

Альбом
технических решений

*Навесная фасадная система
с вентилируемым зазором
"СИЛМА-М"*

(для облицовки сайдингом, профлистом и металлокассетами)

2015

Содержание

| | |
|---|------------|
| <i>1. Назначение и устройство навесной фасадной системы</i> | <i>3</i> |
| <i>2. Требования к элементам навесной фасадной системы</i> | <i>8</i> |
| <i>3. Дополнительные указания</i> | <i>21</i> |
| <i>4. Спецификация применяемых изделий и материалов</i> | <i>22</i> |
| <i>5. Сортамент основных элементов навесной фасадной системы</i> | <i>42</i> |
| <i>6. Установка кронштейнов</i> | <i>64</i> |
| <i>7. Навесная фасадная система без утепления стен</i> | <i>69</i> |
| <i>8. Однослойное утепление стен</i> | <i>70</i> |
| <i>9. Двухслойное утепление стен</i> | <i>72</i> |
| <i>10. Противопожарные отсечки</i> | <i>75</i> |
| <i>11. Установка направляющих профилей</i> | <i>78</i> |
| <i>12. Крепление облицовочных панелей</i> | <i>86</i> |
| <i>13. Узловые стыки облицовочных панелей</i> | <i>96</i> |
| <i>14. Узлы сопряжения навесной фасадной системы с различными элементами здания</i> | <i>102</i> |

Согласовано

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|--|--------|--------------|--------|----------|------|
| СИЛМА-М | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Утв. | | Утешев А.Е. | | | |
| <i>Навесная фасадная система с вентилируемым зазором "СИЛМА-М" (для облицовки сайдингом, профлистом и металлокакетами)</i> | | | | | |
| | | | | Страница | Лист |
| | | | | | 2 |
| | | | | | 121 |
| Разраб. | | Никитин К.Е. | | | |

1. Назначение и устройство навесной фасадной системы

Навесная фасадная система с вентилируемым зазором "СИЛМА-М" предназначена для облицовки сайдингом, профлистом и металлокакетами фасадов вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений различного назначения и, при необходимости, их наружного утепления.

Конструкции могут применяться в зданиях и сооружениях различных уровней ответственности по Техническому регламенту "О безопасности зданий и сооружений" (384-ФЗ от 30.12.2009), всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности по Техническому регламенту "О требованиях пожарной безопасности" (123-ФЗ от 22.07.2008) и СНиП 21-01-97 в районах и местах строительства, относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2011 с учетом расположения и высоты возводимых зданий и сооружений, с обычными геологическими и геофизическими условиями, а также на просадочных грунтах 1-го типа по СП 22.13330.2011 и на вечномерзлых грунтах в соответствии с 1-ым принципом по СП 25.13330.2012, с различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2012 в сухих, нормальных или влажных зонах влажности, с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2012, в районах, не относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2011.

Навесная фасадная система состоит из следующих основных частей (см. листы 4-7).

- основание - несущая или самонесущая стена;
- крепежные кронштейны;
- направляющие профили;
- утеплитель (при необходимости утепления стен);
- ветрогидрозащита утеплителя (при необходимости);
- воздушный зазор;
- облицовочные элементы - сайдинг, профлист, металлокакеты;
- крепежные элементы (для соединения элементов навесной фасадной системы друг с другом и крепления их к основанию);
- дополнительные элементы (элементы примыканий к оконным, дверным проемам, цоколю, парапету и др. узлам).

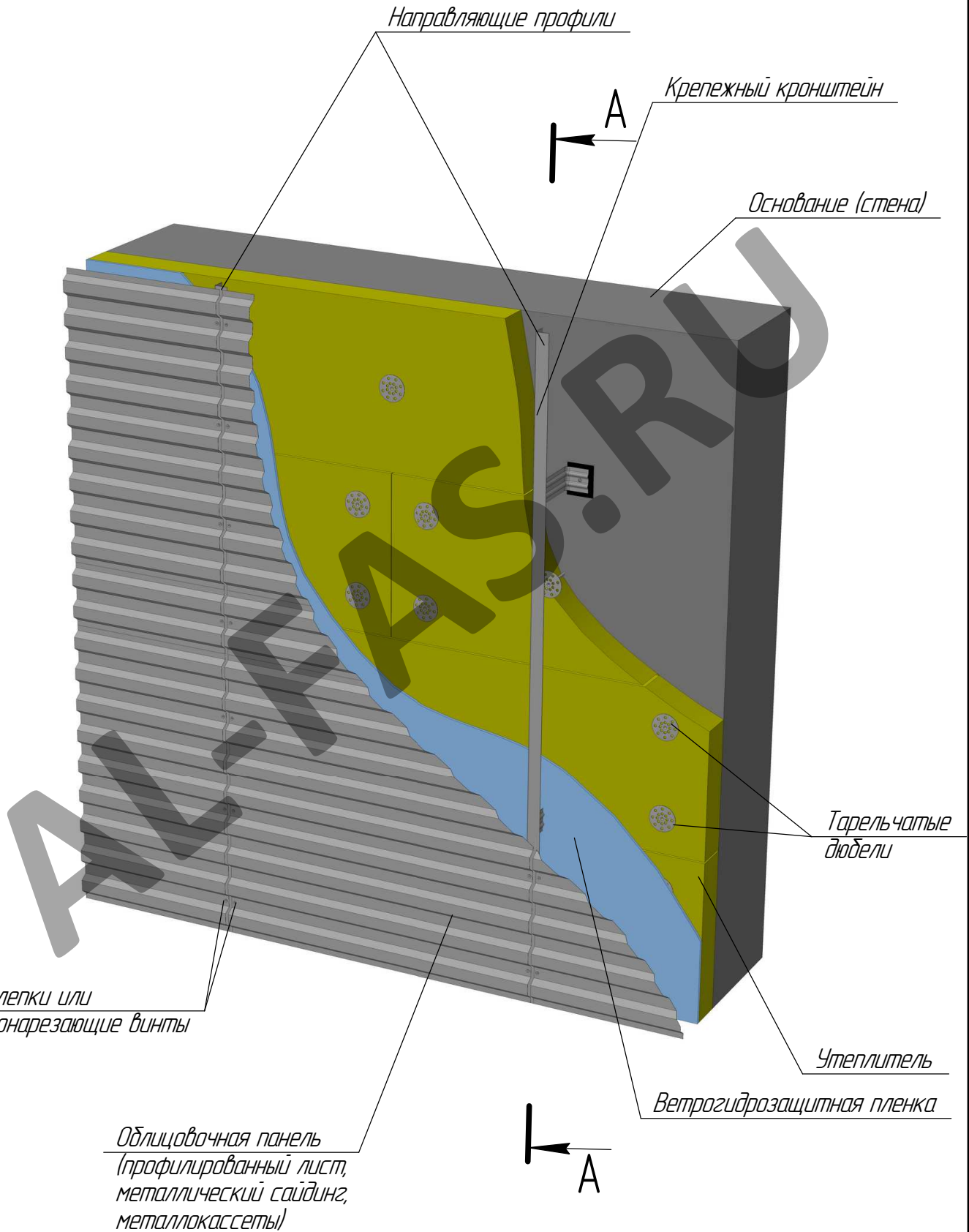
| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
3

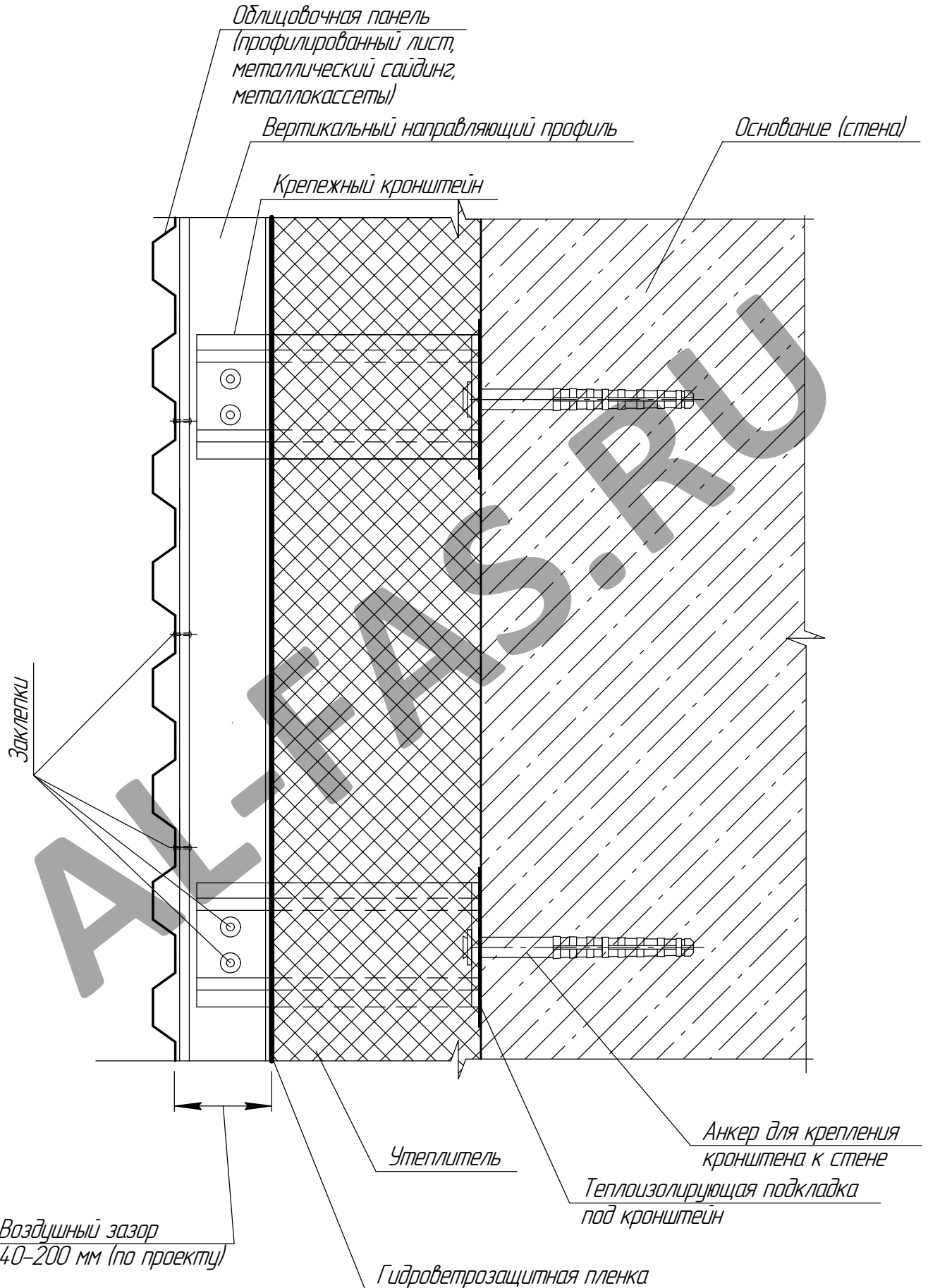
Устройство навесной фасадной системы "Силма-М". Вертикальная система установки направляющих профилей



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | |
| № док. | Подп. | Дата |
| | | |

СИЛМА-М

Разрез А-А

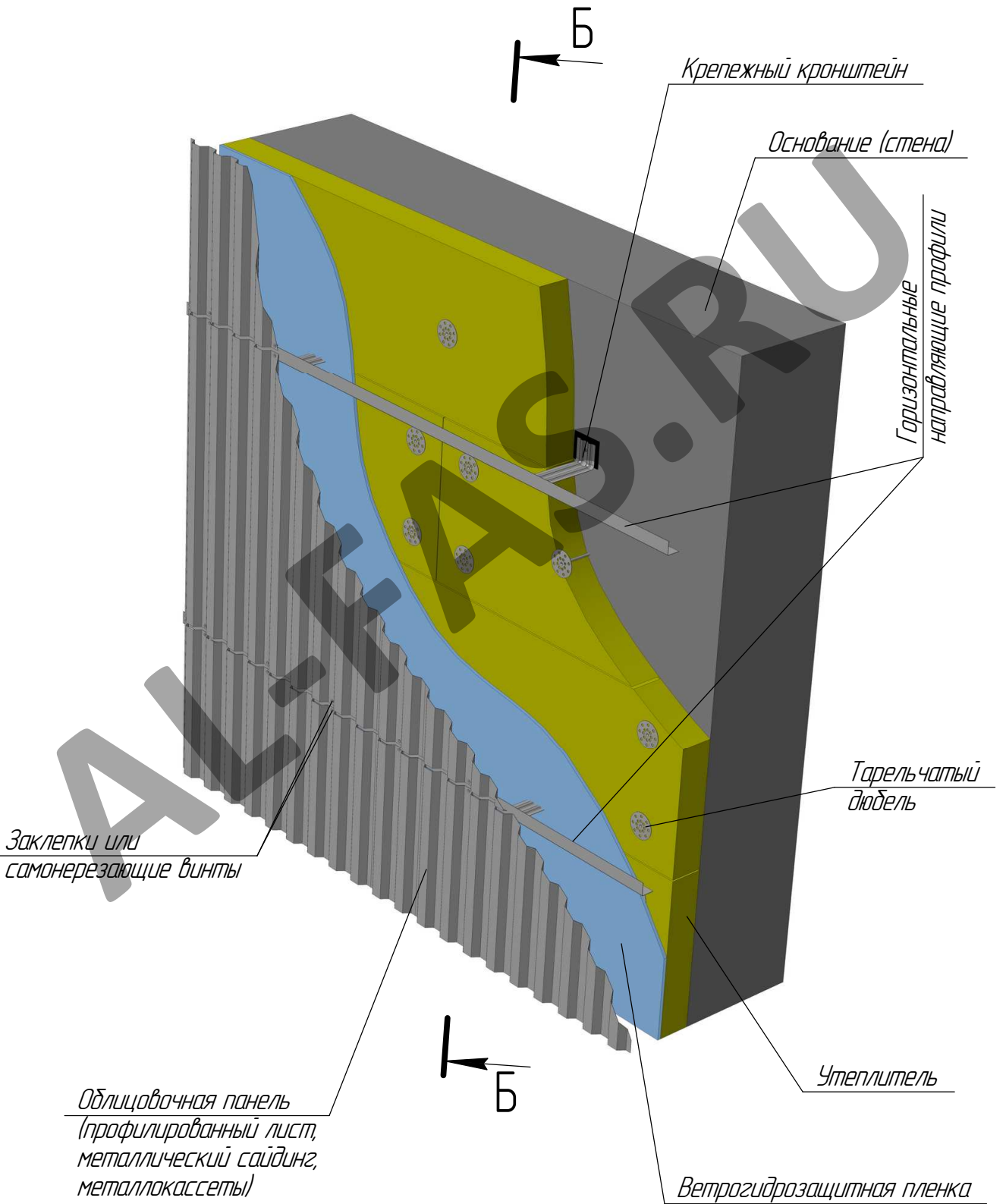


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Устройство навесной фасадной системы "Силма-М". Горизонтальная система установки направляющих профилей

