



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Магазин  
размером 30×21×4,2(н)м**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции металлические детализированные**

**Пояснительная записка  
Монтажные схемы  
на ограждающие конструкции здания**

**03.5048.17.02КМД**

Технический директор

/Акопян А.Б./

Главный инженер проектов

/Нефедов Г.В./

2017г.

249032, Россия, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Энгельса, д.9/20  
Тел: +7(48439) 5-24-24, 5-23-23, 5-21-21  
Факс: +7(48439) 5-15-51  
e-mail: andrometa@obninsk.ru  
www.andrometa.ru

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Общие данные

### 1 Исходные данные

Рабочие чертежи ограждающих конструкций здания 03.5048.17.02, разработаны в соответствии с договором и соответствуют Техническому заданию.

### 2 Характеристики здания

Здание двухпролетное, отдельно стоящее. Здание серии «Стерк» пролетами 2×15 м. Длина здания – 21 м. Высота здания до низа несущих конструкций – 4,2 м. Кровля здания двухскатная с уклоном 10%.

Стены здания выполнены из трехслойных сэндвич-панелей «ПТСМ-ОК-1180×100-1/2», толщиной 100 мм. Цвет наружной обшивки: RAL 2004 оранжевый, RAL 7004 сигнально-серый, RAL 9003 сигнально-белый. Цвет внутренней обшивки RAL 9003 сигнально-белый. Раскладка панелей горизонтальная.

Отметка цоколя +0.300 м.

Кровля здания выполнена из трехслойных сэндвич-панелей «ПТКМ-1000×120-2» толщиной 120 мм. Цвет наружной обшивки – RAL 7011 сталь-серый бархат, цвет внутренней обшивки – RAL 9003 сигнально-белый.

Фриз здания выполнен из трехслойных сэндвич-панелей «ПТСМ-ОК-1000×50-2/2» толщиной 50 мм. Цвет наружной и внутренней обшивки RAL 2004 оранжевый.

В качестве утеплителя в сэндвич-панелях используется минераловатный наполнитель со следующими характеристиками:

- плотность – 105-110 кг/м<sup>3</sup>;
- предел огнестойкости EI 150;
- группа горючести по СП 112.13330.2011 – НГ;
- сопротивление теплопередаче R=2,5 м<sup>2</sup>С/Вт.

Здание относится ко второму (нормальному) уровню ответственности в соответствии с пунктом 7 статьи 16 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

1	Зам.			18.04.17	03.5048.17.02-ТП			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Магазин размером 30x21x4,2(h)м	Стад.	Лист	Листов
Разработал	Боронин			03.17		Р	1	8
ГИП	Нефедов			03.17		«Андромета»		
Н.контр.	Каштанов			03.17				
Утвержд.	Акопян			03.17				

### 3 Ссылки на принятые нормы проектирования

СП 16.13330.2011 – Стальные конструкции;  
СП 20.13330.2011 – Нагрузки и воздействия;  
СП 112.13330.2011 – Пожарная безопасность зданий и сооружений;  
СП 70.13330.2012 – Несущие и ограждающие конструкции (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87);  
СТО 82866678-2-06-2016 – Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых профилей и гофрированных листов. Правила проектирования и расчета.

### 4 Условия строительства

Расчетная снеговая нагрузка 180 кг/м<sup>2</sup>  
Нормативное значение ветрового давления 23 кг/м<sup>2</sup>  
Расчетная температура наружного воздуха – 27°С  
Сейсмичность площадки строительства до 6 баллов

					03.5048.17.02-ТП	Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## 5 Указания по монтажу ограждающих конструкций

Кровля из сэндвич – панелей, а так же стены из сэндвич – панелей должны монтироваться в точном соответствии с проектной документацией, выполненной с учетом технических свойств и характеристик панелей.

Монтаж должен выполняться специалистами, имеющими опыт таких работ и соответствующее оборудование, позволяющее сохранить поверхность и целостность панелей и обеспечить требуемое качество монтажных работ. Панели не предусматривают возможности использовать их в качестве основания для размещения какого – либо оборудования, не допускается складирование на них строительных и других материалов, устройство постоянных трапов, опирающихся на панели, для прохода людей, а так же хождение людей непосредственно по ним. Монтаж панелей и нащельников необходимо вести с использованием временных настилов по элементам каркаса, подъемных вышек и т.п. приспособлений, не допуская воздействия на панели.

Работы по монтажу конструкций должны выполняться по утвержденному проекту производства работ (ППР), отвечающему общим требованиям СП70.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 3.03.01.-87).

### Монтаж кровельных панелей вести в следующей последовательности:

1.Первую панель уложить на прогоны согласно привязке (предварительно срезав выступающий гофр верхней обшивки). Крепить панель к каждому кровельному прогону в верхний гофр винтом – саморезом GT6 SP 5,5/6,3×200 с шагом 500 мм (через волну). Крепление панели в прогоны расположенные в коньке и на свесе кровли выполнить с шагом 250 мм (в каждый гофр).

2.Следующую панель уложить рядом со смонтированной панелью таким образом, чтобы панели перекрылись на один гофр. Стык панелей выполнить согласно узлу 2 лист 7. Закрепить к прогонам аналогично первой панели.

3. В пролёте между собой панели кровли (по длине) крепить винтом-саморезом GT 02 Z14 4,8×20 с шагом 500 мм. Уплотнение вдоль нахлесточного гофра выполнить герметиком для наружных работ.

4.Последовательно смонтировать остальные панели согласно монтажным схемам. Последнюю панель обрезать по месту до необходимого размера.

### Монтаж стеновых панелей вести в следующей последовательности:

1.Выполнить работы по устройству цоколя, обеспечив уклон цоколя 15<sup>0</sup>. Первую панель установить с внешней стороны элементов каркаса согласно привязкам на элемент каркаса, установленного на цоколе (см. узел б лист 11).

					03.5048.17.02-ТП	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Закрепить к вертикальным элементам каркаса винтом-саморезом GT 6 SP 5,5/6,3×150 с шагом 400мм.

2.Монтаж последующих панелей вести последовательно «в замок» с ранее установленной панелью согласно схемам, герметизируя стык. Герметик наносить перед окончательной установкой панелей на место (см. узел 10 лист 15).

3.Произвести выверку панелей. Отклонение от вертикали панелей по всей высоте здания не должно превышать 6 мм.

4.Панели, выходящие за габариты здания, попадающие на проемы, обрезать по месту.

5.Резку панелей выполнять на ровной поверхности, исключаяющей повреждения покрытия. Разметить на каждой стороне панели линии резки. Разрезать обшивку с каждой стороны электролобзиком. Через разрезы ножом разрезать всю толщину утеплителя. Не допускается резка панелей абразивными кругами.

#### Монтаж нащельников:

1.Нащельники по стенам крепить винтами – саморезами 4,2×19 (под пресс – шайбу винта – самореза необходимо подкладывать шайбу PE2 с наружной стороны здания) с шагом 300 мм, по кровле винтами – саморезами GT 02 Z14 4,8x20 с шагом 300 мм, после монтажа ограждающих конструкций.

2.Нахлест нащельников между собой должен быть не менее 100 мм. Подгонку нащельников, их обрезку и подрезку в необходимых случаях производить по месту.

3.На горизонтальные и наклонные стыки наружных нащельников нанести слой герметика для наружных работ. Между собой нащельники крепить винтами – саморезами 4,2×19 (с шайбой PE2 с наружной стороны здания).

4.Перед установкой нащельников поз.550 и 553 предварительно наклеить на поверхность нащельника, прилегающую к кровельной панели, уплотнитель ПСУЛ 50×30×5,6.

*Монтажная пена, герметик для наружных работ, полимерная отверждаемая мастика, самоклеящаяся уплотнительная лента, дюбели и герметики марки в комплект поставки не входят.*

#### Монтаж обрамлений проемов стеновых панелей.

1.Установку обрамлений на подготовленный проем следует начинать с угла проема. Для этого на обрамлении необходимо выполнить два реза по полкам, захватывающим радиусную зону швеллера. Местоположение резов должно быть выбрано таким образом, чтобы после сгибания обрамления по стенке на угол 90° края сторон получившегося уголка не попадали на замок стеновых сэндвич – панелей.

					03.5048.17.02-ТП	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2. Согнуть обрамление по стенке на угол 90° и установить в проем, закрепив с обеих сторон обрамление винтами – саморезами 4,2×19 к сэндвич – панелям с шагом 500 мм.

3. Выполнить операции, описанные в п.1 и п.2 для второго обрамления и установить его в противоположный угол проема по диагонали от первого, закрепив аналогично п.2 к сэндвич – панелям.

4. Для проемов, у которых одна из сторон превышает 3 м, необходимо выполнить установку обрамлений, подготовленных согласно п.1 и п. 2, по всем углам. Для проемов с меньшими размерами достаточно установки указанных обрамлений только по диагональным углам проема.

5. Выполнить установку недостающих обрамлений, закрепив их к сэндвич – панелям винтами – саморезами 4,2×19 с шагом 500 мм. Стыки обрамлений проемов не должны попадать на замки сэндвич – панелей. Минимальный размер разбежки – 100 мм.

6. В случае попадания замка сэндвич – панели в угол проема, в этом месте необходимо установить обрамление, подготовленное согласно п.1 и п.2 вне зависимости от размера проема.

## 6 Указания по применению винтов - саморезов

Для эффективной работы с винтами – саморезами необходимо соблюдать следующие требования:

– требования к инструменту:

*Мощность – от 600 Вт.*

*Скорость – 1200-2000 оборотов/мин.*

*Сила закручивания – тах 6 Нм*

– при монтаже сэндвич-панелей избегать удара сверлящего наконечника о подконструкцию после прохождения винтом – саморезом «тела» панели.

– монтаж осуществлять с равномерным давлением на шуруповерт (200-300 Н) и постоянной скоростью вращения (1200-2000 об/мин).

– проходящая способность сверлящего наконечника должна быть больше или равна максимальной суммарной толщине одновременно просверливаемого металла.

– избегать попадания точки сверления на сварные швы несущей конструкции.

Выполнение этих правил сведет потери элементов крепления при монтаже к минимуму.

## 7 Транспортирование и складирование

Погрузку, транспортирование, выгрузку и хранение конструкций производить, соблюдая меры исключая возможность их повреждения, деформации, а также обеспечивающие сохранность защитного покрытия конструкций. При хранении обеспечить устойчивое положение конструкций,

					03.5048.17.02-ТП	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

исключено соприкосновение их с грунтом, а также предусмотреть меры против скапливания атмосферной влаги на конструкциях или внутри них; крепежные изделия следует хранить в закрытом помещении, рассортированными по видам и маркам.

В случае повреждения конструкций допускается выправлять плавно деформированные конструкции способами, исключающими образование вмятин, выбоин и других повреждений на поверхности проката.

Запрещаются ударные воздействия на сварные конструкции при температуре ниже минус 25°C.

## 8 Защита от коррозии

Повреждения покрытия в процессе монтажа должны быть тщательно очищены от шлака, ржавчины и т.п. и окрашены заново соответствующими составами.

