитовая прокладка 145x56	шт.	324	3	334
5	Паронитовая прокладка 70x56	шт.	313	3	323
6	T- профиль 76x54x1.7 (PDV-1021)	м.п.	250	5	264
7	L- профиль 38x54x1.7 (PDV-1022)	м.п.	321	5	342

Метизы

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Запас, %	С запасом
1	Анкер	шт.	102	3	106
2	Химический анкер	шт.	535	3	552
3	Заклепка 5x12 A1/A2	шт.	1922	10	2120
4	Заклепка 5x12 A2/A2	шт.	500	10	550
5	Саморез ПШС 4,2x19	шт.	250	10	280
6	Саморез 4.2x25 потайн.	шт.	250	10	280
7	Клей (310мл, расход 44мл/1м.п. профиля)	шт.	113	5	120
8	Дюбель-звезда 6x60	шт.	100	10	110

Фасонные элементы

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Запас, %	С запасом
1	Противопож. отсечка 0,7мм развертка 200мм (по окнам)*	м.п.	49,92	10	56
2	Отлив 0,5 мм разв. 300мм RAL (по окнам)*	м.п.	13,95	10	16
3	Откос 0,5 мм разв. 220мм RAL (по окнам)*	м.п.	49,92	10	56
4	Парапетный отлив 0,7 мм разв. 750мм RAL*	м.п.	45,9	10	52
5	ЦСП 10мм 3200x1200	шт.	6	10	7
6	Уголок 30x30, оцинк. Сталь, 0.5мм	м.п.	13,95	10	16

Ведомость объемов работ

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Утепление стен 1 слой	м2	167
2	Утепление стен 2 слой	м2	167
3	Монтаж кронштейнов	м2	182,6
4	Монтаж направляющих	м2	182,6
5	Монтаж плит	м2	191,08
6	Монтаж парапетного отлива на на подсистеме	м.п.	45,9
7	Монтаж противопожарных отсечек (окна)	м.п.	49,92
9	Монтаж отливов (окно)	м.п.	13,95

Примечание: Размер оцинкованных изделий уточнить по фактическим замерам.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						52-12-2021-НВФ			
						Ленинградская обл., Всеволожский р-н, Агалатовское с. п., к. п. «Вартемяги Парк»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навесная вентилируемая фасадная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богаратова Е.М.						Р	10	
Проверил	Некрасов С.А.								
						Ведомость объемов материалов Ведомость объемов работ		ВентФасад Проект	