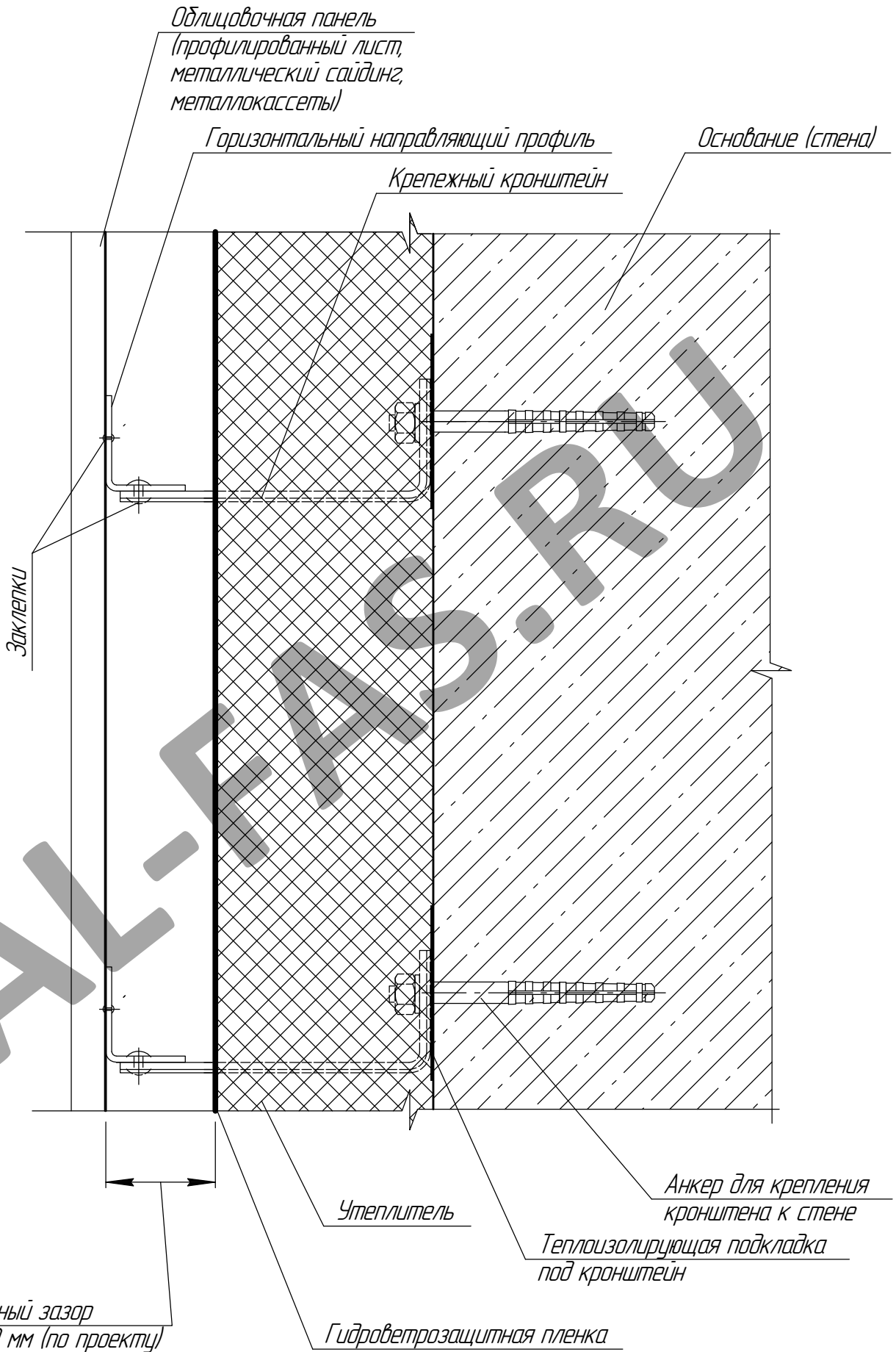


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Разрез Б-Б



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

2. Требования к элементам навесной фасадной системы

Далее приводится подробное описание и технические требования к основным элементам навесной фасадной системы.

При этом материал, из которого должны быть изготовлены элементы навесной фасадной системы, выбирается в зависимости от агрессивности среды, в которой происходит эксплуатация элементов. Используется следующая классификация, взаимосвязанная с классификацией по СП 28.13330.2012:

Неагрессивная среда – сельские и загородные территории, районы дачной застройки, спальные районы вдали от предприятий с агрессивными газовыми выбросами, города и поселки, в которых отсутствуют загрязняющие воздух промышленные предприятия и т.п.

Слабоагрессивная среда – районы городской застройки, удаленные от магистралей с интенсивным автомобильным движением и от промышленных предприятий с агрессивными выбросами.

Среднеагрессивная среда – районы городской застройки вблизи больших автомагистралей, крупных промышленных предприятий и ГЭС, загрязняющих воздух, города с высокой концентрацией промышленных предприятий (Кемерово, Новокузнецк и т.п.)

Сильноагрессивная среда – прибрежная зона солевого уноса побережья океана, морей и соленых озер, районы солончаковых почв с повышенным содержанием в воздухе аэрозолей соленой воды, ионов хлора и хлористых солей по отношению к нормальному атмосферному фону (концентрация хлорид-иона в атмосфере $C_l > 0,1 \text{ мг/м}^3$). Устройства фасадов в этих условиях должно осуществляться по специальному проекту с учетом особенности окружающей среды для каждого конкретного случая.

При выборе материалов для изготовления элементов навесной фасадной системы необходимо учитывать, что классификация районов строительства для неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной среды предполагает их нахождение в нормальной зоне по влажности в соответствии с СП 50.13330.2012 (Приложение В). В том случае, если район строительства находится в сухой зоне, характеристика среды сдвигается на одну ступень в сторону неагрессивной среды, а если во влажной зоне – на одну ступень в сторону сильноагрессивной среды.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

1. Основание (стена)

Стены должны быть выполнены с внешней стороны на толщину не менее 60 мм из кирпича, бетона, железобетона и других подобных негорючих материалов плотностью не менее 600 кг/м³, с плотной (без «пустошовки») заделкой негорючими материалами стыков (швов) между конструкциями и элементами конструкций наружных стен.

2. Кронштейны

В навесной фасадной систем «Силма-М» для крепления направляющих профилей может использоваться один из вариантов крепежных кронштейнов:

А. Кронштейн типа КК в виде штампованного стального уголка с ребрами жесткости толщиной 1,2 или 2 мм. Применяется в сочетании с направляющими профилями типов ПГ или ПТ.

Б. Кронштейн типа ККУ в виде штампованного стального уголка с ребрами жесткости толщиной 1,2 или 2 мм с держателем направляющего профиля (более удобен при монтаже системы). Применяется в сочетании с направляющими профилями типов ПГ или ПТ.

В. Кронштейн типа ККУ в виде штампованного стального уголка с ребрами жесткости толщиной 1,2 или 2 мм, дополненный удлинителем УК с держателем направляющего профиля. Удлинитель позволяет в небольших пределах (2–3см) регулировать вылет кронштейна и позволяет увеличить максимальный вылет кронштейна на 100 мм. Применяется в сочетании с направляющими профилями типов ПГ или ПТ.

Г. Кронштейн типа ККП П-образной формы с ребрами жесткости толщиной 1,2 или 2 мм. Предназначен для сопряжения с направляющими профилями типов ПС или ПСу.

Тип, размеры и шаг установки кронштейнов устанавливается на основе прочностного расчета проектом.

Кронштейны для систем с утеплением стен должны изготавливаться из следующих материалов, в зависимости от агрессивности среды эксплуатации:

В неагрессивных средах:

- из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | СИЛМА-М | | | 9 |

цинковым покрытием класса 1 и дополнительной защитой от коррозии лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

- из листового горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52246 с цинковым покрытием класса не ниже 275 и дополнительной защитой от коррозии лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

- из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

В слабо-, средне и сильноагрессивных средах:

- из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по ГОСТ 5582 (марки стали 08х17т, 12Х17 по ГОСТ 5632);

- из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по стандартам ASIS 304 или ASIS 321;

Кронштейны для систем без утепления стен должны изготавливаться из следующих материалов, в зависимости от агрессивности среды эксплуатации:

В неагрессивных средах:

- из листового горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52246 с цинковым покрытием класса не ниже 275;

- из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1;

В слабоагрессивных средах:

- из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и дополнительной защитой от коррозии лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

- из листового горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52246 с цинковым покрытием класса не ниже 275 и дополнительной защитой от коррозии лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

- из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

В среднеагрессивных и агрессивных средах:

- из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по ГОСТ 5582

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
10

(марки стали 08х17т, 12Х17 по ГОСТ 5632);

– из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по стандартам ASIS 304 или ASIS 321;

При использовании крепежных кронштейнов с удлинителем вставкой, обязательно крепление удлинителя к кронштейну с помощью вытяжных заклепок или самонарезающих винтов.

Кронштейны для крепления откосов, отливов оконных и дверных проемов выполняются из полосы сечением 40х2 мм из тех же видов проката, что используются для изготовления основных крепежных кронштейнов.

3. Направляющие профили (вертикальные и горизонтальные).

В навесной фасадной систем «Силма-М» используются две схемы установки направляющих профилей:

- Вертикальная схема установки направляющих профилей;
- Горизонтальная система установки направляющих профилей.

При использовании любой из схем установки направляющих профилей, выбирается один из вариантов направляющих профилей:

А. Профиль Г-образного поперечного сечения типа ПГ толщинами 1 или 1,2 мм. Может применяться в сочетании с кронштейнами типа КК, ККУ (с удлинителем или без него).

Б. Профиль Т-образного поперечного сечения типа ПТ толщинами 1 или 1,2 мм. Может применяться в сочетании с кронштейнами типа КК, ККУ (с удлинителем или без него).

В. Профиль С-образного поперечного сечения типа ПС толщинами 1 или 1,2 мм. Может применяться в сочетании с кронштейном типа КП.

Г. Профиль С-образного поперечного сечения с отгибами краев типа ПСу толщинами 1 или 1,2 мм. Может применяться в сочетании с кронштейном типа КП.

Тип, размеры и шаг установки профилей устанавливается на основе прочностного расчета проектом.

Направляющие профили должны изготавливаться из следующих материалов, в зависимости от агрессивности среды эксплуатации:

В неагрессивных средах:

– из листового горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52246 с цинковым покрытием класса не ниже 275;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Лист
11

- из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1;

В слабоагрессивных средах:

- из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и дополнительной защитой от коррозии лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

- из листового горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52246 с цинковым покрытием класса не ниже 275 и дополнительной защитой от коррозии лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

- из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II или III групп по СП 28.13330.2012;

В среднеагрессивных и агрессивных средах:

- из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по ГОСТ 5582 (марки стали 08х17т, 12Х17 по ГОСТ 5632);

- из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по стандартам ASIS 304 или ASIS 321.

Направляющие профили (вертикальные и горизонтальные) по длине устанавливаются торцами друг к другу, с устройством через каждые 6 м (максимальное расстояние) температурных швов с разрывом между торцами профилей не менее 10 мм (см. узел стыковки облицовочных панелей по температурному шву).

4. Утеплитель

Утеплитель устанавливается при необходимости утепления стен.

В качестве теплоизоляции применяют негорючие плиты из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем.

Допускаются два варианта утепления стен:

- Однослойное – из плит плотностью более 80 кг/м³.
- Двухслойное – с внутренним слоем из плит плотностью менее 80 кг/м³ (но не менее 15 кг/м³), и внешним слоем толщиной не менее 50 мм из плит плотностью более 80 кг/м³.

Второй вариант позволяет при одинаковой толщине достичь лучших теплотехнических характеристик.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
12

Марка, толщина и плотность утеплителя определяется теплотехническим расчетом при разработке проекта навесной фасадной системы.

Если применяют несколько слоев теплоизоляции, для уменьшения потерь тепла необходимо устанавливать плиты так, чтобы плиты второго слоя закрывали швы между плитами первого слоя с нахлестом не менее 150мм. Плиты утеплителя на наружных и внутренних углах перевязываются в шахматном порядке. Зазоры между плитами утеплителя менее двух миллиметров забить тем же материалом, зазоры большей ширины не допускаются

По верхней и боковым сторонам контура всех оконных и дверных проемов во внутреннем слое утеплителя должна устраиваться противопожарная окантовка из плит минераловатного утеплителя плотностью не менее 80 кг/м³ шириной не менее 150 мм, толщиной равной толщине внутреннего слоя утеплителя.

5. Паронитовая или изолоновая прокладка.

Паронитовая или изолоновая прокладка применяется для улучшения теплоизоляции по площадке контакта крепежных кронштейнов и стены здания.

Изготавливаются из паронита по ГОСТ 481-8) или изолона по ТУ 2244-017-00203476-98, ТУ 2244-023-00203476-2002, ТУ 2244-020-00203476-2004 и др. НД.

Необходимость установки паронитовой или изолоновой прокладки определяется проектом.

6. Гидроветрозащитная пленка

Для защиты теплоизоляции от возможного попадания атмосферной влаги через зазоры в навесной фасадной системе и уменьшения ветровой эрозии утеплителя, может применяться гидроветрозащитная паропроницаемая пленка.

Необходимость установки гидроветрозащитной пленки определяется проектом.

Защитная пленка (если она необходима) крепится тарельчатыми дюбелями вплотную к плитам утеплителя, без пузырей и провисания. Нахлест между полотнами пленки должен быть не менее 100мм.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
13

При применении сгораемой гидроветрозащитной пленки в навесной фасадной системе должны устраиваться противопожарные отсечки в виде тонкого стального листа толщиной не менее 0,55мм, предотвращающие распространение пламени в воздушном зазоре системы при возгорании гидроветрозащитной пленки.

Противопожарная отсечка устанавливается по всему периметру здания, с шагом 15м по высоте до высотной отметки 50м, и шагом 6 м по высоте выше отметки 50м.

Противопожарные отсечки должны полностью перекрывать воздушный зазор, пересекая или вплотную примыкая (прижимаясь) к гидроветрозащитной пленке. Для обеспечения вентиляции в них предусматриваются отверстия диаметром 5–6 мм, с расстоянием между ними 10–15 мм.

Отсечка должна изготавливаться из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II, III, IV групп по СП 28.13330.2012. Для эксплуатации в агрессивных средах отсечка должна изготавливаться из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали по ГОСТ5582, AISI 304 или AISI 321.

7. Вентилируемый воздушный зазор.

Величина вентилируемого воздушного зазора должна составлять 60 мм с возможным локальным уменьшением зазора, но не менее 40 мм. При соответствующем проектном обосновании допускается изменение зазора в пределах от 40 до 100 мм при использовании в системе элементов из низкоуглеродистой оцинкованной стали, и в пределах от 40 до 100 мм при использовании в системе элементов коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали.

8. Облицовочные панели.

В качестве облицовочных панелей в системе «Силма-М» используются изготовленные из окрашенного тонкого стального листа элементы в виде профилированного листа, металлического сайдинга, линейных панелей, металлических фасадных кассет. Панели могут выпускаться различных форм размеров, цветов окраски в соответствии с каталогом производителя.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

СИЛМА-М

Облицовочные панели (профлист, сайдинг, металлокассеты) должны изготавливаться из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146, из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II, III, IV групп по СП 28.13330.2012, нанесенным в заводских условиях, с восстановлением поврежденных участков покрытия на монтаже.

Панели крепятся к направляющим каркаса с помощью заклепок или самонарезающих винтов с эластичной шайбой (прокладкой).

9. Крепежные элементы.

9.1 Анкера для крепления крепежных кронштейнов к основанию (стене).

Для крепления крепежных кронштейнов к основанию используются анкерные дюбели или рамные дюбели с элементами из коррозионностойкой (нержавеющей) стали или низкоуглеродистой стали с цинковым гальваническим покрытием толщиной не меньше 15 мкм или термодиффузионным покрытием не менее 25 мкм. При слабоагрессивной среде эксплуатации, выступающие над кронштейном части крепежных элементов из оцинкованной стали дополнительно должны быть защищены после монтажа лакокрасочными материалами II или III группы по СП 28.13330.2012; При среднеагрессивной среде эксплуатации – лакокрасочными материалами IV группы по СП 28.13330.2012. При сильноагрессивной среде допустимо применение только крепежа из коррозионностойкой (нержавеющей) стали.

В навесной фасадной системе должны применяться анкерные дюбели или рамные дюбели, имеющие техническое свидетельство и допущенные для применения в фасадных системах.

Длина и диаметр анкера выбирается в зависимости от материала стены и определяется проектом. Его несущая способность подтверждается прочностным расчетом и испытанием на вырыв.

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
15

При отсутствии на анкере прижимной шайбы, при креплении кронштейна должна использоваться шайба из стали толщиной не менее 2 мм. Диаметр (сторона) шайбы должна превышать диаметр отверстия в кронштейне не менее чем на 10 мм. Требования к материалу шайбы – такие же, как к материалу кронштейнов.