Все болтовые соединения должны быть также очищены и окрашены.

## 9 Требования к эксплуатации

Для нормальной эксплуатации покрытия необходимо выполнять следующие требования:

- очистка кровли от снега для предотвращения чрезмерной нагрузки;
- периодическое (раз в 2 года) обследование и восстановление антикоррозионного покрытия элементов конструкций;
- запрещается навеска на конструкции покрытия и кровлю оборудования и других элементов, не предусмотренных в проекте.
- 

## 10 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие конструкций технической документации и сохранение ими необходимого качества при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается в течение 12 месяцев со дня ввода сооружения в эксплуатацию, о чем должна быть сделана запись с подписью ответственного лица, заверенной штампом предприятия, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю с завода-изготовителя.

*Строительно-монтажная организация, осуществляющая монтаж конструкций и выполняющая проект производства работ на их монтаж, должна иметь свидетельство СРО с правом возведения несущих и ограждающих конструкций и сооружений. При отсутствии свидетельства у строительно – монтажной организации изготовитель не несет ответственности за конструкции смонтированных зданий и сооружений.*

					03.5048.17.02-ТП	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## 11 Свидетельство о приемке

Конструкции здания (заводской номер 03.5048.17.02) соответствуют технической документации и признаны годными для монтажа и эксплуатации.

Дата выпуска

\_\_\_\_\_ 2017г.

(месяц)

Технический директор

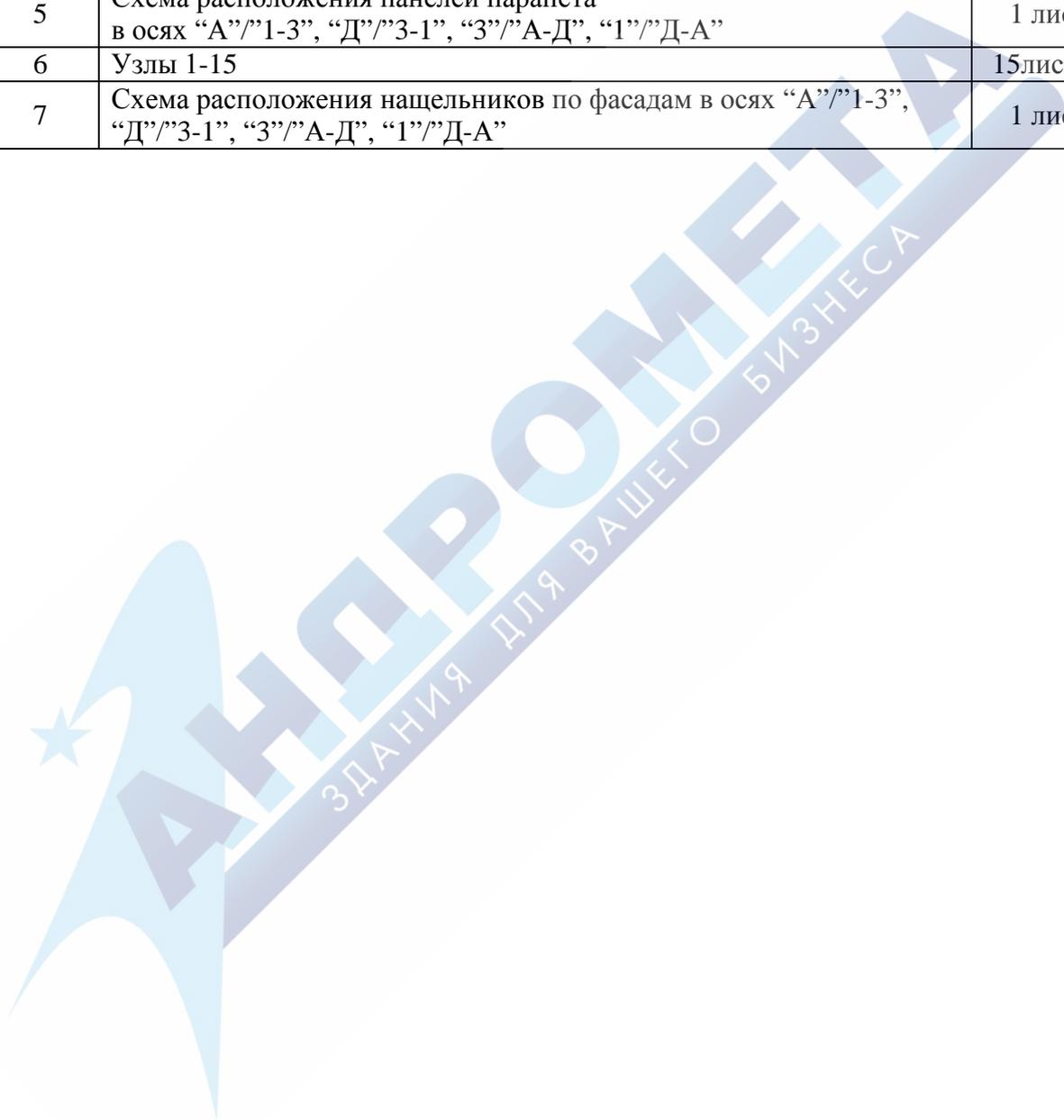
\_\_\_\_\_  
(подпись, штамп ООО «Андромета»)



					03.5048.17.02-ТП	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## Ведомость монтажных чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Прим.
	5048/16/003.17.01 ВК	
1	Спецификация элементов	2 листа
	03.5048.17.02 КМД	
1	Общий вид	1 лист
2	Схема расположения панелей кровли	1 лист
3	Схема расположения панелей стен в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1"	1 лист
4	Схема расположения панелей стен в осях "3"/"А-Д", "1"/"Д-А"	1 лист
5	Схема расположения панелей парапета в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1", "3"/"А-Д", "1"/"Д-А"	1 лист
6	Узлы 1-15	15 листов
7	Схема расположения нащельников по фасадам в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1", "3"/"А-Д", "1"/"Д-А"	1 лист



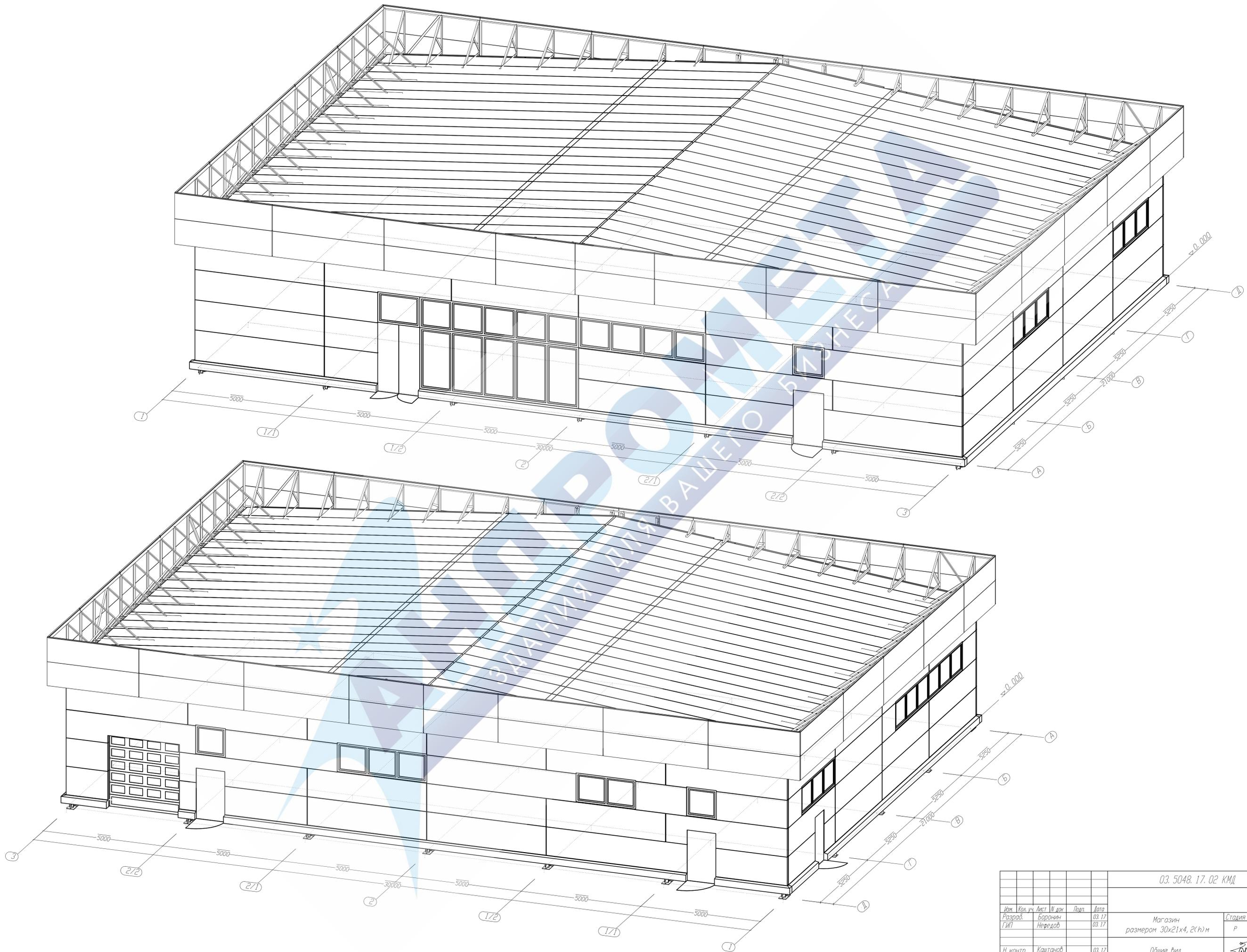
					03.5048.17.02-ТП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

Марка, поз.	Наименование	Кол.	Длина, мм	Примечание
500	ПТКМ-1000x120-2-RAL3005/3005	42	4650	Наружный:RAL3005 Внутренний:RAL3005
501	ПТКМ-1000x120-2-RAL3005/3005	42	11008	Наружный:RAL3005 Внутренний:RAL3005
502	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	1	6240	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
503	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	1	5890	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
504	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	24	4980	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
505	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	13	5080	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
506	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	1	4675	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
507	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	4	5440	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
508	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	2	2990	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
509	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	4	2125	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
510	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	2	1740	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
511	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	1	700	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
512	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	3	3440	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
513	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	26	5230	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
514	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	1	2990	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
515	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	5	1490	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
516	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	1	1240	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
517	ПТСМ-ОК-1180x100-1/2-RAL1018/9002	2	8200	Наружный:RAL1018 Внутренний:RAL9002
520	ПТСМ-ОК-1000x50-1/2-RAL3003/3003	16	4375	Наружный:RAL3003 Внутренний:RAL3003
521	ПТСМ-ОК-1000x50-1/2-RAL3003/3003	8	3830	Наружный:RAL3003 Внутренний:RAL3003
522	ПТСМ-ОК-1000x50-1/2-RAL3003/3003	4	4780	Наружный:RAL3003 Внутренний:RAL3003
523	ПТСМ-ОК-1000x50-1/2-RAL3003/3003	4	3480	Наружный:RAL3003 Внутренний:RAL3003
524	ПТСМ-ОК-1000x50-1/2-RAL3003/3003	8	3100	Наружный:RAL3003 Внутренний:RAL3003
525	ПТСМ-ОК-1000x50-1/2-RAL3003/3003	12	4480	Наружный:RAL3003 Внутренний:RAL3003
550	Нащельник	8	3000	Наружный:RAL3005
551	Нащельник	8	3000	Наружный:RAL3005
552	Нащельник	16	3000	Наружный:RAL3005
553	Нащельник	16	3000	Наружный:RAL3005
554	Нащельник	22	3000	Наружный:RAL1018
555	Нащельник	22	3000	Наружный:RAL1018
556	Нащельник	16	3000	Наружный:RAL1018
557	Нащельник	34	3000	Наружный:RAL1018

5048/16.003.17.02.01 ВК

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Боронин			03.17	<b>Ведомость комплектации</b>	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нефедов			03.17			1	2
Проверил							<b>ООО "АНДРОМЕТА"</b>		
Н. контр.		Каштанов			03.17				
Утвержд.		Акопян			03.17				





						03.5048.17.02 КМД			
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Магазин размером 30х21х4, 2(н)м	Стация	Лист	Листов
Разроб.			Боронин		03.17		Р	1	21
Г.М.П.			Нефедов		03.17				
						Общий вид	ДИПРОМІЕТА		
Н. контр.			Каштанов		03.17				
Утв.			Акапян		03.17				

Схема расположения панелей кровли

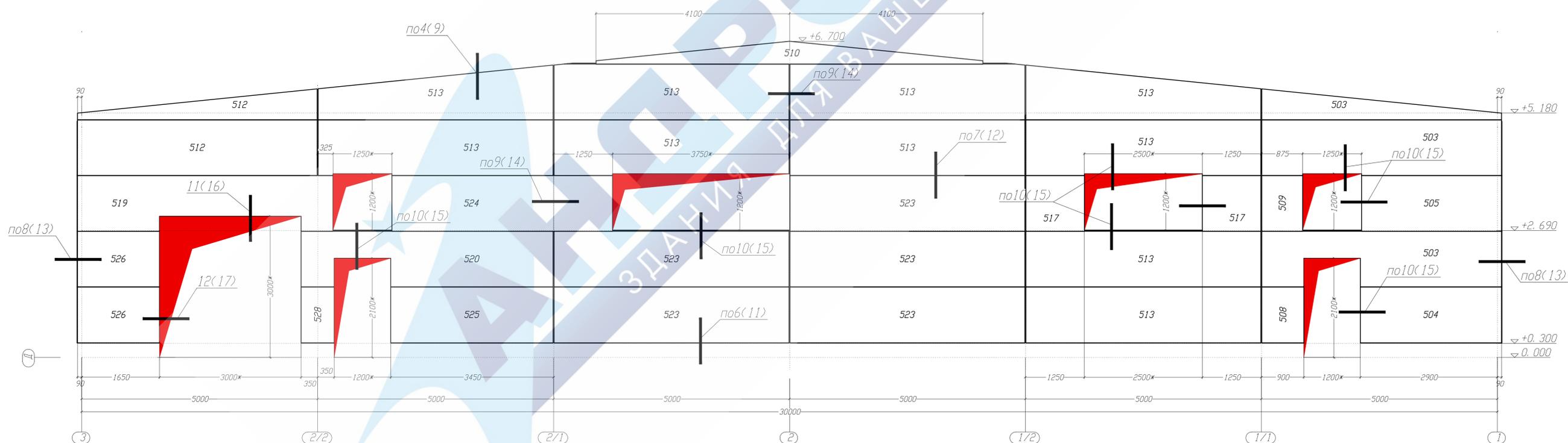
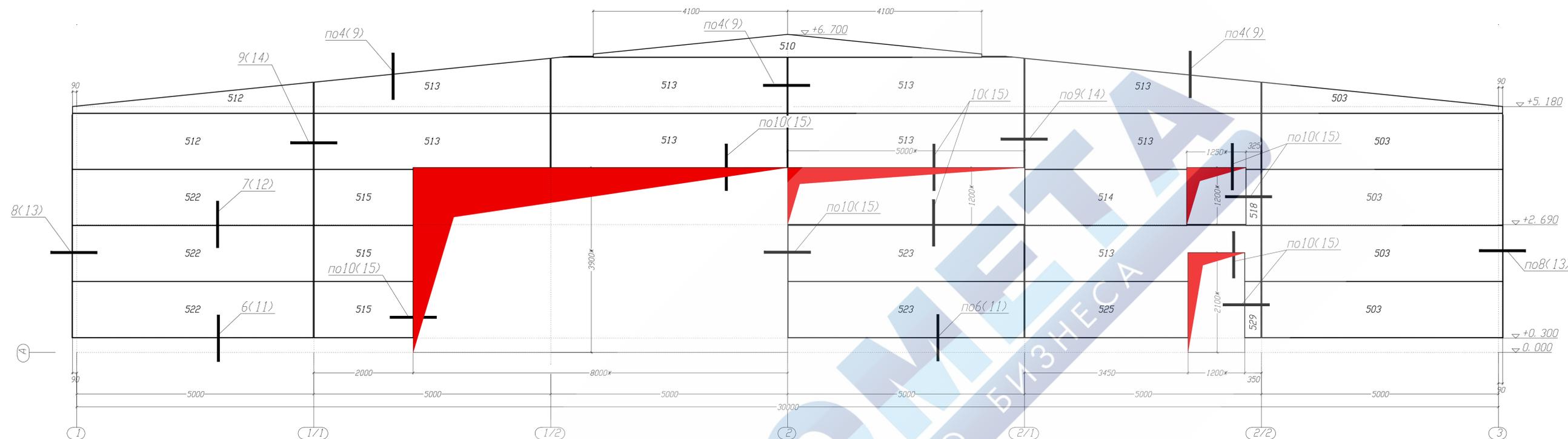


1. Кровельные панели крепить к каждому ряду кровельных прогонов в верхний гофр винтом-саморезом GT 6 SP 5, 5x200 с шагом 500 мм. На крайних прогонах панели кровли, крепить в верхний гофр с шагом 250 мм.
2. Панели крепить между собой по длине винтом-саморезом GT 02 Z14 4-4, 8x20, шаг 500 мм.
3. Кровельные панели выходящие за габариты здания обрезать по месту на монтаже.
4. Нащельники по кровле крепить винтом-саморезом GT 02 Z14 4-4, 8x20, с шагом 300 мм.
5. Перехлест нащельников не менее 100мм. Подгонку нащельников и их обрезку производить по месту.
6. На все стыки нащельников и на места их примыкания к конструкциям к внешней стороне панелей нанести слой герметика для наружных работ.
7. Горизонтальные стыки нащельников герметизировать герметиком для наружных работ. Между собой нащельники скрепить винтом-саморезом GT 02 Z14 4-4, 8x20.

						03.5048.17.02 КМД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подп.	Дата	Магазин размером 30x21x4, 2(н)м		
Разраб.			Боронин		03.17			
ГИП			Нефедов		03.17	Стация	Лист	Листов
						Р	2	
Н.контр.			Каштанов		03.17	Схема расположения панелей кровли		
Утв.			Акапян		03.17			



Схема расположения панелей стен в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1"

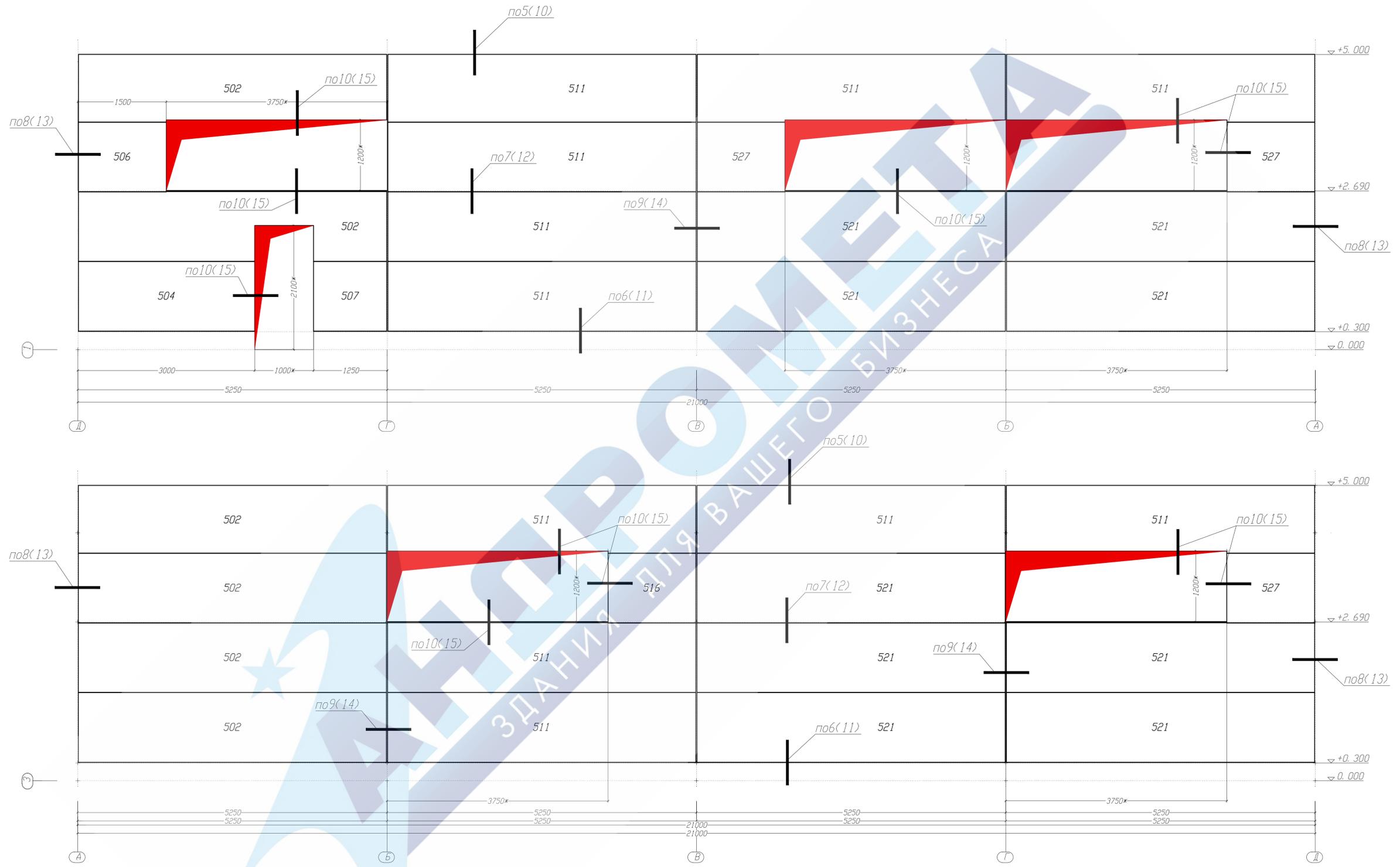


1. Стеновые панели крепить к колоннам рядовых и торцевых рам винтом-саморезом GT 6 SP 5, 5x150 с шагом 400 мм.
2. Стеновые панели выходящие за габариты здания, попадающие на проемы, обрезать по месту.
3. Нашельники по стенам крепить винтом-саморезом 4, 2x19, с шайбой РЕ2 - шаг крепления 300 мм.
4. Перехлест нашельников не менее 100мм. Подгонку нашельников и их обрезку производить по месту.
5. На все стыки нашельников и на места их примыкания к конструкциям к внешней стороне панелей нанести слой герметика для наружных работ.
6. Горизонтальные стыки нашельников герметизировать герметиком для наружных работ. Между собой нашельники скрепить винтом-саморезом 4, 2x19, с шайбой РЕ2.
- 7 \* - обозначение размеров проема.