При применении дюбелей с пластиковой гильзой в навесной фасадной системе без утепления, должна быть предусмотрена противопожарная теплоизоляция вокруг всех оконных и дверных проемов, предохраняющая гильзы от расплавления. Теплоизоляция выполняется из негорючего минераловатного утеплителя плотностью не менее 80 кг/м³ толщиной не менее 100 мм вдоль вертикальных кромок проема на ширину не менее 300мм и вдоль верхней кромки проема на высоту не менее 1200мм. В пределах лоджий и балконов теплоизоляции не требуется.

9.2 Тарельчатые дюбели для крепления утеплителя

Крепление плит утеплителя к основанию должно осуществляться с помощью дюбелей тарельчатого типа, в том числе из полимерных материалов с распорным элементом из негорючего материала, имеющих ТС и допущенных для применения в фасадных системах.

Тарельчатые дюбели должны иметь перфорированную тарелку, исключающую накопление под ней влаги, мигрирующей из помещения.

Распорные элементы тарельчатых дюбелей с полимерными гильзами могут быть изготовлены из углеродистой оцинкованной стали, если по данным теплотехнического расчета в стене не происходит выпадения конденсата. В противном случае допускается применение только коррозионностойких материалов.

Размеры тарельчатых дюбелей определяются проектом.

Плиты плотностью более 80 кг/м³ крепятся не менее чем пятью тарельчатыми дюбелями. Плиты внутреннего слоя (плотностью менее 80 кг/м³) устанавливают не менее чем на два тарельчатых дюбеля.

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

9.3 Крепежные элементы для соединения элементов навесной фасадной системы

Для крепления между собой элементов навесной фасадной системы применяются вытяжные заклепки или самонарезающие винты, изготовленные из коррозионностойкой (нержавеющей) стали, или низкоуглеродистой стали с цинковым гальваническим покрытием толщиной не меньше 15 мкм или термодиффузионным покрытием не менее 25 мкм. При среднеагрессивной среде эксплуатации, установленные крепежные элементы из оцинкованной стали дополнительно должны быть защищены после монтажа лакокрасочными материалами II или III группы по СП 28.13330.2012. При сильноагрессивной среде эксплуатации – должны быть выполнены из коррозионностойкой (нержавеющей) стали.

Самонарезающие винты должны быть снабжены эластичной шайбой (прокладкой).

10 Дополнительные элементы

10.1 Элементы примыкания к оконным и дверным проемам.

В узлах примыкания навесной фасадной системы к оконным и дверным проемам должен устанавливаться несгораемый противопожарный короб, выполненный в виде составной конструкции индивидуального изготовления, и состоящий из трех откосов (боковых верхнего) и отлива. Одновременно короб служит для отвода атмосферных осадков и декоративного оформления проемов.

Короб собирается непосредственно на фасаде из соответствующих элементов. Откосы должны быть соединены друг с другом и с отливом заклепками или самонарезающими винтами, для чего в местах стыковки на них должны быть предусмотрены отгибы листа.

Все элементы откосов и отливов должны изготавливаться из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II, III, IV групп по СП 28.13330.2012, нанесенным в заводских условиях, с восстановлением поврежденных участков покрытия на монтаже.

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Лист
17

Откосы и отлив должны иметь отбортовку со стороны примыкания к облицовочным панелям фасада. Вынос отбортовки наружу, отсчитываемый от внутренней стороны облицовочных плит вентфасада должен быть толщиной не менее толщины облицовочной панели, ширина отбортовки – не менее 30 мм.

Край отлива должен быть вынесен наружу относительно облицовочных панелей не менее чем на 25 мм и иметь свес не менее 30мм.

Для организации слива капельной влаги из внутреннего объёма верхнего откоса допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 8 мм, с шагом не менее 100 мм. Откосы и отлив проема крепятся к основанию и направляющим профилям навесной фасадной системы кронштейнами индивидуального изготовления с шагом не более 0,4м. Для крепления к основанию используются фасадные дюбели диаметром 8мм, длина которых определяется проектом. Верхний откос должен иметь (обязательно!) крепление в середине пролета к направляющему профилю. При отсутствии профиля в средней части откоса, необходимо установить дополнительный кронштейн с отрезком профиля, и осуществлять крепление откоса к нему.

Откосы могут крепиться к оконной раме самонарезающими винтами диаметром 3-4 мм с герметизацией стыка. Отлив должен заводиться под нижний профиль оконного блока, стык герметизироваться.

Крепления элементов противопожарного короба только к оконным блокам не допускается.

Плиты утеплителя, устанавливаемые на наружной стене здания, должны по контуру проемов вплотную примыкать своими торцами к внутренней поверхности стальных панелей облицовки верхних и боковых откосов проемов.

10.2 Отливы парапета и примыкания к цоколю.

Отливы парапета и примыкания к цоколю служат для предотвращения попадания атмосферных осадков внутрь навесной фасадной системы.

Эти элементы выполняются из стального листа толщиной не менее 0,55 мм из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
18

ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II, III, IV групп по СП 28.13330.2012, нанесенным в заводских условиях, с восстановлением поврежденных участков покрытия на монтаже.

Отливы должны обеспечивать зазор не менее 40 мм между ними и элементами навесной фасадной системы.

Отливы крепятся к основанию и направляющим профилям навесной фасадной системы кронштейнами индивидуального изготовления с шагом не более 0,6м. Для крепления к основанию используются фасадные дюбели, размеры которых выбираются в соответствии с проектом.

10.3 Примыкания к витражам и другим системам утепления, открытые торцы

В местах примыкания к витражам и другим системам утепления, со стороны открытых торцов, должны устанавливаться противопожарные отсечки (вертикальные или горизонтальные).

Отсечка представляет собой стальной лист толщиной не менее 0,55мм, перекрывающий навесную фасадную систему по всей ее толщине, а так же сопрягаемую систему утепления на всю ее толщину (если она имеет толщину большую, чем монтируемая навесная фасадная система).

Для обеспечения вентиляции в горизонтальных отсечках могут предусматриваться отверстия диаметром 5-6 мм, с расстоянием между ними 10-15 мм.

Отсечка должна изготавливаться из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II, III, IV групп по СП 28.13330.2012, нанесенным в заводских условиях, с восстановлением поврежденных участков покрытия на монтаже.

10.4 Декоративные планки для заполнения швов между облицовочными плитами

Декоративные планки различных форм (для рядовых, угловых, т.д. швов) при необходимости могут устанавливаются в стыки между облицовочными панелями или поверх них для улучшения внешнего вида фасада и крепиться к ним заклепками или самонарезающими винтами.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

СИЛМА-М

Планки выполняются из стального листа толщиной не менее 0,5 мм из холоднокатаного горячеоцинкованного проката по ГОСТ Р 52146 из стали по ГОСТ 14918 с цинковым покрытием класса 1 и лакокрасочным покрытием II, III, IV групп по СП 28.13330.2012, нанесенным в заводских условиях, с восстановлением поврежденных участков покрытия на монтаже.

AL-FAS.RU

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|----|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | СИЛМА-М | Лист |
| | | | | | | 20 | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

3. Дополнительные указания.

Для безопасной эксплуатации навесной фасадной системы должны быть выполнены следующие условия:

– расстояния между соседними оконными проемами в свету по высоте должно составлять не менее 1,2 м.

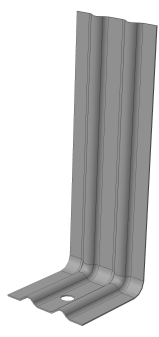
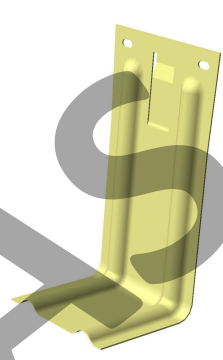
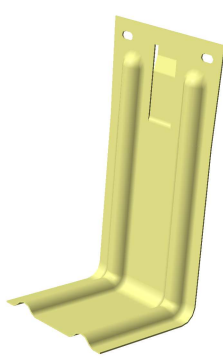
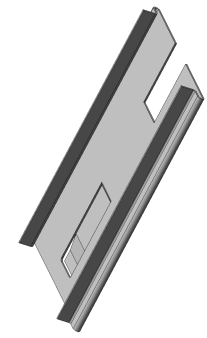
– над выходами из здания должны быть сооружены защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов с вылетом от фасада не менее 1,2 м при высоте 15 м и не менее 2 м при высоте более 15 м. Ширина навесов должна быть шире эвакуационного выхода на 0,5 м в каждую сторону.

– над открытыми выносными балконами, над которыми отсутствуют вышерасположенные балконы, следует выполнить защитные навесы (козырьки) из негорючих материалов на всю ширину и длину соответствующего балкона.

– при наличии в здании мест примыкания кровли к вышележащей навесной фасадной системе, примыкающие к ней участки кровли должны быть выполнены по всей длине сопряжения как «эксплуатируемая» кровля по СП 17.13330.2011 на ширину не менее 3 м.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | СИЛМА-М | Лист |
| | | | Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 21 |

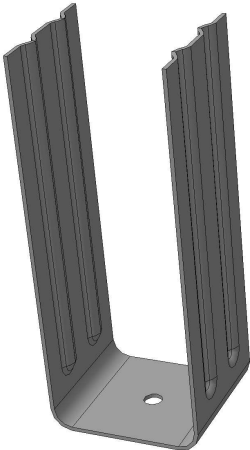
4. Спецификация применяемых изделий и материалов

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|---|--------------|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| 1. Кронштейны | | | | | |
| Вариант А (применяется в сочетании с Г и Т-образными направляющими) | | | | | |
| 1 | КК ТхАхВхС * | Кронштейн крепежный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |
| Вариант Б (применяется в сочетании с Г и Т-образными направляющими) | | | | | |
| 2 | ККУ ТхА * | Кронштейн крепежный усиленный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |
| Вариант В (применяется в сочетании с Г и Т-образными направляющими) | | | | | |
| 3 | ККУ ТхА * | Кронштейн крепежный усиленный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |
| 4 | УК Т * | Удлинитель кронштейна |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

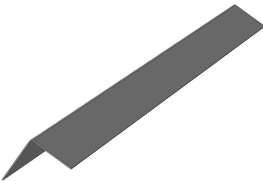
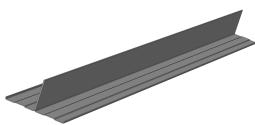

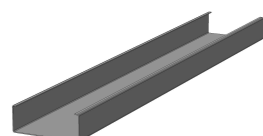
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М


| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--|---------------|----------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| <i>Вариант Г (применяется в сочетании с С и С_у-образными направляющими)</i> | | | | | |
| 5 | ККП ТхАхВхС * | Кронштейн П-образный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |

* – здесь и далее: Т, А, В, С – основные типоразмеры элементов (см. сортаменты). Конкретные значения устанавливаются проектом.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|----------------|------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | СИЛМА-М | Лист 23 |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|---|-------------|---------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| <i>2. Направляющие профили</i> | | | | | |
| <i>Вариант А (применяется в сочетании с Г-образными кронштейнами)</i> | | | | | |
| 6 | ПГ ТхАхВ* | Профиль Г-образный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |
| <i>Вариант Б (применяется в сочетании с Г-образными кронштейнами)</i> | | | | | |
| 7 | ПТ ТхАхВ* | Профиль Т-образный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |
| <i>Вариант В (применяется в сочетании с Г-образными кронштейнами)</i> | | | | | |
| 8 | ПС ТхАхВ * | Профиль С-образный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |
| <i>Вариант Г (применяется в сочетании с Г-образными кронштейнами)</i> | | | | | |
| 9 | ПСу ТхАхВ * | Профиль Су-образный |  | ТУ 4834-001-68287616-2013 | ООО «Завод Стройпром» |


| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|----------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | СИЛМА-М | Лист |
| | | | Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 24 |

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--|--|---|---|-------------------|--|
| <i>3. Теплоизоляция и ветрогидрозащита</i> | | | | | |
| <i>3.1 Утеплитель стен</i> | | | | | |
| <i>Вариант А (однослойная теплоизоляция)</i> | | | | | |
| 10 | <i>PAROC марок Linio 10, Linio 15, Linio 20, Linio 80</i> | | | <i>ТС 4416-14</i> | <i>UAB PAROC, Фирма (Литва). Savanogi av., 124, 03153, Vilnius, Lithuania</i> |
| | <i>KNAUF марок MPN, FRE75, FKD, FKD S, FKL</i> | | | <i>ТС-3386-11</i> | <i>KNAUF Insulation s.r.o. (Словакия), Zeleznicky rad 24, 968 14 Nova Bana, Slovenska republika</i> |
| | <i>Теплит-В, Теплит-С, Теплит-Сэндвич-С, Теплит-Сэндвич-К</i> | <i>Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью более 80 кг/м³</i> |  | <i>ТС 4429-14</i> | <i>Фирма Энергозащита филиал Назаровский завод теплоизоляци онных изделий и конструкций, ОАО, Россия, 662200, Красно ярский край, г. Назарово, Промы шленный узел, вл.№7</i> |
| | <i>ПТЭ 75, ПТЭ100, ПТЭ 125, ПТЭ 150, ПТЭ 175, ПТЭ 200</i> | | | <i>ТС 4428-14</i> | <i>Фирма Энергозащита филиал Назаровский завод теплоизоляци онных изделий и конструкций, ОАО, Россия, 662200, Красноярский край, г. Назарово, Промы шленный узел, вл.№7</i> |
| | <i>ЭКОВЕР марок ВЕНТ ФАСАД 70, ВЕНТ ФАСАД 80, ВЕНТ ФАСАД 90, ФАСАД-ДЕКОР, ФАСАД-ДЕКОР ОПТИМА, ФАСАД-ДЕКОР ЛАМЕЛЬ</i> | | | <i>ТС 4402-14</i> | <i>Ураласбест, ОАО, Россия, 624261, Свердловская обл., г. Асбест, ул. Уральская, д. 66</i> |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |


СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|--|---|--|------------|--|
| 10 | EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ В, EURO-ФАСАД | | | ТС 4016-13 | ТИЗОЛ, ОАО, Россия, 624223, Свердловская обл., г. Нижняя Тура, ул. Мальшева, 59 |
| | VATTARUS ФАСАД, VATTARUS ВЕНТ, VATTARUS МОНОЛИТ | | | ТС 3769-13 | Теплант, ОАО, Россия, 443004, г. Самара, ул. Заводская, д. 5 |
| | Плиты ISOPROF Блок, ISOPROF Вент, ISOPROF | Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью более 80 кг/м ³ |  | ТС 4275-14 | Стройволокно, ООО, Россия, 650001, г. Кемерово, ул. Кировская, 7 |
| | ИЗОРУС ВЕНТИ-95, ИЗОРУС ВЕНТИ-105, ИЗОРУС ФАСАД-145, ИЗОРУС ФАСАД-155 | | | ТС 4421-14 | Стальинвест, ЗАО, Россия, 142000, Московская обл., г. Домодедова, ул. Промышленная, 13 |
| | PAROC серии Linia, COS | | | ТС 4418-14 | ПАРОК, ООО, Россия, 171277, Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. цч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |


СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|---|---|--|------------|--|
| 10 | IZOVOL марок В, Ф, IZOBEL марки Л-25 | Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью более 80 кг/м ³ |  | ТС 4537-15 | Завод нестандартного оборудования и металлоизделий, ЗАО, Россия, 308013, г. Белгород, ул. Рабочая, 6 |
| | ЛАЙНРОК ЛАЙТ ЭФФЕКТ | | | ТС 4087-13 | Завод Минплита, ЗАО, Россия, 454930, Челябинская обл, Сосновский район, д. Таловка, промплощадка ЗАО Завод Минплита |
| | ИЗОВЕР СТАНДАРТ, ИЗОВЕР ВЕНТИ, ИЗОВЕР ПЛАСТЭР, ИЗОВЕР ФАСАД | | | ТС 4263-14 | Завод Минплита, ЗАО, Россия, 454930, Челябинская обл, Сосновский район, д. Таловка, промплощадка ЗАО Завод Минплита |
| | БЕЛТЕП марок ВЕНТ 25, ФАСАД, ФАСАД Т, ФАСАД 12, ФАСАД 15 | | | ТС 3779-13 | Гомельстройматериалы, ОАО, Республика Беларусь, 246010, г.Гомель, ул.Мозилевская, 14 |
| | ИЗБА ВЕНТИ-80, ИЗБА ФАСАД-135, ИЗБА ФАСАД-150 | | | ТС 4224-14 | Богдановичский завод минерало-ватных плит, ООО, Россия, 623532, Свердловская обл, г. Богданович, ул. Степана Разина, 60а |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М


| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель | |
|--|--|---|---|------------|--|---|
| <i>Вариант Б (двухслойная теплоизоляция)</i> | | | | | | |
| <i>Внутренний слой теплоизоляции</i> | | | | | | |
| 11 | Теплит-ЭК | | | ТС 4429-14 | Фирма Энергозащита филиал Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций, ОАО, Россия, 662200, Красноярский край, г. Назарово, Промышленный узел, вл.№7 | |
| | ПТЭ 40, ПТЭ 50 | | | ТС 4428-14 | Фирма Энергозащита филиал Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций, ОАО, Россия, 662200, Красноярский край, г. Назарово, Промышленный узел, вл.№7 | |
| | ЭКОВЕР марок ЛАЙТ УНИВЕРСАЛ, ЛАЙТ 30, ЛАЙТ 35, ЛАЙТ 45, СТАНДАРТ 50, СТАНДАРТ 60, ЭКОФАСАД | Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью менее 80 кг/м ³ |  | | ТС 4402-14 | Ураласбест, ОАО, Россия, 624261, Свердловская обл., г. Асбест, ул. Уральская, д. 66 |
| | EURO-ВЕНТ Н | | | | ТС 4016-13 | ТИЗОЛ, ОАО, Россия, 624223, Свердловская обл., г. Нижняя Тура, ул. Малышева, 59 |
| | Плиты ISOPROF Лайт | | | | ТС 4275-14 | Стройволокно, ООО, Россия, 650001, г. Кемерово, ул. Кировская, 7 |
| | PAROC серии WAS, eXtra | | | | ТС 4418-14 | ПАРОК, ООО, Россия, 171277, Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М


Лист
28

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|--|---|---|------------|--|
| 11 | IZOVOL марок Л-35, Ст | Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью менее 80 кг/м ³ |  | ТС 4537-15 | Завод нестандартного оборудования и металлоизделий, ЗАО, Россия, 308013, г. Белгород, ул. Рабочая, 6 |
| | ИЗОВЕР ЛАЙТ | | | ТС 4263-14 | Завод Минплита, ЗАО, Россия, 454930, Челябинская обл, Сосновский район, д. Таловка, промплощадка ЗАО Завод Минплита |
| | БЕЛТЕП марок ЛАЙТ ЭКСТРА, ЛАЙТ, УНИВЕРСАЛ, ВЕНТ 50 | | | ТС 3779-13 | Гомельстройматериалы, ОАО, Республика Беларусь, 246010, г. Гомель, ул. Мозилевская, 14 |
| | ИЗБА ЛАЙТ-40, ИЗБА СТАНДАРТ-50 | | | ТС 4224-14 | Богдановичский завод минерало-ватных плит, ООО, Россия, 623532, Свердловская обл, г. Богданович, ул. Степана Разина, 60а |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |


СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|------------------------------------|--|---|--|-------------------|--|
| <i>Наружный слой теплоизоляции</i> | | | | | |
| 12 | <i>PAROC марок Linio 10, Linio 15, Linio 20, Linio 80</i> | <i>Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью более 80 кг/м³</i> |  | <i>ТС 4416-14</i> | <i>UAB PAROC, Фирма (Lumba). Savanori av., 124, 03153, Vilnius, Lithuania</i> |
| | <i>KNAUF марок MPN, FRE75, FKD, FKD S, FKL</i> | | | <i>ТС-3386-11</i> | <i>KNAUF Insulation s.r.o. (Словакия), Zeleznicny rad 24, 968 14 Nova Bana, Slovenska republika</i> |
| | <i>Теплит-В, Теплит-С, Теплит-Сэндвич-С, Теплит-Сэндвич-К</i> | | | <i>ТС 4429-14</i> | <i>Фирма Энергозащита филиал Назаровский завод теплоизоляци онных изделий и конструкций, ОАО, Россия, 662200, Красно ярский край, г. Назарово, Промы шленный узел, вл.№7</i> |
| | <i>ПТЭ 75, ПТЭ100, ПТЭ 125, ПТЭ 150, ПТЭ 175, ПТЭ 200</i> | | | <i>ТС 4428-14</i> | <i>Фирма Энергозащита филиал Назаровский завод теплоизоляци онных изделий и конструкций, ОАО, Россия, 662200, Красноярский край, г. Назарово, Промы шленный узел, вл.№7</i> |
| | <i>ЭКОВЕР марок ВЕНТ ФАСАД 70, ВЕНТ ФАСАД 80, ВЕНТ ФАСАД 90, ФАСАД-ДЕКОР, ФАСАД-ДЕКОР ОПТИМА, ФАСАД-ДЕКОР ЛАМЕЛЬ</i> | | | <i>ТС 4402-14</i> | <i>Ураласбест, ОАО, Россия, 624261, Свердловская обл., г. Асбест, ул. Уральская, д. 66</i> |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |


СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|--|---|--|------------|--|
| 12 | EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ В, EURO-ФАСАД | | | ТС 4016-13 | ТИЗОЛ, ОАО, Россия, 624223, Свердловская обл., г. Нижняя Тура, ул. Мальшева, 59 |
| | VATTARUS ФАСАД, VATTARUS ВЕНТ, VATTARUS МОНОЛИТ | | | ТС 3769-13 | Теплант, ОАО, Россия, 443004, г. Самара, ул. Заводская, д. 5 |
| | Плиты ISOPROF Блок, ISOPROF Вент, ISOPROF | Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью более 80 кг/м ³ |  | ТС 4275-14 | Стройволокно, ООО, Россия, 650001, г. Кемерово, ул. Кировская, 7 |
| | ИЗОРУС ВЕНТИ-95, ИЗОРУС ВЕНТИ-105, ИЗОРУС ФАСАД-145, ИЗОРУС ФАСАД-155 | | | ТС 4421-14 | Стальинвест, ЗАО, Россия, 142000, Московская обл., г. Домодедова, ул. Промышленная, 13 |
| | PAROC серии Linia, COS | | | ТС 4418-14 | ПАРОК, ООО, Россия, 171277, Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. цч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

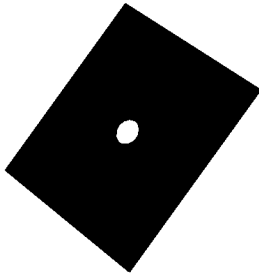
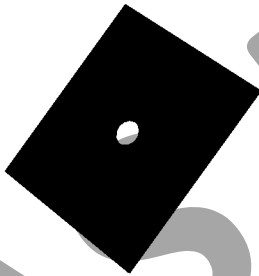

СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|---|---|--|------------|--|
| 12 | IZOVOL марок В, Ф, IZOBEL марки Л-25 | Плита из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем плотностью более 80 кг/м ³ |  | ТС 4537-15 | Завод нестандартного оборудования и металлоизделий, ЗАО, Россия, 308013, г. Белгород, ул. Рабочая, 6 |
| | ЛАЙНРОК ЛАЙТ ЭФФЕКТ | | | ТС 4087-13 | Завод Минплита, ЗАО, Россия, 454930, Челябинская обл, Сосновский район, д. Таловка, промплощадка ЗАО Завод Минплита |
| | ИЗОВЕР СТАНДАРТ, ИЗОВЕР ВЕНТИ, ИЗОВЕР ПЛАСТЭР, ИЗОВЕР ФАСАД | | | ТС 4263-14 | Завод Минплита, ЗАО, Россия, 454930, Челябинская обл, Сосновский район, д. Таловка, промплощадка ЗАО Завод Минплита |
| | БЕЛТЕП марок ВЕНТ 25, ФАСАД, ФАСАД Т, ФАСАД 12, ФАСАД 15 | | | ТС 3779-13 | Гомельстройматериалы, ОАО, Республика Беларусь, 246010, г.Гомель, ул.Мозилевская, 14 |
| | ИЗБА ВЕНТИ-80, ИЗБА ФАСАД-135, ИЗБА ФАСАД-150 | | | ТС 4224-14 | Богдановичский завод минерало-ватных плит, ООО, Россия, 623532, Свердловская обл, г. Богданович, ул. Степана Разина, 60а |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

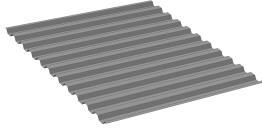
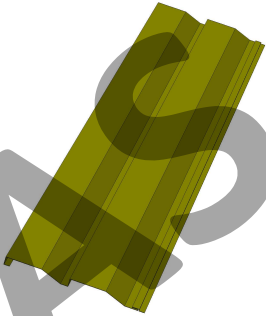
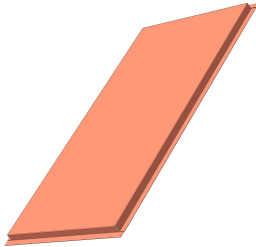
СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--|--|---------------------------|---|--|---|
| <i>3.2 Теплоизоляция крепежных кронштейнов (необходимость установки определяется проектом)</i> | | | | | |
| <i>Вариант А</i> | | | | | |
| 13 | ПП | Прокладка паронитовая |  | ГОСТ 481-80 | Российские производители |
| <i>Вариант Б</i> | | | | | |
| 14 | ПИ | Прокладка изолоновая |  | ТУ 2244-017-002034.76-98, ТУ 2244-023-002034.76-2002, ТУ 2244-020-002034.76-2004 и др. НД | Российские производители |
| <i>3.3 Ветрогидрозащита (необходимость установки определяется проектом)</i> | | | | | |
| 15 | TYVEK SOFT (1560В), TYVEK HOUSWRAP (1060В) TYVEK SOLID (2480В) | Пленка ветрогидрозащитная |  | ТС 4555-15 | DuPont de Nemours (Luxembourg) S.a.r.l. (Люксембург) rue General Patton, Contem, L-2984, Luxembourg |
| | ТЕНД | | | ТС 3652-12 | ООО "Парагон" Россия, 191144, г.Санкт-Петербург, ул.Моисеенко, д.10 |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цз. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|



СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|---------------------|----------------|---|--|---------------------------------|---|
| <i>4. Облицовка</i> | | | | | |
| 16 | Профлист | <i>Профили стальные гнутые (профлист) из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм с лакокрасочным покрытием или без него</i> |  | <i>ГОСТ 24045-2010 и др. ТУ</i> | <i>Российские производители</i> |
| 17 | Сайдинг | <i>Стальной сайдинг, линейные панели из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм с лакокрасочным покрытием</i> |  | <i>ТУ производителя</i> | <i>Российские или иностранные производители</i> |
| 18 | Металлокассеты | <i>Металлические фасадные кассеты из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм с лакокрасочным покрытием</i> |  | <i>ТУ производителя</i> | <i>Российские или иностранные производители</i> |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М


| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|---|---|-----------------------------------|--|------------|---|
| 5. Крепежные элементы | | | | | |
| 5.1. Крепежные элементы для крепления кронштейнов к стене | | | | | |
| 19 | SORMAT S-UF, S-UP и S-FP | | | ТС 3529-12 | SORMAT Oy, Фирма (Финляндия), Naryutie, 5, 21290 Rusko |
| | Mungo MB (MBK), MBR (MBRK), MBK-X, MBR-X (MBRK-X) | | | ТС 4449-15 | Mungo Befestigungstechnik AG (Швейцария) Bornfeldstrasse 2, CH-4603, Olten, Switzerland |
| | Hilti HRD и HRV | | | ТС 4358-14 | HIL TI (Лихтенштейн) Hilti, Feldkircherstrasse 100, FL - 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein |
| | EJOT SDF, SDP, SDK U, NK U | | | ТС 4342-14 | EJOT Holding GmbH & Co KG, Фирма (Германия) Im Herrengarten 1, D-57319 Bad Berleburg |
| | ЕВРОПАРТНЕР типа КАТ | Анкерный дюбель, рамный дюбель |  | ТС 4400-14 | ЕВРОПАРТНЕР, ООО, Россия, 192289, Санкт-Петербург, Гаражный проезд, д.1 |
| | GRAVIT DF-B, DF-R, DF-K и DF-G | |  | ТС 4190-14 | ЕВРОПАРТНЕР, ООО, Россия, 192289, Санкт-Петербург, Гаражный проезд, д.1 |
| | РосДюбель типа RDR и RDF | | | ТС 4316-14 | Бутягов А.А, ИП, Россия, 603032, г.Нижний Новгород, ул.Баумана, д.64, кор.1, кв.1, к.1 |
| | Термоclip (Стена V1, Стена V2, Стена V2E, Стена W1, Стена W2, Стена W2E, Стена N, SMI 8.0/PFS 5.0 | | | ТС 4040-13 | ПК-Термоснаб, ООО, Россия, 117186, г.Москва, Севастопольский пр-т, д.35 |


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цз. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
35


| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--|---------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|
| <i>5.2. Крепежные элементы для крепления теплоизоляции к стене</i> | | | | | |
| 20 | <i>Mungo MIDS, MIDSr+B4</i> | <i>Дюбели тарельчатые</i> |  | <i>ТС 4094-14</i> | <i>Mungo Befestigungstechnik AG (Швейцария) Bornfeldstasse 2, CH-4603, Olten, Switzerland</i> |
| | <i>Mungo MDD-S</i> | | | <i>ТС 3400-11</i> | <i>Mungo Befestigungstechnik AG (Швейцария) Bornfeldstasse 2, CH-4603, Olten, Switzerland</i> |
| | <i>DTM-N, DTM-UZ</i> | | | <i>ТС 4292-14</i> | <i>Крепмастер, ООО, Республика Беларусь, 220104, г. Минск, ул. М. Лынькова, 17-3 м.э.</i> |
| | <i>Hilti X-IE, X-FV</i> | | | <i>ТС 3921-13</i> | <i>HILTI (Лихтенштейн), Hilti, Feldkircherstrasse 100, FL - 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein</i> |
| | <i>Hilti IZ</i> | | | <i>ТС-3337-11</i> | <i>HILTI (Лихтенштейн), Hilti, Feldkircherstrasse 100, FL - 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein</i> |
| | <i>Hilti muna IZ-S</i> | | | <i>ТС 4369-14</i> | <i>HILTI (Лихтенштейн), Hilti, Feldkircherstrasse 100, FL - 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein</i> |
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| СИЛМА-М | | | | | Лист 36 |

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|----------|---|---|--|------------|---|
| 20 | FISCHER типа Termoz PN8, Termofix PN8, Termoz CN8 | Дюбели тарельчатые |  | ТС 4184-14 | Fischerwerke GmbH & Co. KG (Германия), Weinhalde 14-18, D-72178 Waldachtal, Germany |
| | EJOT ejotherm STR U, ejotherm NT U, TID, SDM-T, SPM, IDK, SBH, ejotherm STR H, ejotherm NTK U | | | ТС 3154-10 | EJOT Holding GmbH & Co KG, Фирма, Im Herrengarten 1, D-57319 Bad Berleburg |
| | EJOT TID-T-L, TID-T-LS | | | ТС 4213-14 | Компания Ассоль, ООО, Россия, 399610, Липецкая область, з. Лебедевьян, ул. Свердлова, 67 |
| | TERMOSIT | | | ТС 4247-14 | Термосит, ООО, Россия, 143983, МО, з.Железнодорожный, ул. Керамическая, д.2, |
| | Стена-1МН, Стена-1МТ, Стена-1МС, Стена-1РН, Стена-2МН, Стена-2МТ, Стена-2РН, Стена-3, Стена-4, Стена-5, Стена ISOL MS | | | ТС 4137-14 | ПК-Термоснаб, ООО, Россия, 117186, з.Москва, Севастопольский пр-т, д.35 |
| РАЙСТОКС | ТС 3985-13 | Райс-Токс, ООО, Россия, 142101, Московская обл., з.Подольск, Гаражный проезд, д.26 | | | |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цз. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |


СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|------------------------|--------------------|--|------------|--|
| 20 | ОМАХ ОМ-10 | Дюбели тарельчатые |  | ТС 4264-14 | ОМАКС Групп, ООО, Россия, 142000, Московская обл, г. Домодедово, ул. Логистическая, д.1/11 |
| | НОВПЛАСТ ИЗО, ИЗМ, ИЗТ | | | ТС 4360-14 | НовПласт+, ЗАО, Россия, 305018, г. Курск, Львовский поворот проезд, 5Г |
| | KOELNER KI | | | ТС 3930-13 | Козльнер Трейдинг КЛД, ООО, Россия, 236009, г. Калининград, 4-я Большая окружная д. № 1«а» |
| | Тарельчатые дюбели | | | ТС 4186-14 | ИП Бутюгов А.А Россия, 603032, г.Нижний Новгород, ул.Баумана, д.64, кор.1, кв.1, к.1 |
| | ИНСЕПТ KI-10N | | | ТС 4115-14 | Инсепт, ООО, Россия, 121471, г. Москва, ул. Рядиновая, д. 38Б, стр. 3 |
| | ГАЛЕН типа А и Б | | | ТС 3650-12 | Гален, ООО, Россия, 428008, Чувашская республика, г.Чебоксары, ул.Комбинатская, д.4 |
| | Вау-fix TD | | | ТС 4293-14 | БАУ-ФИКС, ООО, Россия, 188640, Ленинградская обл, Всеволожский р-н, г.Всеволожск, Коммунально-складская зона, квартал 4, литер А |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |


СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|---|---|---|--|-------------------|--|
| <i>5.3. Крепежные элементы для соединения элементов навесной фасадной системы</i> | | | | | |
| <i>Вариант А</i> | | | | | |
| 21 | <i>KLAUE со стандартным и широким бортиком типа А2/А2, А2/УС, УС/УС</i> | <i>Заклепки вытяжные</i> |  | <i>ТС 4089-13</i> | <i>SRC METAL (SHANGHAI) Co., LTD (Kumau) #16, Rongle Road (E) Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201600</i> |
| | <i>RVT со стандартным и широким бортиком типа А2/А2</i> | | | <i>ТС 4117-14</i> | <i>SRC Metal (Shanghai) Co., Ltd. (Kumau) №16, Rongle Road (E) Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201600</i> |
| | <i>HARPOON со стандартным и широким бортиком типов: УС/УС, А2/А2</i> | | | <i>ТС 3880-13</i> | <i>Shanghai FeiKeSi Maoding Co., Ltd (Kumau), № 1151, Lian Xi Road, Shanghai, China</i> |
| | <i>ELNAR со стандартным и широким бортиком типа УС/УС, А2/А2</i> | | | <i>ТС 4240-14</i> | <i>Shanghai Fast-Fix Rivet Corp (Kumau). Shanghai, China No.1151, Lian Xi Road, Shanghai, P.R.China 201204</i> |
| | <i>Заклепки вытяжные со стандартным и потайным бортиком типов: УС/УС, А2/А2</i> | | | <i>ТС 3870-13</i> | <i>Shanghai Delon Special Rivet Manufacture Co.,Ltd (Kumau), 7301, Shanghai, China</i> |
| | <i>TRITON со стандартным и широким бортиком типов УС/УС, А2/А2</i> | | | <i>ТС 4540-15</i> | <i>Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd (Kumau) No.320, Luodong Road, Shanghai</i> |
| | <i>FASTY со стандартным и широким бортиком типов А2/А2, УС/УС</i> | | | <i>ТС 4345-14</i> | <i>S.B.Comp. spol. s.r.o., Фирма (Чешская Республика) 627 00 Brno – Slatina, Drazni 5</i> |
| <i>Fix Master со стандартным и широким бортиком типов: А2/А2, УС/УС</i> | <i>ТС 4218-14</i> | <i>Ferrometal Oy (Финляндия) Karhutie 9, 01900 Nurmijarvi</i> | | | |


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--------|--|--------------|--|------------|--|
| 21 | BRALO со стандартным и широким бортиком типа ЧС/ЧС, А2/А2, А4/А4 | |  | ТС 3580-12 | Bralo, S.A., Фирма (Испания), Milanos, 12. Pol.Ind. La Estacion, 28320 PINTO (Madrid) ESPANA |
| | elementa ERV со стандартным и широким бортиком типов: А2/А2, А4/А4 | | | ТС 4324-14 | Anzi Sinolink Europe (Нидерланды) Americalaan 55 6199 AE Maastricht Airport The Netherlands |

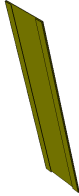
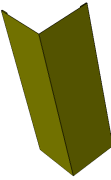
Вариант Б

| | | | | | |
|----|---|----------------------|---|------------|--|
| 22 | Harpoon HD, HP, HP2, HKR, SB, SN, HGP, HT, HB, HF | Винты самонарезающие |  | ТС 3879-13 | Virtuoso corporation (Тайвань) P. O. Box 27-72, Tai-Chung Taiwan, R.O.C. |
| | Harpoon HR, HE3, HE4, HE5, HW5, HSP, HSP3, HSP14, HSP25, HSP5, HC | | | ТС 3878-13 | Virtuoso corporation (Тайвань) P. O. Box 27-72, Tai-Chung Taiwan, R.O.C. |
| | Hilti S-MD, S-CD, S-MS, S-MP | | | ТС 4398-14 | HILTI (Лихтенштейн) Hilti, Feldkircherstrasse 100, FL - 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein |
| | GUNNEBO | | | ТС 4452-15 | GBO Fastening Systems SP. z o.o. (Польша) Al. Jana Pawla II 1 81-345, Gdynia, Polska |
| | EJOT JT, JA, JZ | | | ТС 4203-14 | EJOT Holding GmbH & Co KG, Фирма (Германия) D-57319 Bad Berleburg |

| | | | | | |
|--------|-------|-------|---|------|--------------|
| Изм. № | подл. | Подп. | и | дата | Взам. инв. № |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| № п.п. | Обозначение | Наименование | Эскиз | НД или ТС | Производитель |
|--|---------------------------------------|---|---|------------------|--|
| <i>6. Декоративные элементы для заполнения швов между облицовочными панелями</i> | | | | | |
| 23 | Декоративная стыковая планка | Декоративная стыковая планка из оцинкованной стали с лакокрасочным покрытием |  | ТУ производителя | Российские и иностранные производители |
| 24 | Декоративная угловая накладная планка | Декоративная угловая накладная планка из оцинкованной стали с лакокрасочным покрытием |  | ТУ производителя | Российские и иностранные производители |

Примечание:

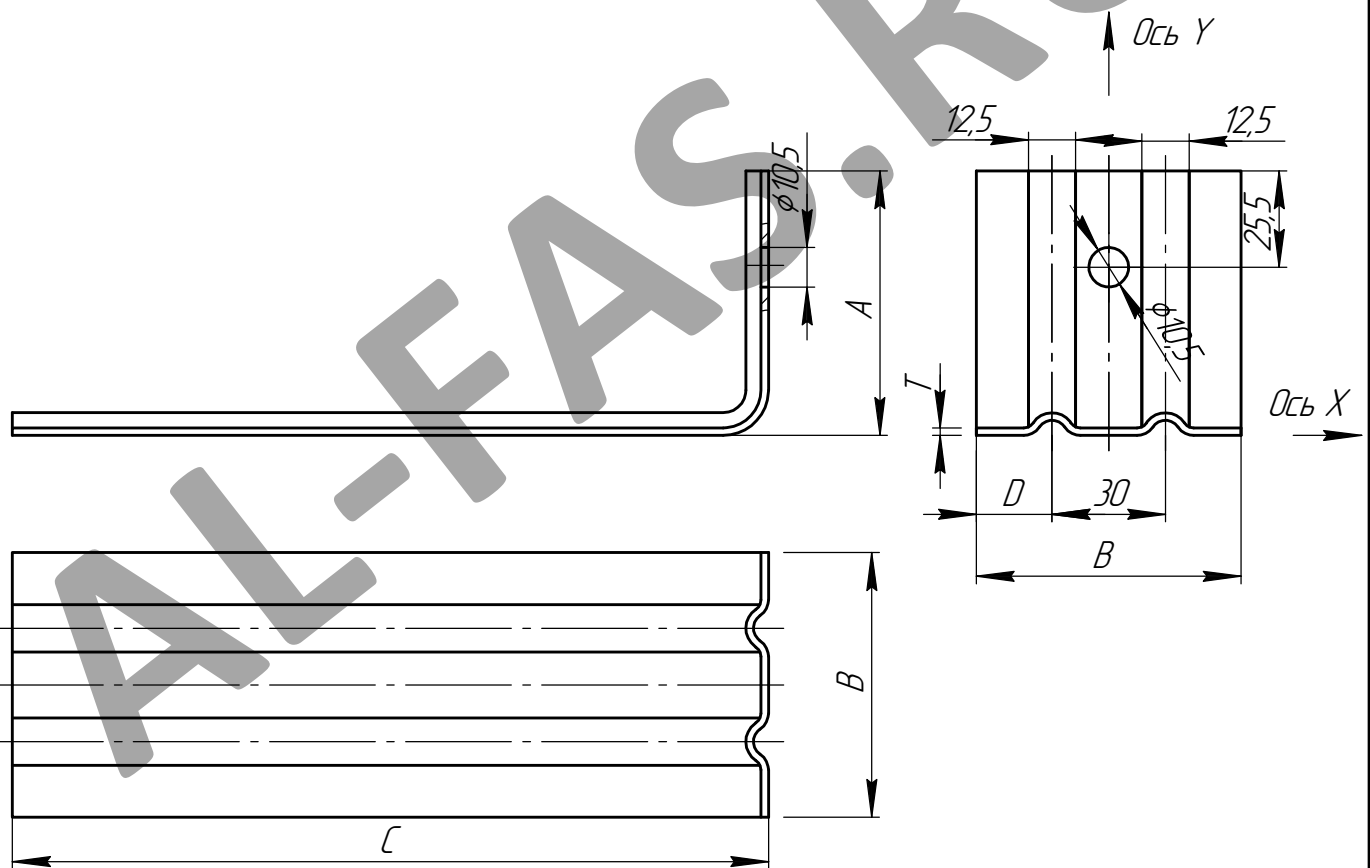
В навесной фасадной системе "Силма-М" могут применяться изделия и материалы других производителей со схожими техническими характеристиками. При этом минераловатный утеплитель, гидроветрозащитная пленка, анкерные дюбели, рамные дюбели, тарельчатые дюбели, заклепки и самонерезные винты должны иметь действующее техническое свидетельство, разрешающее их применение в навесных фасадных системах.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|----|----------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | СИЛМА-М | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 41 | | |

5. Сортамент основных элементов навесной фасадной системы

Нумерация элементов в данном разделе соответствует нумерации пунктов в ведомости применяемых изделий и материалов.

1. Кронштейн крепежный КК ТхАхВхС



| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | СИЛМА-М | Лист |
| | | | | | | | 42 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

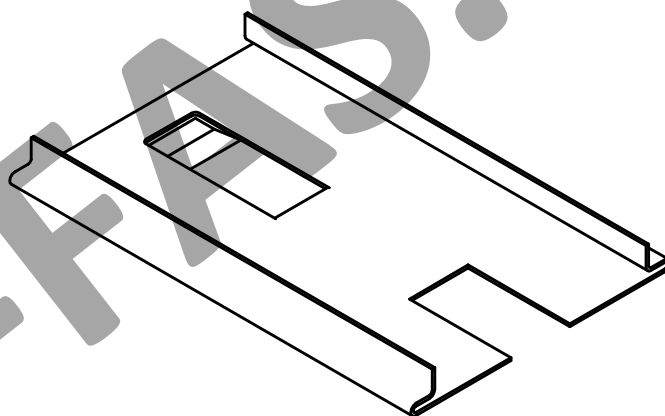
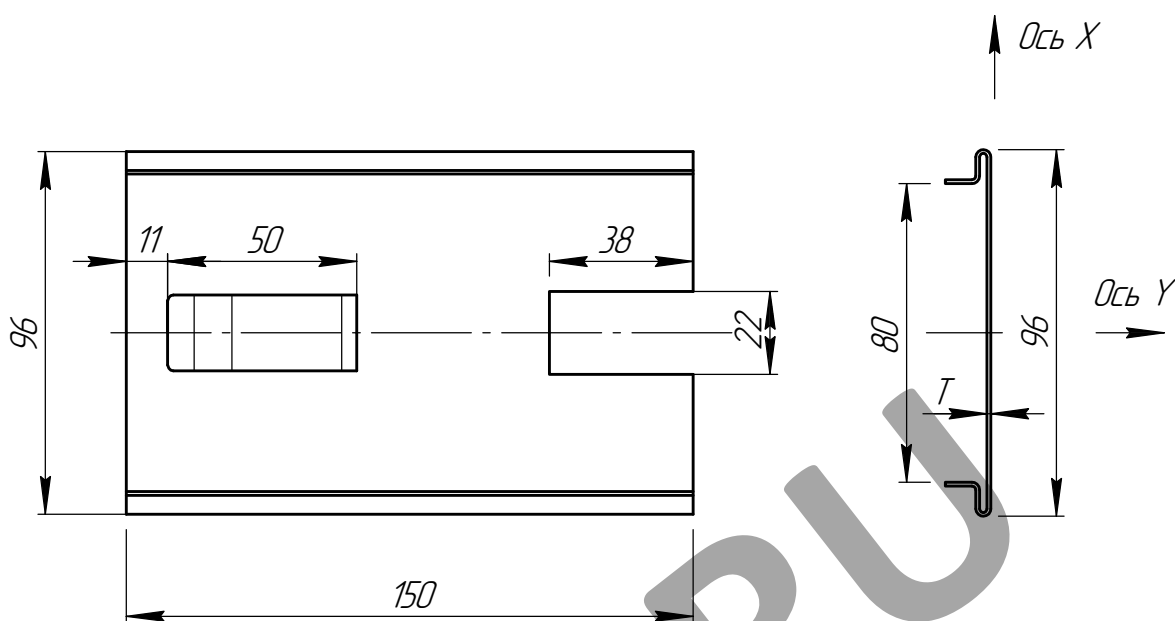
Сортамент кронштейнов крепежных КК ТхАхВхС

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Размер С мм | Размер D мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный | | Момент сопротивления сечения $W_x, \text{мм}^3$ | Момент сопротивления сечения $W_y, \text{мм}^3$ |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|--|--|
| | | | | | | | момент инерции Jx, мм ⁴ | момент инерции Jy, мм ⁴ | | |
| КК 1,2x50x50xС | 1,2 | 50 | 50 | 50-350 | 10 | 66,5 | 165 | 14080 | 50,9 | 563 |
| КК 1,2x60x60xС | 1,2 | 60 | 60 | 50-350 | 15 | 78,5 | 186 | 23180 | 53,9 | 773 |
| КК 1,2x70x70xС | 1,2 | 70 | 70 | 50-350 | 20 | 90 | 201 | 35880 | 55,8 | 1025 |
| КК 1,2x80x80xС | 1,2 | 80 | 80 | 50-350 | 20 | 102 | 213 | 53917 | 57,3 | 1348 |
| КК 1,2x90x90xС | 1,2 | 90 | 90 | 50-350 | 20 | 114 | 223 | 77078 | 58,5 | 1713 |
| КК 1,2x100x100xС | 1,2 | 100 | 100 | 50-350 | 20 | 114 | 231 | 105963 | 59,4 | 2119 |
| КК 2x50x50xС | 2 | 50 | 50 | 50-350 | 10 | 110 | 299 | 23452 | 63,8 | 938 |
| КК 2x60x60xС | 2 | 60 | 50 | 50-350 | 15 | 130 | 335 | 38619 | 91,0 | 1287 |
| КК 2x70x70xС | 2 | 70 | 60 | 50-350 | 20 | 151 | 364 | 59785 | 93,8 | 1708 |
| КК 2x80x80xС | 2 | 70 | 70 | 50-350 | 20 | 170 | 387 | 89845 | 96,8 | 2567 |
| КК 2x90x90xС | 2 | 80 | 80 | 50-350 | 20 | 190 | 407 | 128447 | 98,3 | 3211 |
| КК 2x100x100xС | 2 | 100 | 100 | 50-350 | 20 | 210 | 424 | 176589 | 100,2 | 3532 |