				03.5048.17.02 КМД					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Магазин размером 30x21x4, 2(л)м	Стация	Лист	Листов
Разработ.	Баронин				03.17		Р	3	
ГИП	Нефедов				03.17				
Н.контр.	Каштанов				03.17	Схема расположения панели стен в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1"			
Утв.	Акалян				03.17				



Схема расположения панелей стен в осях "З"/"А-Д", "1"/"Д-А"



1. Указание по монтажу стеновых панелей и нащельников смотри на листе 3.
2. \* - обозначение размеров проемов.

						03.5048.17.02 КМД		
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата			
Разраб.			Боронин		03.17	Магазин		
Г.И.П.			Нефедов		03.17	размером 30x21x4, 2(н)м		
И. контр.			Каштанов		03.17	Станция	Лист	Листов
Утв.			Акапян		03.17	Р	4	
						Схема расположения панелей стен в осях "З"/"А-Д", "1"/"Д-А"		
						АНПРОМЕТА		

Схема расположения панелей фриза в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1"

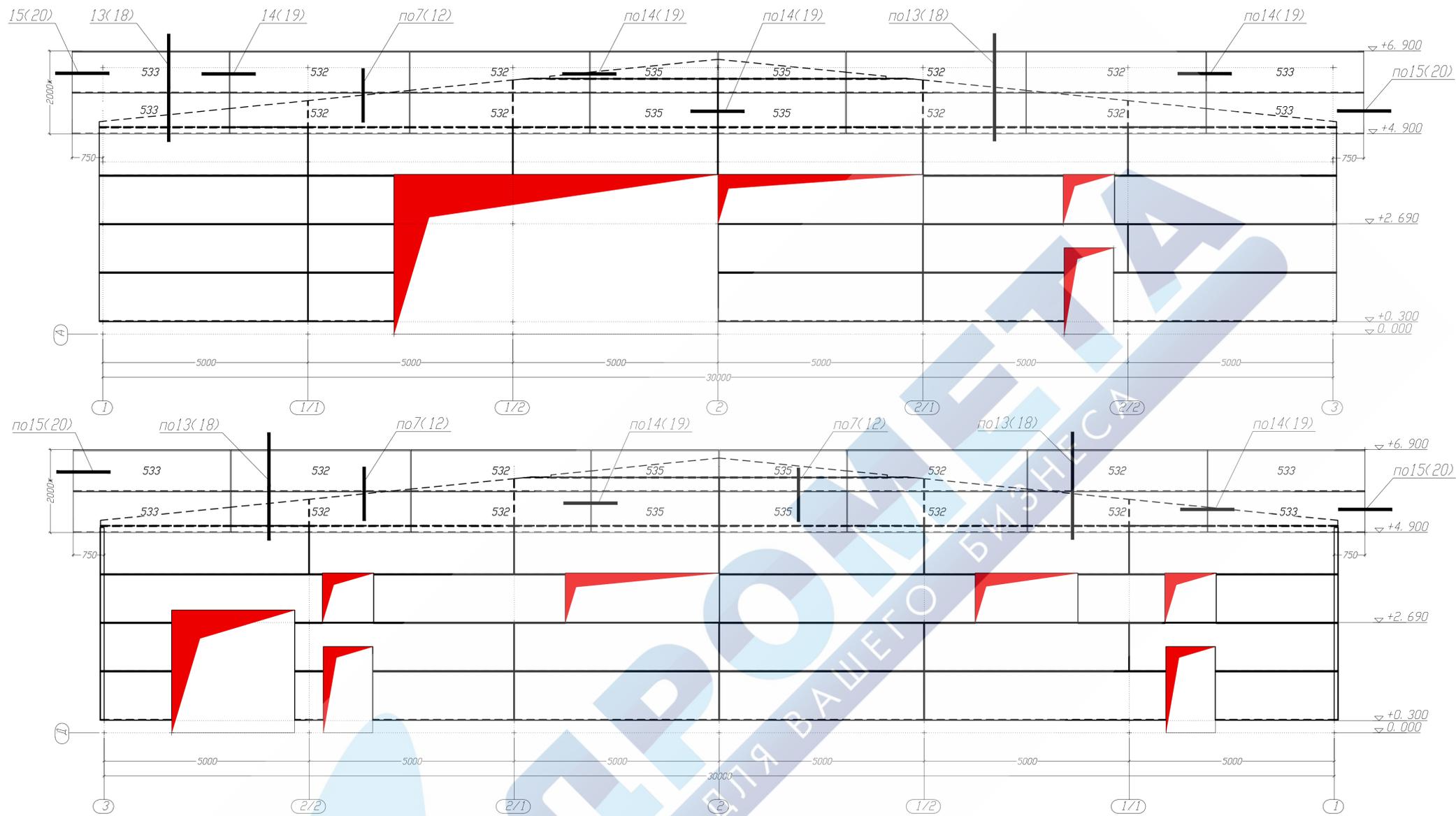
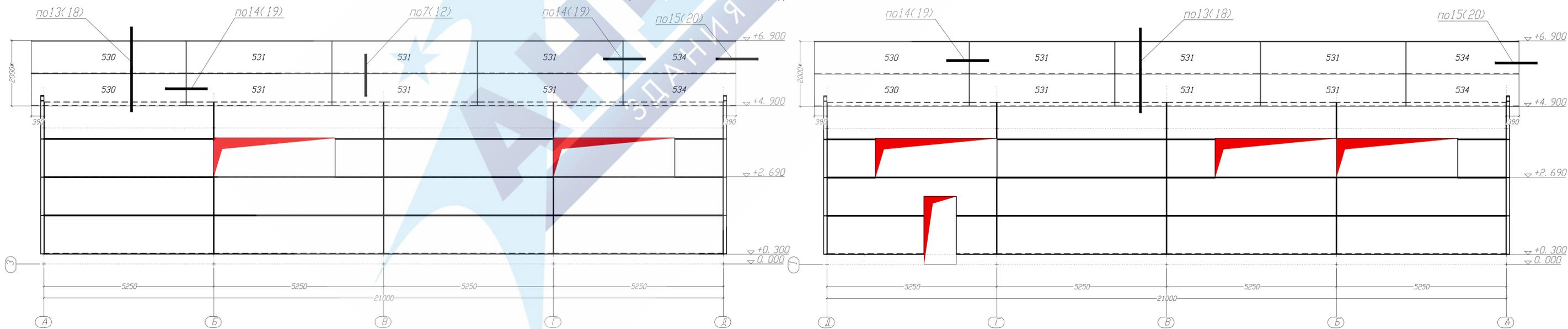


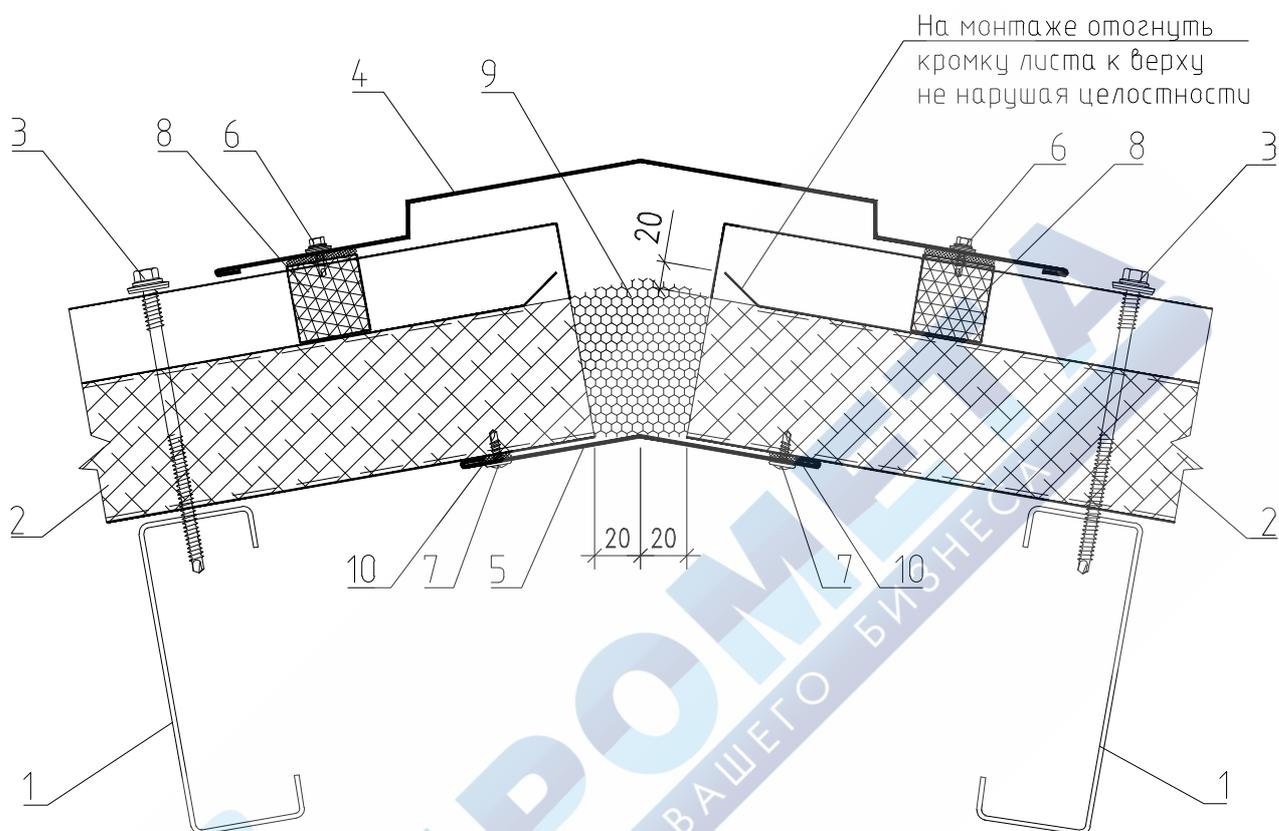
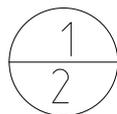
Схема расположения панелей фриза в осях "3"/"А-Д", "1"/"Д-А"



1. Панели фриза крепить к элементам каркаса фриза винтом-саморезом GT 6 SP 5,5x90 с шагом 500 мм.
2. Нашельники по стенам крепить винтом-саморезом 4,2x19, с шайбой PE2 - шаг крепления 300 мм.
3. Перехлест нашельников не менее 100мм. Подгонку нашельников и их обрезку производить по месту.
4. На все стыки нашельников и на места их примыкания к конструкциям к внешней стороне панелей нанести слой герметика для наружных работ.
5. \* - габаритный размер фриза.

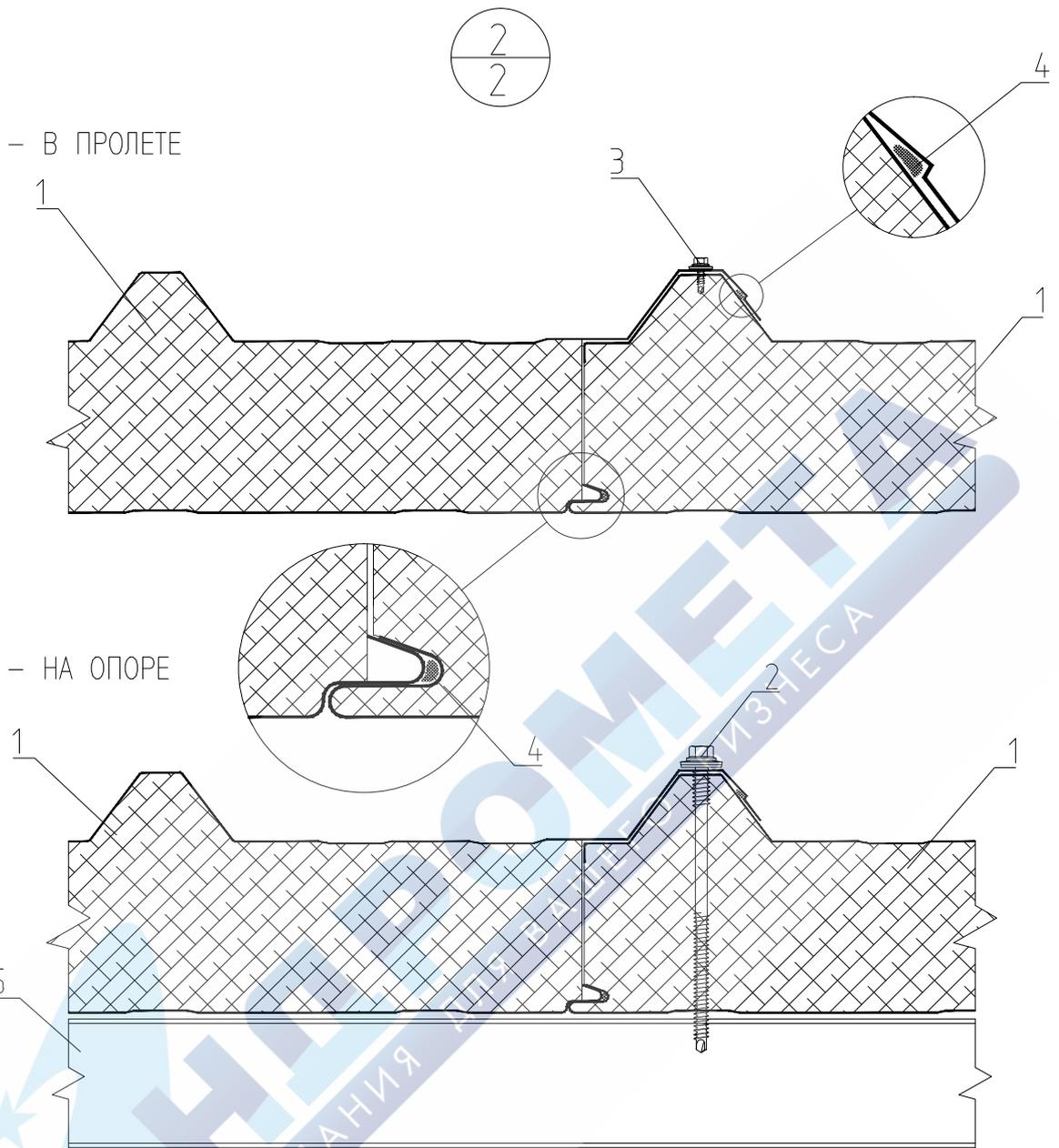
				03.5048.17.02 КМД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата	
					18.04.17	
Разраб.	Баронин				03.17	
ГИП	Нефедов				03.17	
Н.контр.	Каштанов				03.17	
Утв.	Акалян				03.17	
						Магазин размером 30x21x4,2(н)м
						Схема расположения панелей фриза в осях "А"/"1-3", "Д"/"3-1", "3"/"А-Д", "1"/"Д-А"
Стация	Лист	Листов				
Р	5					





1. Прогон кровли.
2. Панель кровельная.
3. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x200, шаг 250мм (в каждый гофр).
4. Нащельник поз.540
5. Нащельник поз.549
6. Винт-саморез GT 02 Z14 4,8x20, шаг 250мм.
7. Винт-саморез 4,2x19, шаг 300мм.
8. Уплотнитель ПСУЛ 50x30x5,6.
9. Пена монтажная (в комплект поставки не входит).
10. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).

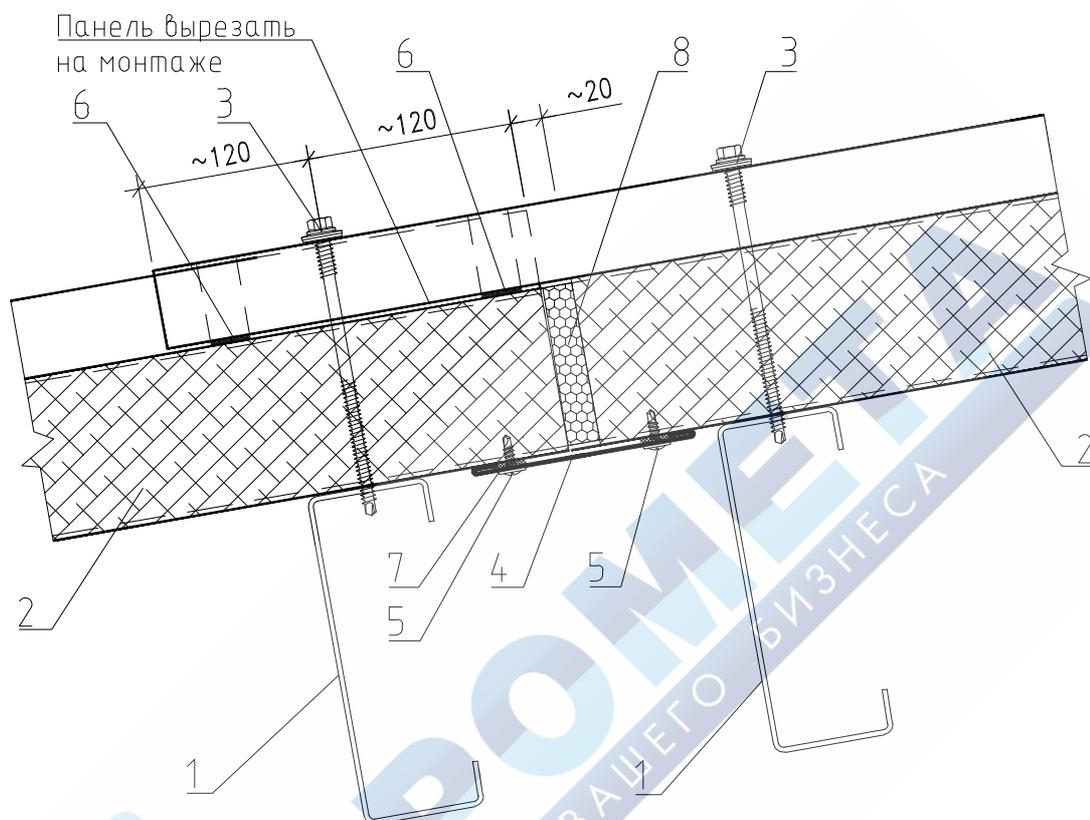
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Погр. и дата	03.5048.17.02		КМД				
			1	Зам.	18.04.17				
			Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Погр.	Дата		
			Разраб.	Боронин			03.17		
			ГИП	Нефедов			03.17		
			Н.контр.	Каштанов			03.17		
			Утв.	Акопян			03.17		
				Магазин размером 30x21x4,2(н)м			Стадия	Лист	Листов
				Узел 1			Р	6	
							"Андромета"		



1. Панель кровельная.
2. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x200, шаг 500 мм.
3. Винт-саморез GT 02 Z14 4,8x20, шаг 500 мм.
4. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
5. Прогон кровли.

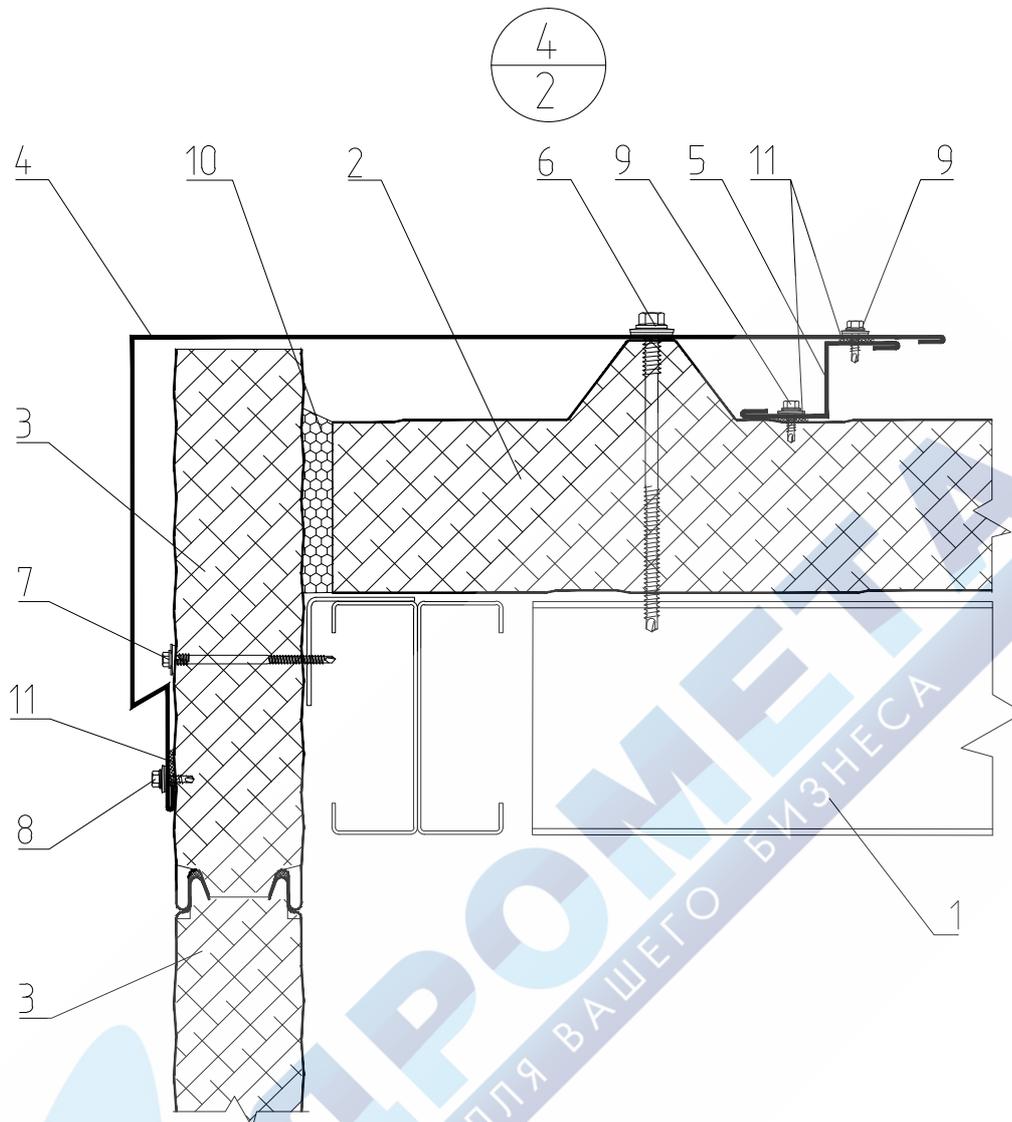
Инв.№ подл.	Попр. и дата	Взамен инв.№	03.5048.17.02					КМД			
			Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Попр.	Дата	Магазин размером 30x21x4,2(н)м	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Боронин		03.17		Р	7	
			ГИП		Нефедов		03.17	Узел 2	"Андромета"		
			Н.контр.		Каштанов		03.17				
			Утв.		Акопян		03.17				