Размер С кронштейнов может принимать значения в указанном в таблице диапазоне с шагом 10 мм

СИЛМА-М

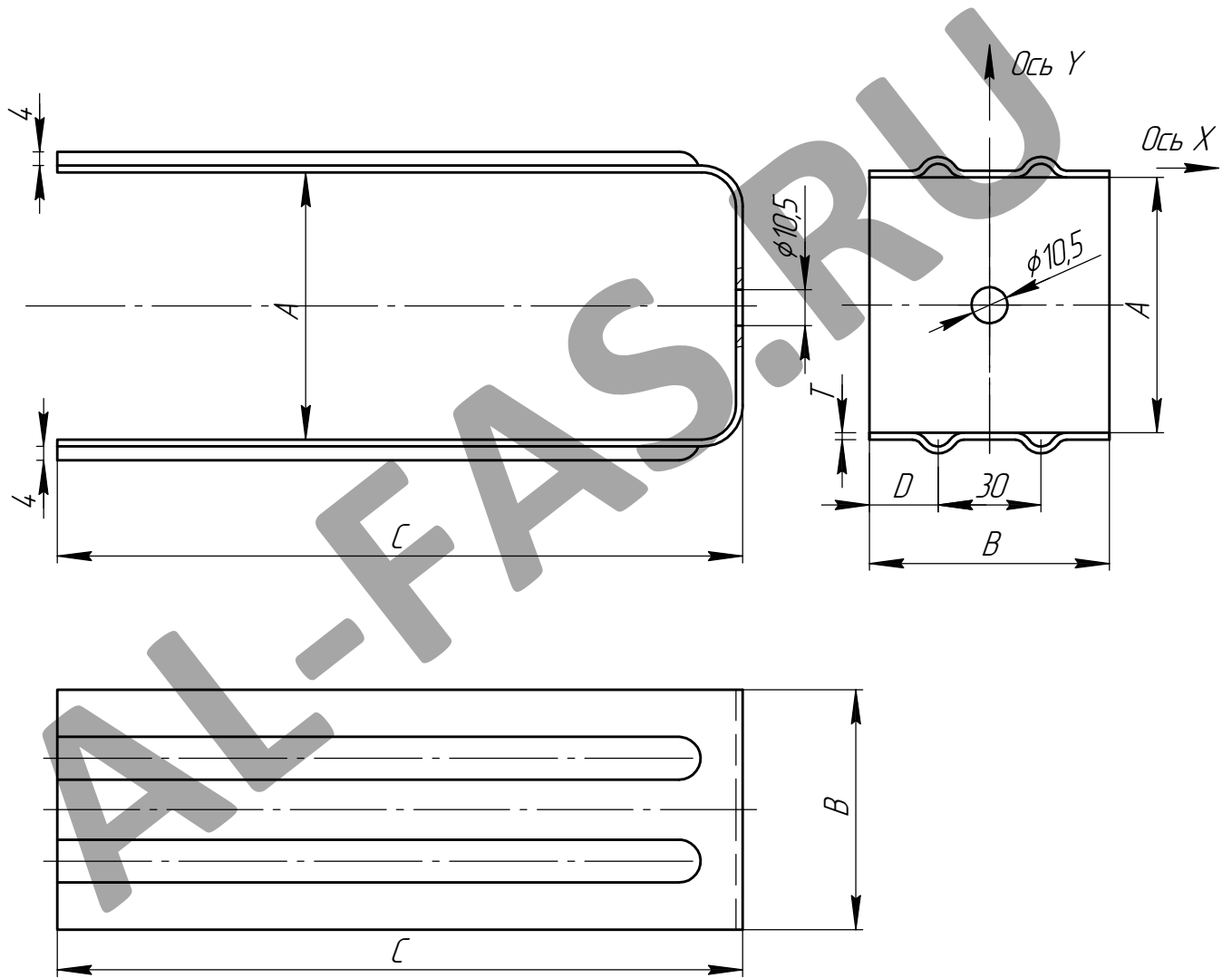
4. Удлинитель кронштейна УК Т



Сортамент удлинителей кронштейна УК Т

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Сортамент удлинителей кронштейна УК Т | | | | Момент сопротивления сечения W_x^{min} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W_y^{min} , мм ³ | |
|----------------|--------------|--------------|---------------------------------------|-------------|--|--|--|--|--|
| | | | Обозначение | Размер Т мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции J_x , мм ⁴ | | | Центральный момент инерции J_y , мм ⁴ |
| | | | УК 1,2 | 1,2 | 177 | 2800 | 212000 | 210 | 4200 |
| | | | УК 2 | 2 | 287 | 5700 | 335000 | 390 | 6690 |
| СИЛМА-М | | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | 45 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

5. Кронштейн крепежный ККП ТхАхВхС



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

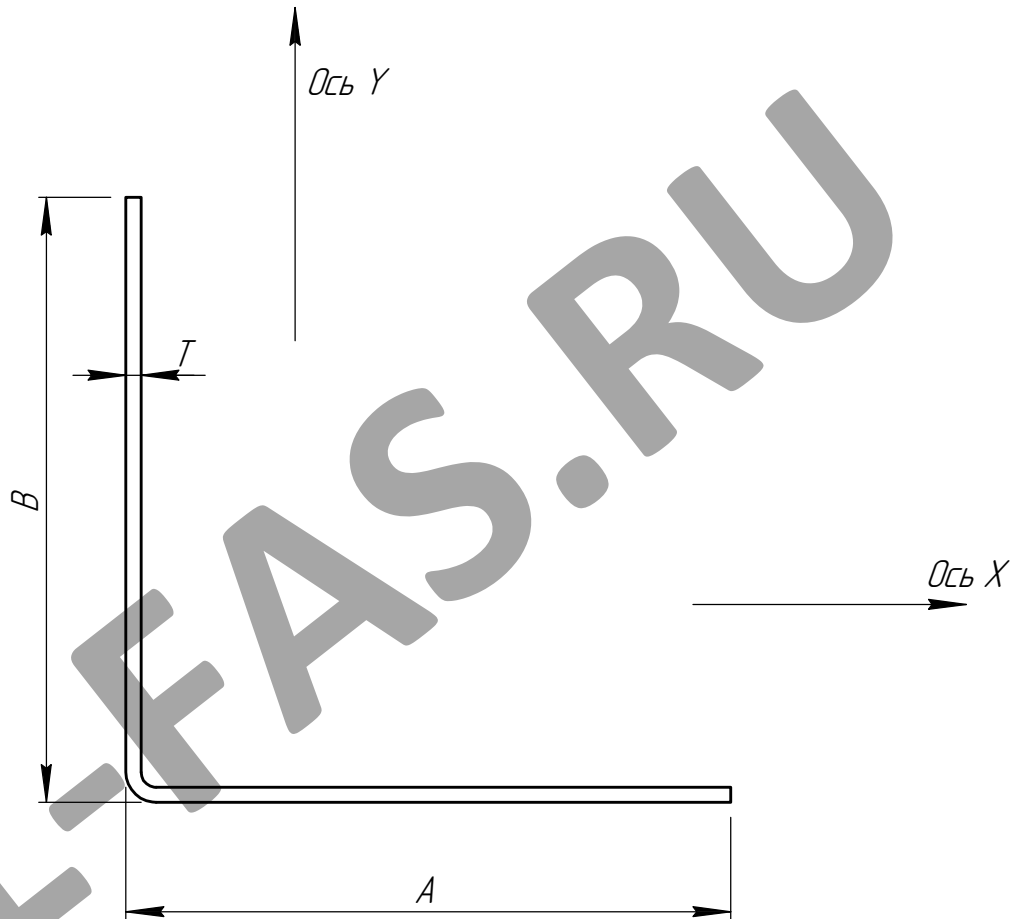
Сортамент кронштейнов крепежных ККП ТХАХВХС

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Размер С мм | Размер D мм | Площадь поперечного сечения A, мм ² | Центральный | | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|---|---|
| | | | | | | | момента инерции J _x , мм ⁴ | момента инерции J _y , мм ⁴ | | |
| ККП 1,2x60x50xС | 1,2 | 60 | 50 | 50-250 | 15 | 120 | 7 | 12500 | 12 | 500 |
| ККП 1,2x70x50xС | 1,2 | 70 | 50 | 50-250 | 15 | 120 | 7 | 12500 | 12 | 500 |
| ККП 1,2x80x50xС | 1,2 | 80 | 50 | 50-250 | 15 | 120 | 7 | 12500 | 12 | 500 |
| ККП 2x60x50xС | 2 | 60 | 50 | 50-250 | 15 | 200 | 33 | 20833 | 33 | 833 |
| ККП 2x70x50xС | 2 | 70 | 50 | 50-250 | 15 | 200 | 33 | 20833 | 33 | 833 |
| ККП 2x80x50xС | 2 | 80 | 50 | 50-250 | 15 | 200 | 33 | 20833 | 33 | 833 |

Размер С кронштейнов может принимать значения в указанном в таблице диапазоне с шагом 10 мм
 Моменты инерции и моменты сопротивления сечения приведены для одной полки кронштейна по
 сечению, расположенному вблизи основания кронштейна (участок без выштампованных буртиков)

СИЛМА-М

6 (10). Профиль ПГ ТхАхВ



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Сортамент профилей ПГ ТхАхВ

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции J _x , мм ⁴ | Центральный момент инерции J _y , мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|-------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|---|---|
| ПГ 1x20x20 | 1 | 20 | 20 | 39 | 1548 | 1548 | 106 | 106 |
| ПГ 1x20x30 | 1 | 20 | 30 | 49 | 4697 | 1737 | 111 | 228 |
| ПГ 1x20x40 | 1 | 20 | 40 | 59 | 10233 | 1863 | 114 | 389 |
| ПГ 1x20x50 | 1 | 20 | 50 | 69 | 18683 | 1953 | 117 | 588 |
| ПГ 1x20x60 | 1 | 20 | 60 | 79 | 30560 | 2020 | 118 | 824 |
| ПГ 1x20x70 | 1 | 20 | 70 | 89 | 46372 | 2072 | 119 | 1095 |
| ПГ 1x20x80 | 1 | 20 | 80 | 99 | 66624 | 2114 | 120 | 1400 |
| ПГ 1x30x30 | 1 | 30 | 30 | 59 | 5353 | 5353 | 242 | 242 |
| ПГ 1x30x40 | 1 | 30 | 40 | 69 | 11728 | 5818 | 251 | 416 |
| ПГ 1x30x50 | 1 | 30 | 50 | 79 | 21436 | 6166 | 257 | 631 |
| ПГ 1x30x60 | 1 | 30 | 60 | 89 | 35016 | 6436 | 262 | 884 |
| ПГ 1x30x70 | 1 | 30 | 70 | 99 | 52992 | 6652 | 265 | 1175 |
| ПГ 1x30x80 | 1 | 30 | 80 | 109 | 75878 | 6828 | 268 | 1502 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.цз. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции J _x , мм ⁴ | Центральный момент инерции J _y , мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|---|---|
| | | | | | | ПГ 1x40x40 | 1 | 40 | 40 | 79 | 12845 | 12845 | 434 | 434 |
| | | | | | | ПГ 1x40x50 | 1 | 40 | 50 | 89 | 23571 | 13711 | 446 | 660 |
| | | | | | | ПГ 1x40x60 | 1 | 40 | 60 | 99 | 38573 | 14403 | 455 | 927 |
| | | | | | | ПГ 1x40x70 | 1 | 40 | 70 | 109 | 58397 | 14967 | 463 | 1233 |
| | | | | | | ПГ 1x40x80 | 1 | 40 | 80 | 119 | 83577 | 15437 | 469 | 1579 |
| | | | | | | ПГ 1x50x50 | 1 | 50 | 50 | 99 | 25275 | 25275 | 681 | 681 |
| | | | | | | ПГ 1x50x60 | 1 | 50 | 60 | 109 | 41477 | 26667 | 697 | 959 |
| | | | | | | ПГ 1x50x70 | 1 | 50 | 70 | 119 | 62895 | 27825 | 710 | 1278 |
| | | | | | | ПГ 1x50x80 | 1 | 50 | 80 | 129 | 90083 | 28803 | 720 | 1638 |
| | | | | | | ПГ 1x60x60 | 1 | 60 | 60 | 119 | 43893 | 43893 | 984 | 984 |
| | | | | | | ПГ 1x60x70 | 1 | 60 | 70 | 129 | 66695 | 45935 | 1003 | 1313 |
| | | | | | | ПГ 1x60x80 | 1 | 60 | 80 | 139 | 95653 | 47683 | 1020 | 1685 |
| | | | | | | ПГ 1x70x70 | 1 | 70 | 70 | 139 | 69948 | 69948 | 1342 | 1342 |
| | | | | | | ПГ 1x70x80 | 1 | 70 | 80 | 149 | 100475 | 72765 | 1365 | 1724 |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции J _x , мм ⁴ | Центральный момент инерции J _y , мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|------|--------|------|--------|-------|------|--------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|---|---|
| | | | | | | ПГ 1x80x80 | 1 | 80 | 80 | 159 | 104691 | 104691 | 1756 | 1756 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x20 | 12 | 20 | 20 | 47 | 1830 | 1830 | 126 | 126 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x30 | 12 | 20 | 30 | 59 | 5579 | 2056 | 132 | 271 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x40 | 12 | 20 | 40 | 71 | 12179 | 2205 | 136 | 465 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x50 | 12 | 20 | 50 | 83 | 22264 | 2311 | 139 | 703 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x60 | 12 | 20 | 60 | 95 | 36450 | 2391 | 141 | 985 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x70 | 12 | 20 | 70 | 107 | 55347 | 2453 | 142 | 1309 |
| | | | | | | ПГ 1,2x20x80 | 12 | 20 | 80 | 119 | 79560 | 2503 | 143 | 1675 |
| | | | | | | ПГ 1,2x30x30 | 12 | 30 | 30 | 71 | 6360 | 6360 | 288 | 288 |
| | | | | | | ПГ 1,2x30x40 | 12 | 30 | 40 | 83 | 13966 | 6915 | 299 | 497 |
| | | | | | | ПГ 1,2x30x50 | 12 | 30 | 50 | 95 | 25560 | 7330 | 306 | 754 |
| | | | | | | ПГ 1,2x30x60 | 12 | 30 | 60 | 107 | 41788 | 7651 | 312 | 1057 |
| | | | | | | ПГ 1,2x30x70 | 12 | 30 | 70 | 119 | 63280 | 7908 | 316 | 1405 |
| | | | | | | ПГ 1,2x30x80 | 12 | 30 | 80 | 131 | 90652 | 8118 | 319 | 1798 |