3  
2



1. Прогон кровли.
2. Панель кровельная.
3. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x200, шаг 500мм (через гофр).
4. Нащельник поз. 551.
5. Винт-саморез 4,2x19, шаг 300мм.
6. Уплотнение по всему контуру гофрированной обшивки – герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
7. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
8. Пена монтажная (в комплект поставки не входит).

Инв.№ подл.	Взамен инв.№	03.5048.17.02				КМД			
		1				Зам.			
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Изм. Кол.уч Лист N док Подп. Дата				18.04.17			
		Разраб. Боронин				03.17			
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	ГИП Нефедов				03.17			
		Н.контр. Каштанов				03.17			
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Утв. Акопян				03.17			
		Магазин				Стадия	Лист	Листов	
				размером 30x21x4,2(h)м			Р	8	
				Узел 3			"Андромета"		



1. Прогон кровли.
2. Панель кровельная.
3. Панель стеновая.
4. Нащельник поз. 546 (556) – согласно схеме на листе 21.
5. Нащельник поз. 541.
6. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x200, шаг 400 мм.
7. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x150, шаг 400 мм.
8. Винт-саморез GT 02 Z14 4,8x20, шаг 300 мм.
9. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2, шаг 300мм.
10. Пена монтажная (в комплект поставки не входит).
11. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).

03.5048.17.02

КМД

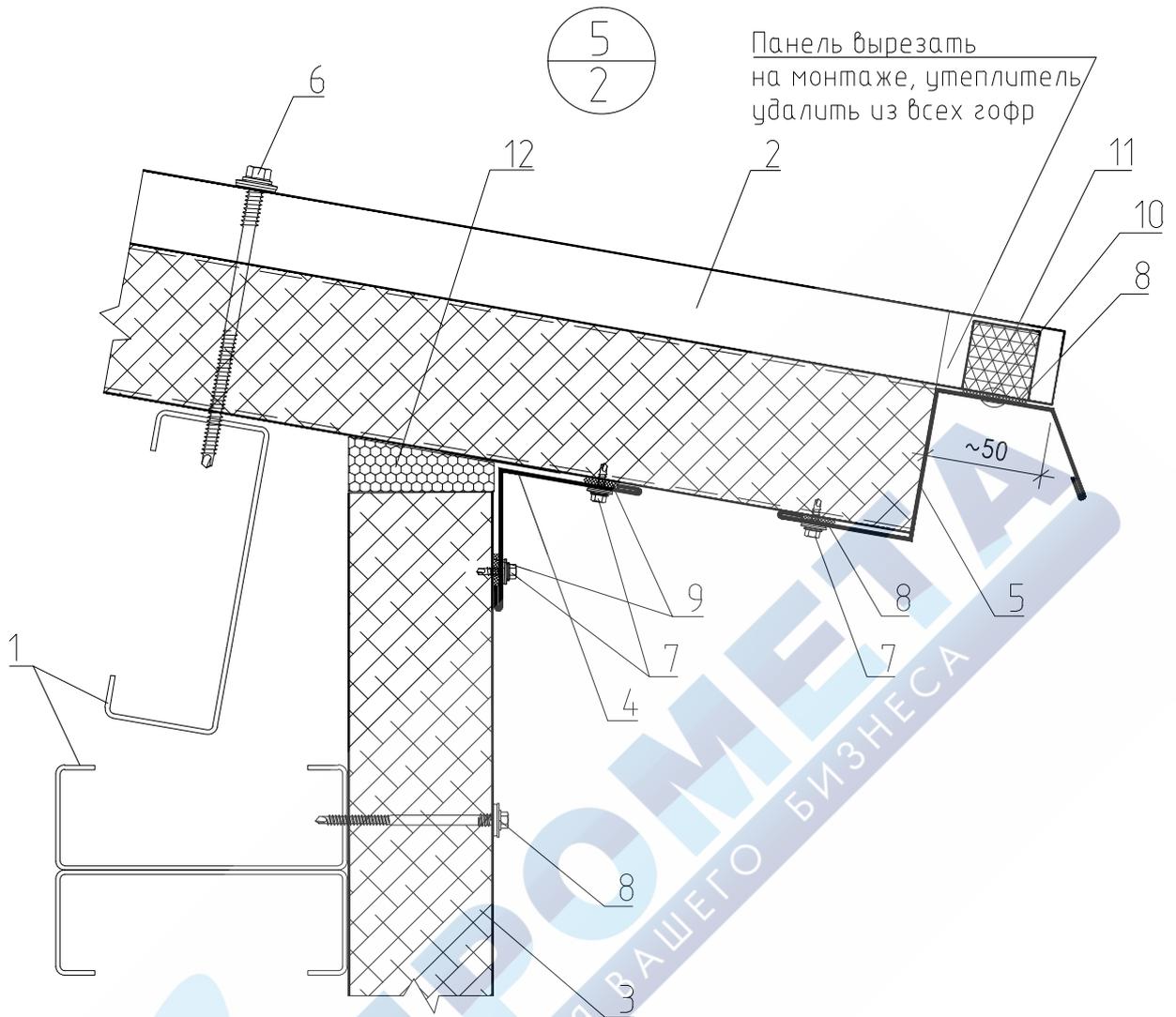
1	Зам.		18.04.17
Изм.	Кол.уч	Лист/Н док	Подп. Дата
Разраб.	Боронин		03.17
ГИП	Нефедов		03.17
Н.контр.	Каштанов		03.17
Утв.	Акопян		03.17

Магазин  
размером 30x21x4,2(н)м

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Узел 4

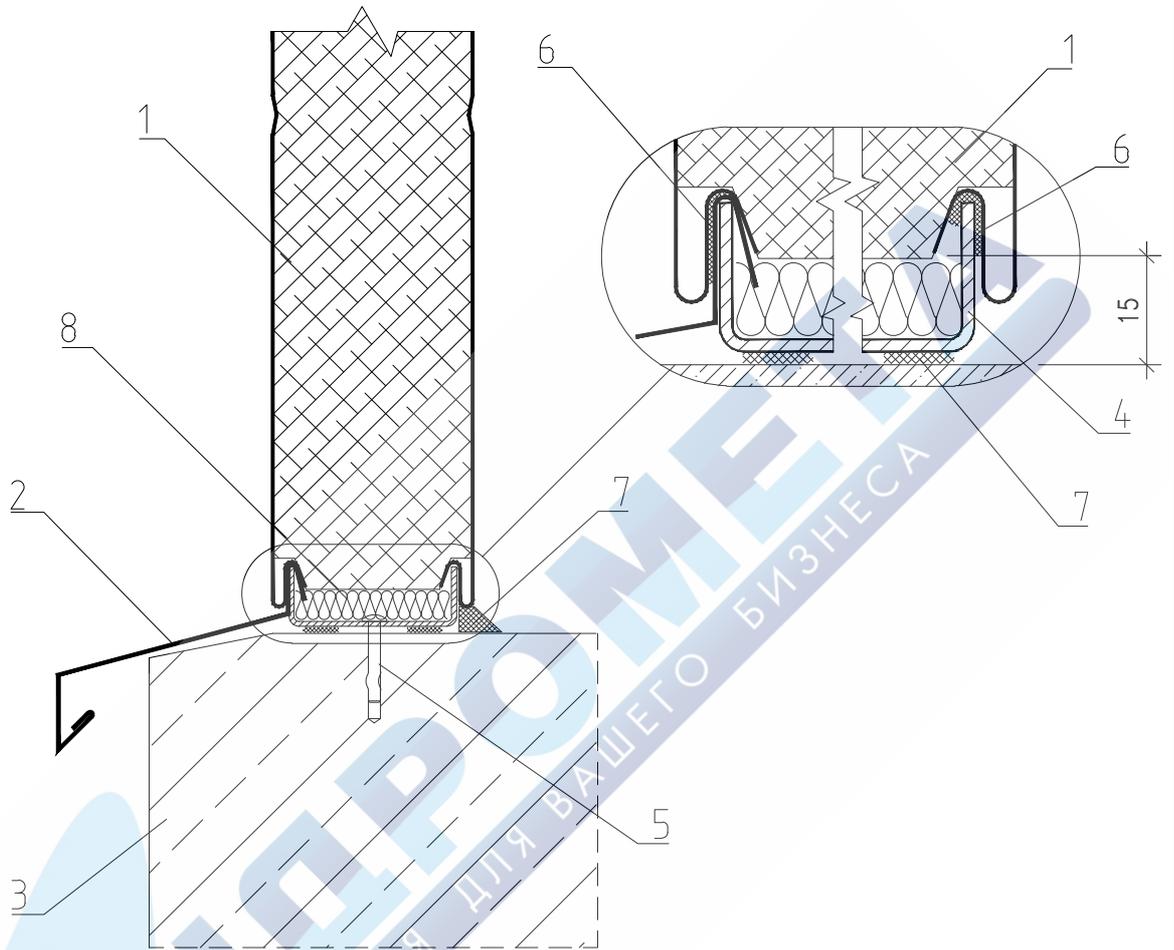
”Андромета”



1. Элементы каркаса.
2. Панель кровельная.
3. Панель стеновая.
4. Нащельник поз. 547 (554) – согласно схеме на листе 21.
5. Нащельник поз. 550.
6. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x200, шаг 250 мм.
7. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2 , шаг 300мм.
8. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x150, шаг 400 мм.
9. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
10. Заклепка герметичная RV6604, шаг 250мм.
11. Уплотнитель ПСУЛ 50x30x5,6.
12. Пена монтажная (в комплект поставки не входит).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№		03.5048.17.02		КМД			
		1	Зам.		18.04.17				
		Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Подп.	Дата			
		Разраб.	Боронин			03.17			
		ГИП	Нефедов			03.17			
		Н.контр.	Каштанов			03.17			
		Утв.	Акопян			03.17			
Магазин размером 30x21x4,2(н)м							Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Узел 5							"Андромета"		

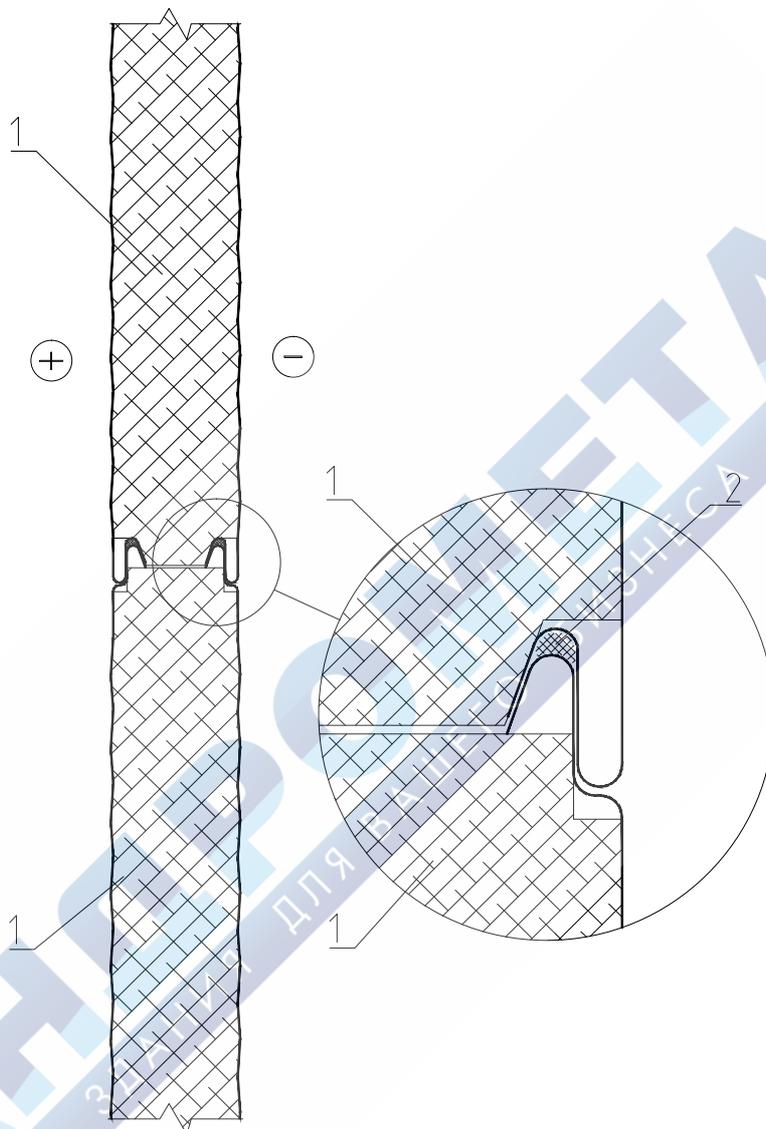
6  
3



1. Панель стеновая.
2. Нащельник поз. 542 (552,562) – согласно схеме на листе 21.
3. Цоколь.
4. Прогон цокольный.
5. Дюбель, шаг 300 м, (в комплект поставки не входит).
6. Герметик для наружных (в комплект поставки не входит).
7. Бутилкаучуковый герметик (в комплект поставки не входит).
8. Минеральная вата толщиной 50 мм (в комплект поставки не входит).

Инв.№ подл.	Инв.№	Взамен инв.№	Подп. и дата	03.5048.17.02		КМД			
				1	Зам.	18.04.17			
			Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Подп.	Дата		
			Разраб.	Боронин			03.17		
			ГИП	Нефедов			03.17		
			Н.контр.	Каштанов			03.17		
			Утв.	Акопян			03.17		
				Магазин размером 30x21x4,2(н)м			Стадия	Лист	Листов
				Узел 6			Р	11	
							"Андромета"		

7  
3

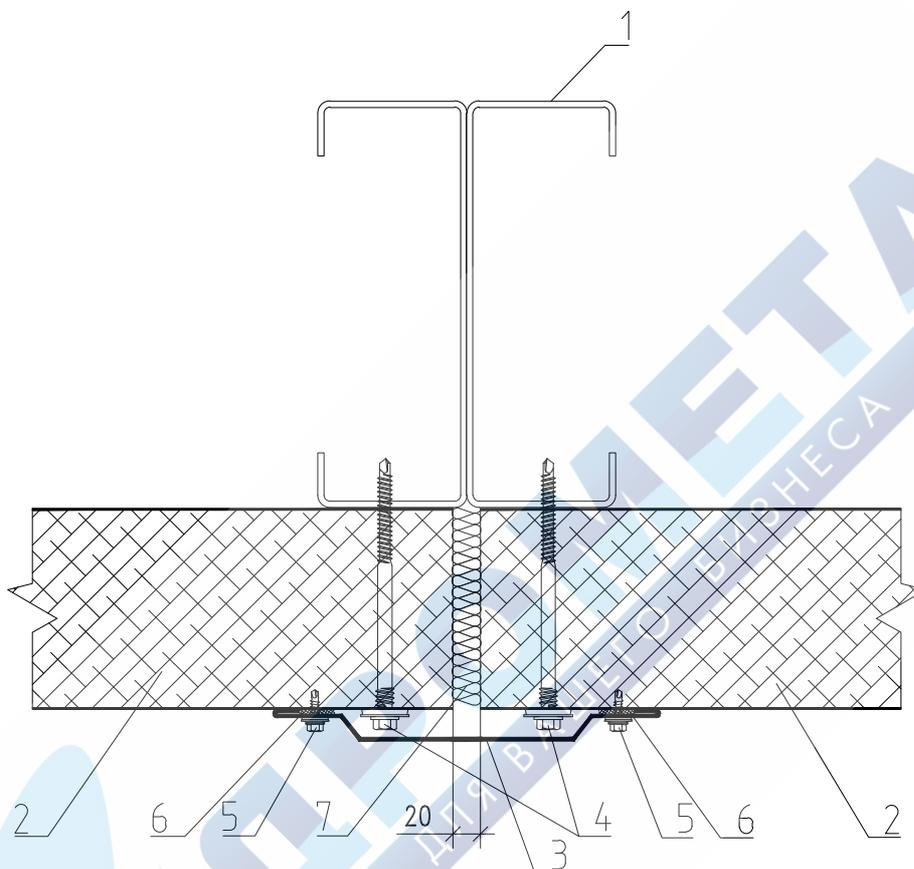


1. Панель стеновая.
2. Герметик для наружных (в комплект поставки не входит).

Инв.№ подл.	Погр. и дата	Взамен инв.№	03.5048.17.02					КМД			
			Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Погр.	Дата	Магазин размером 30x21x4,2(h)м	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Боронин		03.17		Р	12	
					Нефедов		03.17	Узел 7	"Андромета"		
			Н.контр.		Каштанов		03.17				
			Утв.		Акопян		03.17				



9  
3



1. Колонна каркаса здания.
2. Панель стеновая.
3. Нащельник поз. 545 (555,565) – согласно схеме на листе 21.
4. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x150, шаг 400 мм.
5. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2 , шаг 300мм.
6. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
7. Минеральная вата (в комплект поставки не входит).

03.5048.17.02

КМД

1	Зам.		18.04.17
Изм.	Кол.уч	Лист/Н док	Подп. Дата
Разраб.	Боронин		03.17
ГИП	Нефедов		03.17
Н.контр.	Каштанов		03.17
Утв.	Акопян		03.17

Магазин  
размером 30x21x4,2(н)м

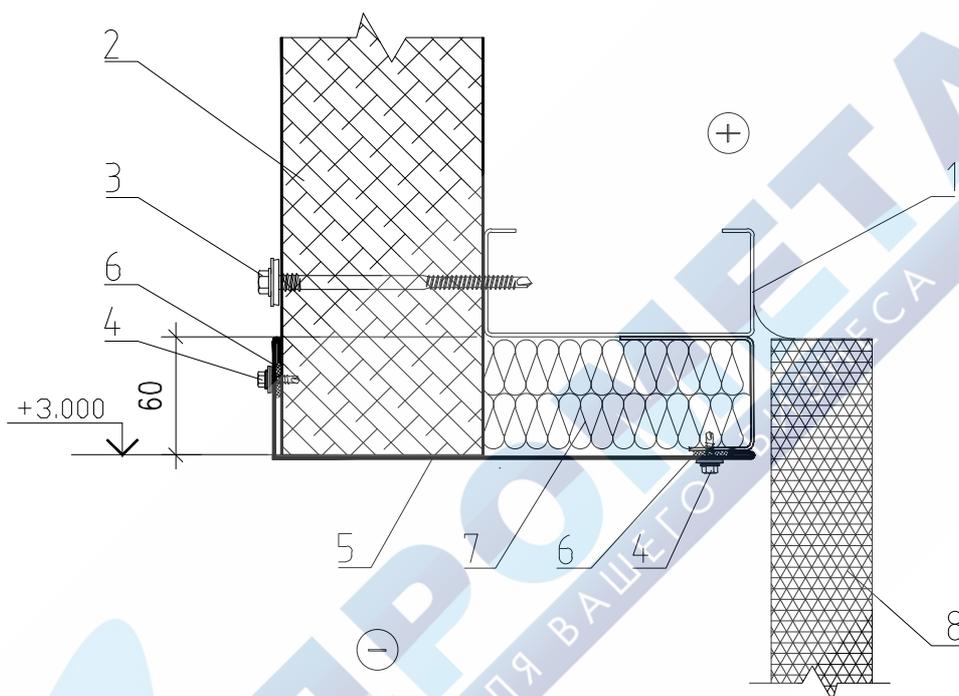
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Узел 9

”Андромета”