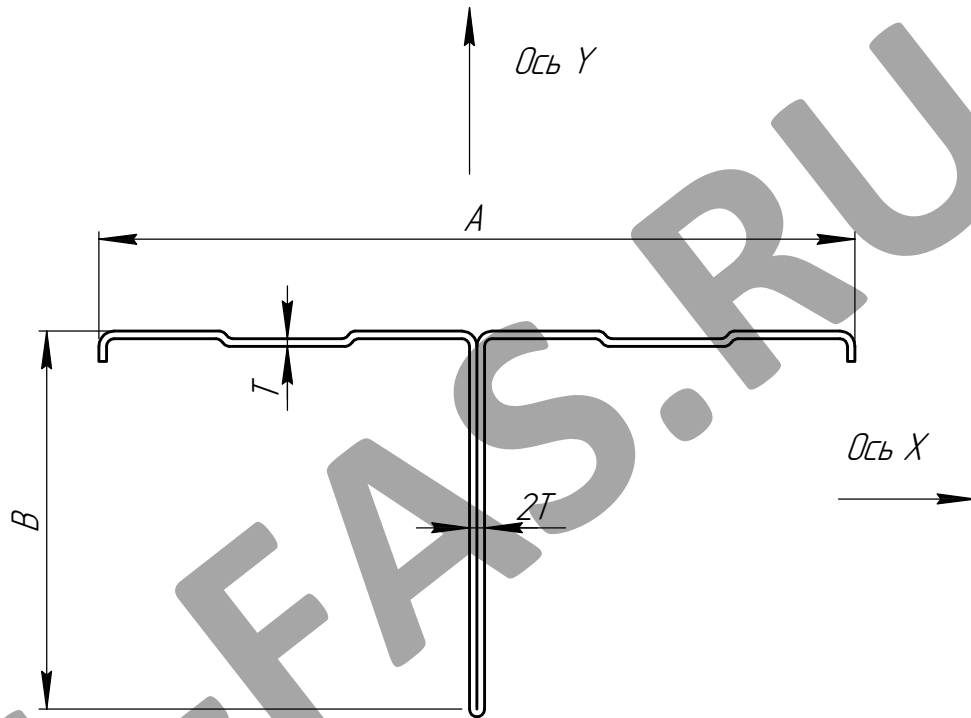
СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения $A, \text{мм}^2$ | Центральный момент инерции $J_x, \text{мм}^4$ | Центральный момент инерции $J_y, \text{мм}^4$ | Момент сопротивления сечения $W_x^{\text{мин}}, \text{мм}^3$ | Момент сопротивления сечения $W_y^{\text{мин}}, \text{мм}^3$ |
|------|--------|------|--------|-------|------|--------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|---|---|
| | | | | | | ПГ 1,2x40x40 | 12 | 40 | 40 | 95 | 15301 | 15301 | 518 | 518 |
| | | | | | | ПГ 1,2x40x50 | 12 | 40 | 50 | 107 | 28114 | 16335 | 533 | 788 |
| | | | | | | ПГ 1,2x40x60 | 12 | 40 | 60 | 119 | 46046 | 17160 | 544 | 1108 |
| | | | | | | ПГ 1,2x40x70 | 12 | 40 | 70 | 131 | 69754 | 17834 | 553 | 1476 |
| | | | | | | ПГ 1,2x40x80 | 12 | 40 | 80 | 143 | 99878 | 18394 | 560 | 1889 |
| | | | | | | ПГ 1,2x50x50 | 12 | 50 | 50 | 119 | 30151 | 30151 | 814 | 814 |
| | | | | | | ПГ 1,2x50x60 | 12 | 50 | 60 | 131 | 49521 | 31814 | 833 | 1147 |
| | | | | | | ПГ 1,2x50x70 | 12 | 50 | 70 | 143 | 75139 | 33197 | 848 | 1529 |
| | | | | | | ПГ 1,2x50x80 | 12 | 50 | 80 | 155 | 107671 | 34366 | 861 | 1960 |
| | | | | | | ПГ 1,2x60x60 | 12 | 60 | 60 | 143 | 52411 | 52411 | 1176 | 1176 |
| | | | | | | ПГ 1,2x60x70 | 12 | 60 | 70 | 155 | 79688 | 54853 | 1200 | 1572 |
| | | | | | | ПГ 1,2x60x80 | 12 | 60 | 80 | 167 | 114341 | 56943 | 1220 | 2017 |
| | | | | | | ПГ 1,2x70x70 | 12 | 70 | 70 | 167 | 83581 | 83581 | 1606 | 1606 |
| | | | | | | ПГ 1,2x70x80 | 12 | 70 | 80 | 179 | 120115 | 86952 | 1634 | 2063 |
| | | | | | | ПГ 1,2x80x80 | 12 | 80 | 80 | 191 | 125162 | 125162 | 2102 | 2102 |

СИЛМА-М

7 (11). Профиль ПТ ТхАхВ



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Сортамент профилей ПТ ТхАхВ

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции Jx, мм ⁴ | Центральный момент инерции Jy, мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|-------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| ПТ 1x50x30 | 1 | 50 | 30 | 108 | 10436 | 10111 | 471 | 417 |
| ПТ 1x50x40 | 1 | 50 | 40 | 128 | 10443 | 22078 | 808 | 418 |
| ПТ 1x50x50 | 1 | 50 | 50 | 148 | 10449 | 40305 | 1223 | 418 |
| ПТ 1x60x30 | 1 | 60 | 30 | 118 | 18019 | 10705 | 484 | 601 |
| ПТ 1x60x40 | 1 | 60 | 40 | 138 | 18026 | 23457 | 832 | 601 |
| ПТ 1x60x50 | 1 | 60 | 50 | 158 | 18033 | 42873 | 1261 | 601 |
| ПТ 1x70x30 | 1 | 70 | 30 | 128 | 28603 | 11207 | 494 | 817 |
| ПТ 1x70x40 | 1 | 70 | 40 | 148 | 28609 | 24649 | 851 | 817 |
| ПТ 1x70x50 | 1 | 70 | 50 | 168 | 28616 | 45135 | 1293 | 818 |
| ПТ 1x80x30 | 1 | 80 | 30 | 138 | 42686 | 11637 | 502 | 1067 |
| ПТ 1x80x40 | 1 | 80 | 40 | 158 | 42693 | 25691 | 867 | 1067 |
| ПТ 1x80x50 | 1 | 80 | 50 | 178 | 42699 | 47143 | 1319 | 1067 |
| ПТ 1x90x30 | 1 | 90 | 30 | 148 | 60769 | 12008 | 508 | 1350 |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции J _x , мм ⁴ | Центральный момент инерции J _y , мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|------|--------|------|--------|-------|------|--------------|----------------|----------------|----------------|---|--|--|---|---|
| | | | | | | ПТ 1х90х40 | 1 | 90 | 40 | 168 | 60776 | 26608 | 881 | 1351 |
| | | | | | | ПТ 1х90х50 | 1 | 90 | 50 | 188 | 60783 | 48937 | 1342 | 1351 |
| | | | | | | ПТ 1х100х30 | 1 | 100 | 30 | 158 | 83353 | 12333 | 514 | 1667 |
| | | | | | | ПТ 1х100х40 | 1 | 100 | 40 | 178 | 83359 | 27423 | 892 | 1667 |
| | | | | | | ПТ 1х100х50 | 1 | 100 | 50 | 198 | 83366 | 50551 | 1362 | 1667 |
| | | | | | | ПТ 1,2х50х30 | 12 | 50 | 30 | 129 | 12533 | 12012 | 562 | 501 |
| | | | | | | ПТ 1,2х50х40 | 12 | 50 | 40 | 153 | 12545 | 26285 | 965 | 502 |
| | | | | | | ПТ 1,2х50х50 | 12 | 50 | 50 | 177 | 12556 | 48047 | 1462 | 502 |
| | | | | | | ПТ 1,2х60х30 | 12 | 60 | 30 | 141 | 21633 | 12721 | 577 | 721 |
| | | | | | | ПТ 1,2х60х40 | 12 | 60 | 40 | 165 | 21645 | 27933 | 993 | 721 |
| | | | | | | ПТ 1,2х60х50 | 12 | 60 | 50 | 189 | 21656 | 51120 | 1507 | 722 |
| | | | | | | ПТ 1,2х70х30 | 12 | 70 | 30 | 153 | 34333 | 13319 | 589 | 981 |
| | | | | | | ПТ 1,2х70х40 | 12 | 70 | 40 | 177 | 34345 | 29357 | 1016 | 981 |
| | | | | | | ПТ 1,2х70х50 | 12 | 70 | 50 | 201 | 34356 | 53826 | 1545 | 982 |

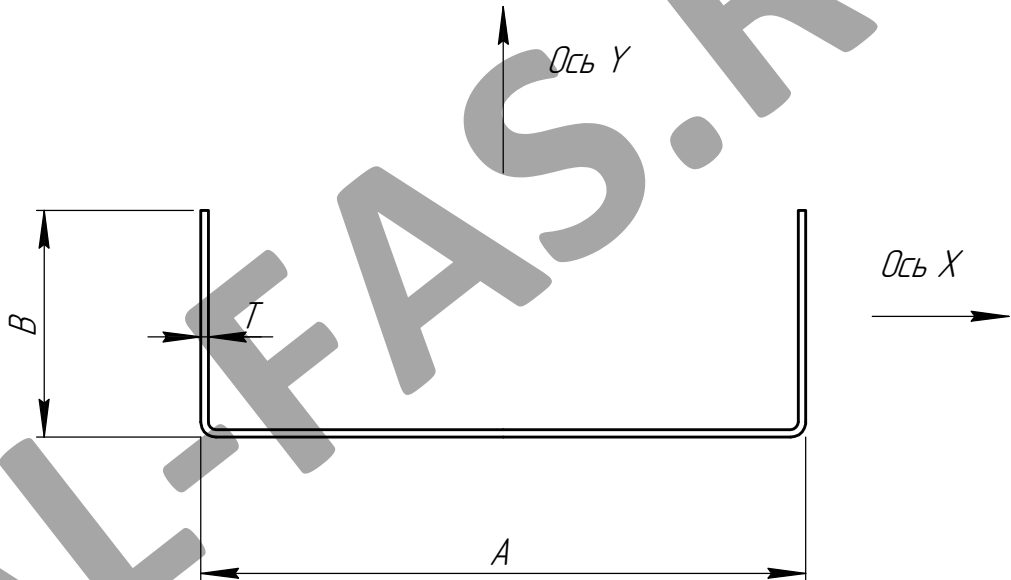
СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции Jx, мм ⁴ | Центральный момент инерции Jy, мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|---------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| ПТ 1,2x80x30 | 12 | 80 | 30 | 165 | 51233 | 13831 | 598 | 1281 |
| ПТ 1,2x80x40 | 12 | 80 | 40 | 189 | 51245 | 30601 | 1035 | 1281 |
| ПТ 1,2x80x50 | 12 | 80 | 50 | 213 | 51256 | 56227 | 1577 | 1281 |
| ПТ 1,2x90x30 | 12 | 90 | 30 | 177 | 72933 | 14273 | 606 | 1621 |
| ПТ 1,2x90x40 | 12 | 90 | 40 | 201 | 72945 | 31697 | 1052 | 1621 |
| ПТ 1,2x90x50 | 12 | 90 | 50 | 225 | 72956 | 58373 | 1604 | 1621 |
| ПТ 1,2x100x30 | 12 | 100 | 30 | 189 | 100033 | 14660 | 613 | 2001 |
| ПТ 1,2x100x40 | 12 | 100 | 40 | 213 | 100045 | 32670 | 1066 | 2001 |
| ПТ 1,2x100x50 | 12 | 100 | 50 | 237 | 100056 | 60302 | 1627 | 2001 |

СИЛМА-М

8 (12). Профиль ПС ТхАхВ



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Сортамент профилей ПС ТхАхВ

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции Jx, мм ⁴ | Центральный момент инерции Jy, мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| ПС 1х60х30 | 1 | 60 | 30 | 118 | 68479 | 10705 | 484 | 2283 |
| ПС 1х60х40 | 1 | 60 | 40 | 138 | 85886 | 23457 | 832 | 2863 |
| ПС 1х60х50 | 1 | 60 | 50 | 158 | 103293 | 42873 | 1261 | 3443 |
| ПС 1х70х30 | 1 | 70 | 30 | 128 | 97623 | 11207 | 494 | 2789 |
| ПС 1х70х40 | 1 | 70 | 40 | 148 | 121429 | 24649 | 851 | 3469 |
| ПС 1х70х50 | 1 | 70 | 50 | 168 | 145236 | 45135 | 1293 | 4150 |
| ПС 1х80х30 | 1 | 80 | 30 | 138 | 133166 | 11637 | 502 | 3329 |
| ПС 1х80х40 | 1 | 80 | 40 | 158 | 164373 | 25691 | 867 | 4109 |
| ПС 1х80х50 | 1 | 80 | 50 | 178 | 195579 | 47143 | 1319 | 4889 |
| ПС 1,2х60х30 | 12 | 60 | 30 | 141 | 81353 | 12721 | 577 | 2712 |
| ПС 1,2х60х40 | 12 | 60 | 40 | 165 | 102100 | 27933 | 993 | 3403 |
| ПС 1,2х60х50 | 12 | 60 | 50 | 189 | 122848 | 51120 | 1507 | 4095 |
| ПС 1,2х70х30 | 12 | 70 | 30 | 153 | 116102 | 13319 | 589 | 3317 |

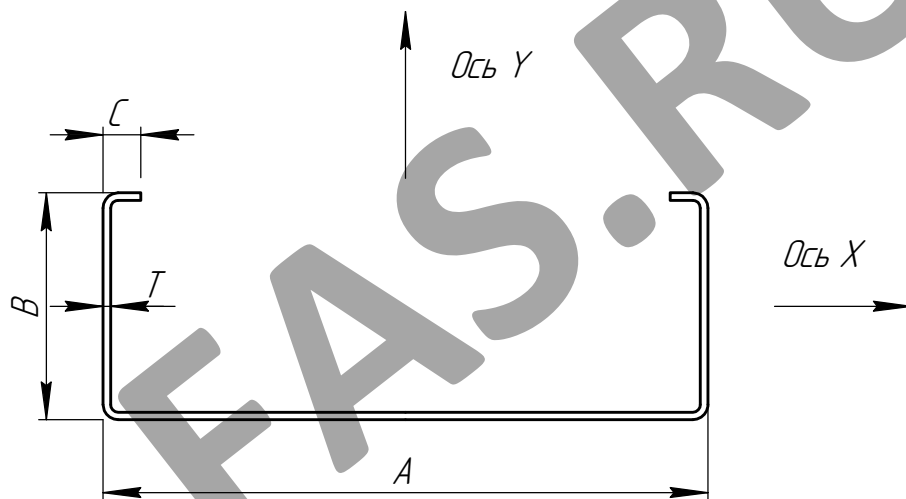
СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции Jx, мм ⁴ | Центральный момент инерции Jy, мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| ПС 1,2х70х40 | 12 | 70 | 40 | 177 | 144506 | 29357 | 1016 | 4129 |
| ПС 1,2х70х50 | 12 | 70 | 50 | 201 | 172909 | 53826 | 1545 | 4940 |
| ПС 1,2х80х30 | 12 | 80 | 30 | 165 | 158507 | 13831 | 598 | 3963 |
| ПС 1,2х80х40 | 12 | 80 | 40 | 189 | 195767 | 30601 | 1035 | 4894 |
| ПС 1,2х80х50 | 12 | 80 | 50 | 213 | 233026 | 56227 | 1577 | 5826 |