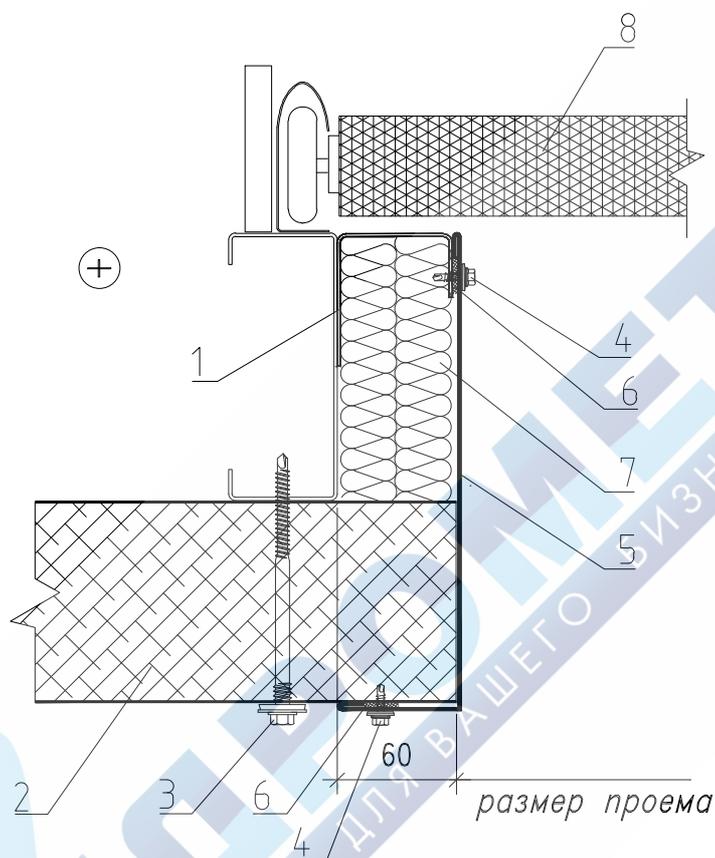
11  
3



1. Прогон.
2. Панель стеновая.
3. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x150, шаг 400 мм.
4. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2 , шаг 300 мм.
5. Нащельник поз. 557.
6. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
7. Минеральная вата (в комплект поставки не входит).
8. Полотно ворот (показано условно).

Инв.№ подл.	Взамен инв.№	03.5048.17.02				КМД		
		1				Зам.		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Изм.				18.04.17		
		Разраб.				03.17		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	ГИП				Магазин		
		Нефедов				размером 30x21x4,2(н)м		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Н.контр.				Р		
		Каштанов				Лист		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Утв.				16		
		Акопян				Листов		
Узел 11					"Андромета"			

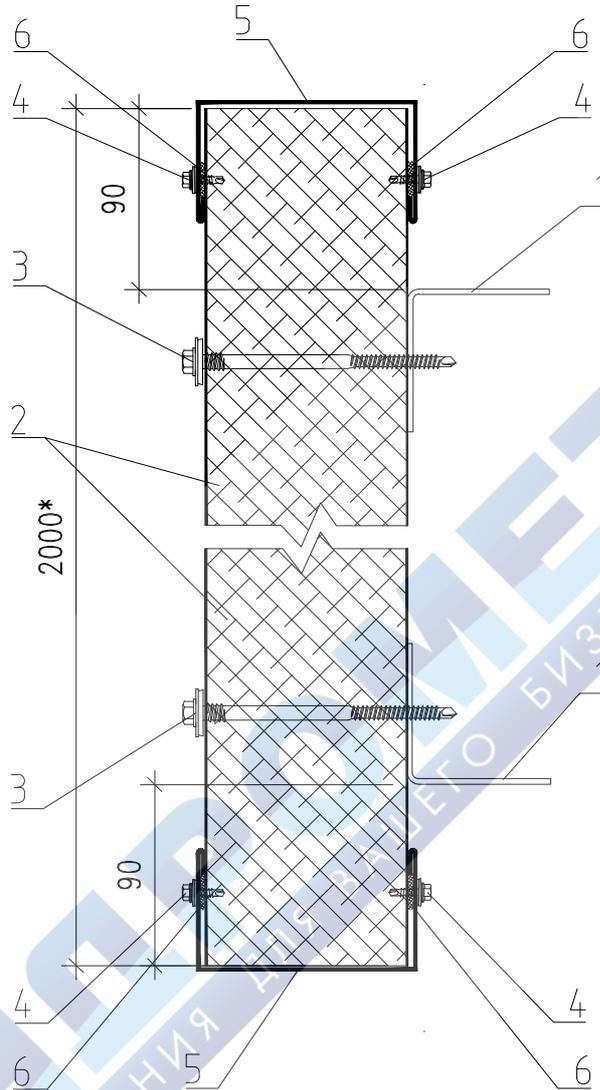
12  
3



1. Прогон.
2. Панель стеновая.
3. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x150, шаг 400 мм.
4. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2 , шаг 300 мм.
5. Накщельник поз. 557.
6. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
7. Минеральная вата (в комплект поставки не входит).
8. Полотно ворот (показано условно).

Инв.№ подл.	Взамен инв.№	03.5048.17.02				КМД		
		1				Зам.		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Изм.				18.04.17		
		Разраб.				03.17		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	ГИП				Нефедов		
		Н.контр.				03.17		
Инв.№ подл.	Взамен инв.№	Утв.				03.17		
		Магазин				Стадия		
размером 30x21x4,2(н)м				Р			Лист	
Узел 12				17			Листов	
							"Андромета"	

13  
5

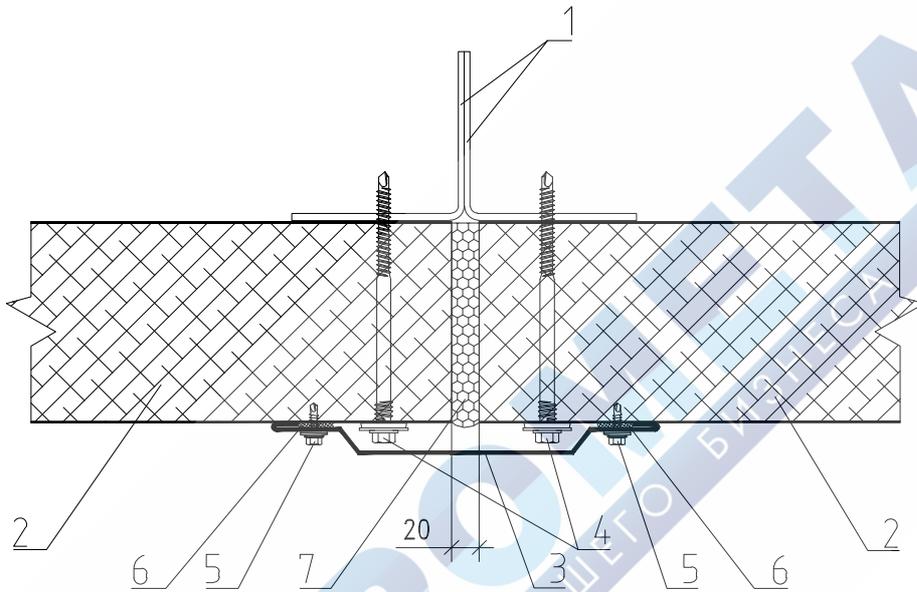


1. Каркас фриза.
2. Панель фриза.
3. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x90, шаг 500 мм.
4. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2, шаг 300 мм.
5. Нащельник поз. 548.
6. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит)

\* – Обозначение габаритного размера фриза.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№			03.5048.17.02		КМД					
		1	Зам.	18.04.17								
		Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Подп.	Дата	Магазин размером 30x21x4,2(н)м			Стадия	Лист	Листов
		Разраб.	Боронин			03.17				Р	18	
		ГИП	Нефедов			03.17	Узел 13			"Андромета"		
		Н.контр.	Каштанов			03.17						
		Утв.	Акопян			03.17						

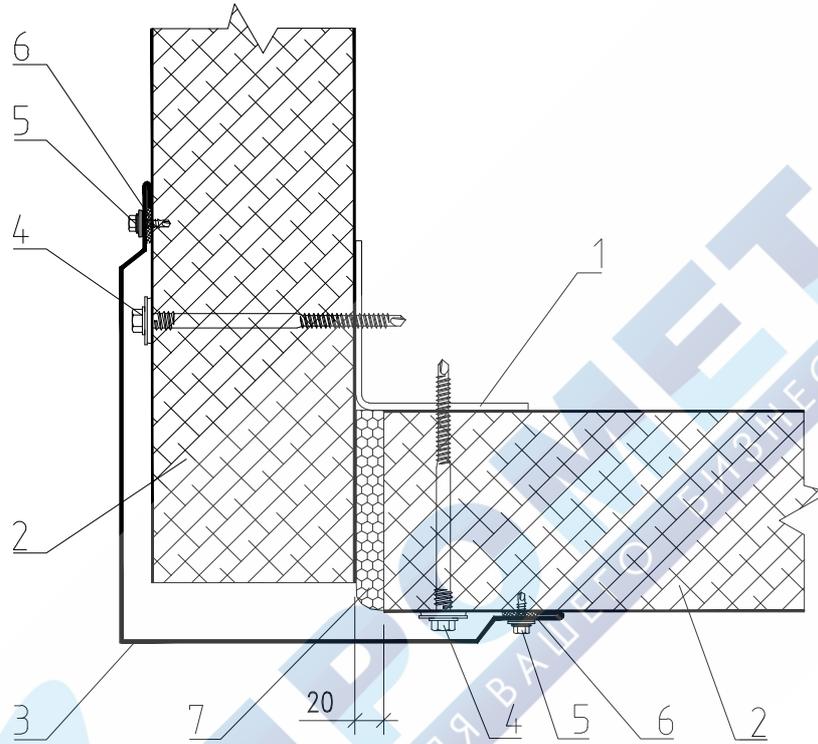
14  
5



1. Каркас фриза.
2. Панель фриза.
3. Нащельник поз. 545.
4. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x90, шаг 400 мм.
5. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2 , шаг 300мм.
6. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
7. Пена монтажная (в комплект поставки не входит).

Инв.№ подл.	Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№	03.5048.17.02		КМД			
				1	Зам.	18.04.17			
				Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Подп.	Дата	
				Разраб.	Боронин			03.17	
				ГИП	Нефедов			03.17	
				Н.контр.	Каштанов			03.17	
				Утв.	Акопян			03.17	
				Магазин размером 30x21x4,2(н)м			Стадия	Лист	Листов
				Узел 14			Р	19	
							"Андромета"		

15  
5



1. Каркаса фриза.
2. Панель фриза.
3. Нащельник поз. 544.
4. Винт-саморез GT 6 SP 5,5x90, шаг 400 мм.
5. Винт-саморез 4,2x19 с шайбой PE2 , шаг 300мм.
6. Герметик для наружных работ (в комплект поставки не входит).
7. Пена монтажная (в комплект поставки не входит).

Инв.№ подл.	Инв.№ инв.№	Подп. и дата	03.5048.17.02		КМД				
			1	Зам.	18.04.17				
			Изм.	Кол.уч	Лист/№ док	Подп.	Дата		
			Разраб.	Боронин			03.17		
			ГИП	Нефедов			03.17		
			Н.контр.	Каштанов			03.17		
			Утв.	Акопян			03.17		
				Магазин размером 30x21x4,2(н)м			Стадия Р	Лист 20	Листов
				Узел 15			"Андромета"		