СИЛМА-М

9 (13). Профиль ПСу ТхАхВхС



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Сортамент профилей ПСУ ТхАхВхС

| Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Размер С мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный | Центральный | Момент сопротивления сечения $W_x, \text{мм}^3$ | Момент сопротивления сечения $W_y, \text{мм}^3$ |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|--|--|
| | | | | | | момент инерции $J_x, \text{мм}^4$ | момент инерции $J_y, \text{мм}^4$ | | |
| ПСУ 1х60х30х5 | 1 | 60 | 30 | 5 | 126 | 74324 | 14210 | 685 | 2475 |
| ПСУ 1х60х30х10 | 1 | 60 | 30 | 10 | 136 | 79409 | 18012 | 935 | 2641 |
| ПСУ 1х60х40х5 | 1 | 60 | 40 | 5 | 146 | 91731 | 29258 | 1097 | 3055 |
| ПСУ 1х60х40х10 | 1 | 60 | 40 | 10 | 156 | 96816 | 35672 | 1427 | 3221 |
| ПСУ 1х60х50х5 | 1 | 60 | 50 | 5 | 166 | 109137 | 51415 | 1588 | 3635 |
| ПСУ 1х60х50х10 | 1 | 60 | 50 | 10 | 176 | 114223 | 61002 | 1996 | 3801 |
| ПСУ 1х70х30х5 | 1 | 70 | 30 | 5 | 136 | 105827 | 14920 | 697 | 3021 |
| ПСУ 1х70х30х10 | 1 | 70 | 30 | 10 | 146 | 113413 | 18988 | 951 | 3235 |
| ПСУ 1х70х40х5 | 1 | 70 | 40 | 5 | 156 | 129634 | 30797 | 1120 | 3701 |
| ПСУ 1х70х40х10 | 1 | 70 | 40 | 10 | 166 | 137219 | 37649 | 1455 | 3914 |
| ПСУ 1х70х50х5 | 1 | 70 | 50 | 5 | 176 | 153441 | 54181 | 1625 | 4381 |
| ПСУ 1х70х50х10 | 1 | 70 | 50 | 10 | 186 | 161026 | 64394 | 2039 | 4594 |
| ПСУ 1х80х30х5 | 1 | 80 | 30 | 5 | 146 | 144131 | 15532 | 708 | 3601 |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Размер С мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции Jx, мм ⁴ | Центральный момент инерции Jy, мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|------|--------|------|--------|-------|------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ПСу 1х80х30х10 | 1 | 80 | 30 | 10 | 156 | 154716 | 19840 | 964 | 3862 |
| | | | | | | ПСу 1х80х40х5 | 1 | 80 | 40 | 5 | 166 | 175337 | 32151 | 1139 | 4381 |
| | | | | | | ПСу 1х80х40х10 | 1 | 80 | 40 | 10 | 176 | 185923 | 39401 | 1479 | 4642 |
| | | | | | | ПСу 1х80х50х5 | 1 | 80 | 50 | 5 | 186 | 206544 | 56649 | 1655 | 5161 |
| | | | | | | ПСу 1х80х50х10 | 1 | 80 | 50 | 10 | 196 | 217129 | 67440 | 2075 | 5422 |
| | | | | | | ПСу 1,2х60х30х5 | 1,2 | 60 | 30 | 5 | 150 | 87966 | 16665 | 803 | 2929 |
| | | | | | | ПСу 1,2х60х30х10 | 1,2 | 60 | 30 | 10 | 162 | 94070 | 21178 | 1100 | 3128 |
| | | | | | | ПСу 1,2х60х40х5 | 1,2 | 60 | 40 | 5 | 174 | 108714 | 34480 | 1292 | 3620 |
| | | | | | | ПСу 1,2х60х40х10 | 1,2 | 60 | 40 | 10 | 186 | 114817 | 42118 | 1685 | 3819 |
| | | | | | | ПСу 1,2х60х50х5 | 1,2 | 60 | 50 | 5 | 198 | 129461 | 60779 | 1877 | 4311 |
| | | | | | | ПСу 1,2х60х50х10 | 1,2 | 60 | 50 | 10 | 210 | 135565 | 72212 | 2362 | 4510 |
| | | | | | | ПСу 1,2х70х30х5 | 1,2 | 70 | 30 | 5 | 162 | 125397 | 17497 | 818 | 3579 |
| | | | | | | ПСу 1,2х70х30х10 | 1,2 | 70 | 30 | 10 | 174 | 134500 | 22328 | 1119 | 3835 |
| | | | | | | ПСу 1,2х70х40х5 | 1,2 | 70 | 40 | 5 | 186 | 153800 | 36298 | 1320 | 4391 |

СИЛМА-М

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Обозначение | Размер Т мм | Размер А мм | Размер В мм | Размер С мм | Площадь поперечного сечения А, мм ² | Центральный момент инерции Jx, мм ⁴ | Центральный момент инерции Jy, мм ⁴ | Момент сопротивления сечения W _x ^{мин} , мм ³ | Момент сопротивления сечения W _y ^{мин} , мм ³ |
|------|--------|------|--------|-------|------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ПСУ 1,2x70x40x10 | 1,2 | 70 | 40 | 10 | 198 | 162904 | 44457 | 1718 | 4646 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x70x50x5 | 1,2 | 70 | 50 | 5 | 210 | 182204 | 64056 | 1920 | 5202 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x70x50x10 | 1,2 | 70 | 50 | 10 | 222 | 191308 | 76238 | 2414 | 5457 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x80x30x5 | 1,2 | 80 | 30 | 5 | 174 | 170939 | 18216 | 830 | 4270 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x80x30x10 | 1,2 | 80 | 30 | 10 | 186 | 183643 | 23331 | 1134 | 4583 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x80x40x5 | 1,2 | 80 | 40 | 5 | 198 | 208199 | 37895 | 1343 | 5201 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x80x40x10 | 1,2 | 80 | 40 | 10 | 210 | 220903 | 46529 | 1746 | 5514 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x80x50x5 | 1,2 | 80 | 50 | 5 | 222 | 245458 | 66980 | 1957 | 6133 |
| | | | | | | ПСУ 1,2x80x50x10 | 1,2 | 80 | 50 | 10 | 234 | 258162 | 79852 | 2457 | 6445 |

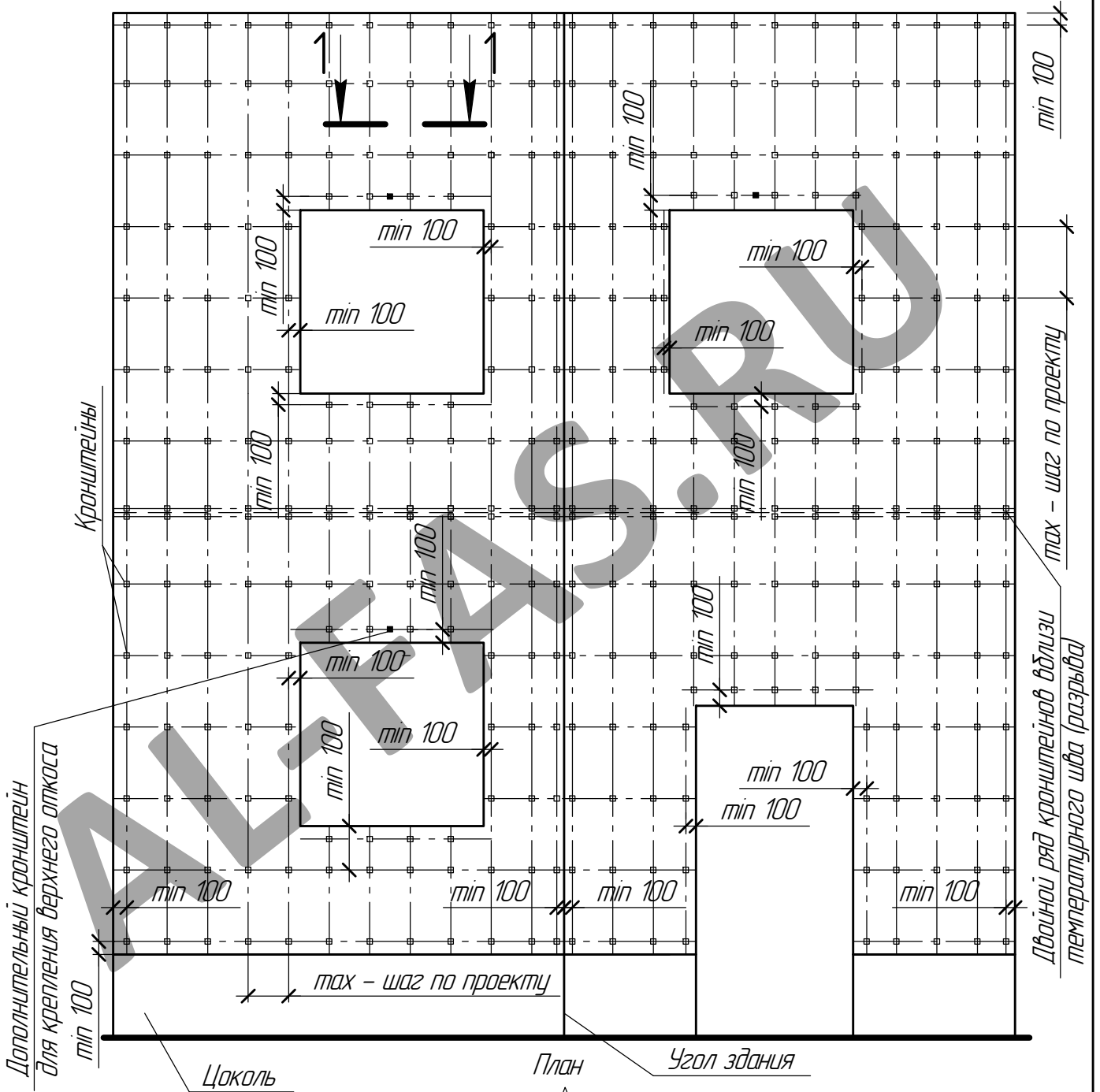
СИЛМА-М

6. Установка кронштейнов

Схема установки кронштейнов

(вертикальная схема установки направляющих)

Фасад



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.уч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

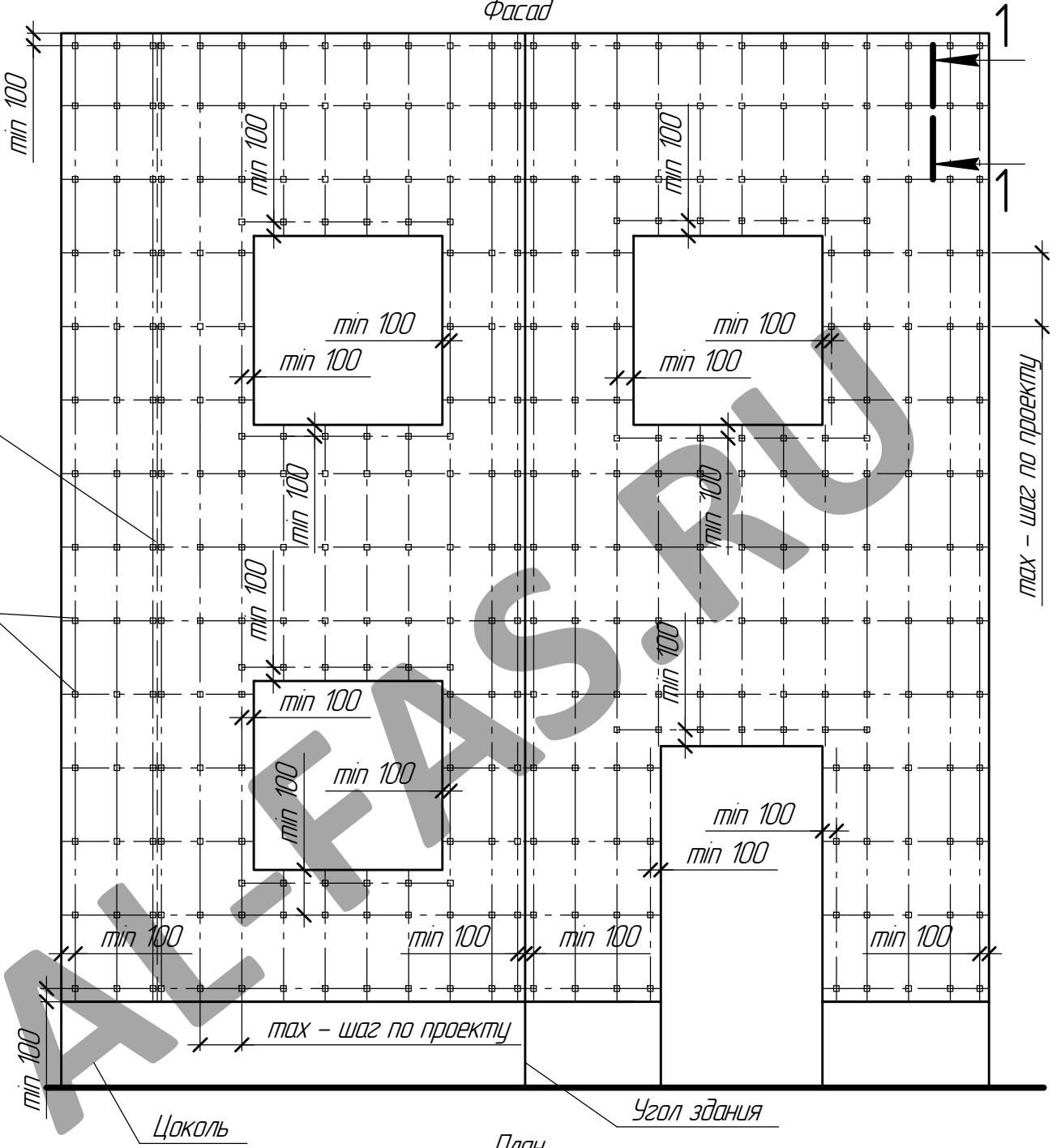
СИЛМА-М

Схема установки кронштейнов (горизонтальная схема установки направляющих)

Двойной ряд кронштейнов вблизи температурного шва (разрыва) – см. лист 79

Кронштейны

Фасад

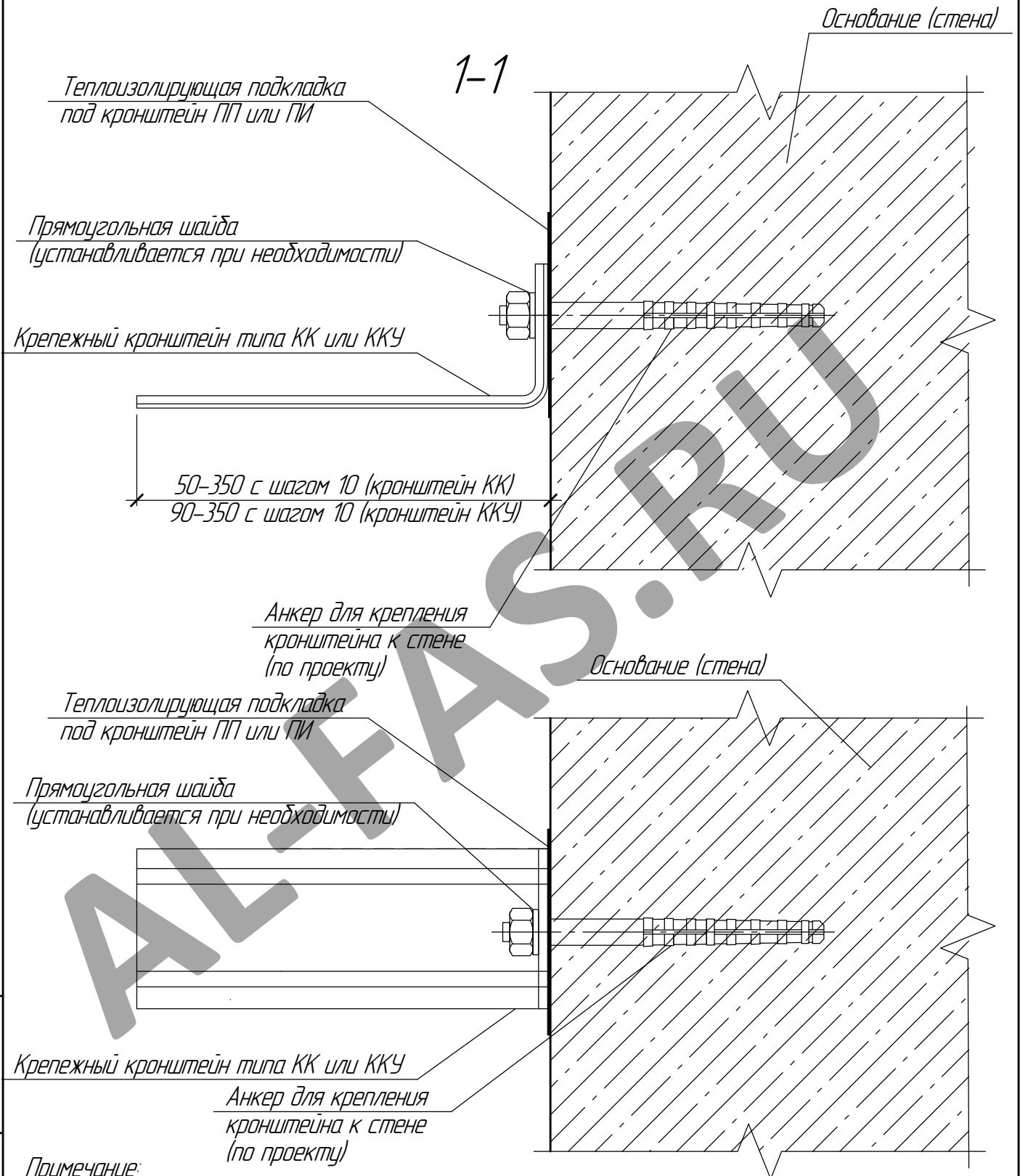


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.уч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

План

СИЛМА-М

Узел крепления кронштейна типа КК, ККУ к основанию



Примечание:

1. В системе с вертикальной схемой установки направляющих, длинная полка кронштейна должна лежать в вертикальной плоскости, с горизонтальной схемой – в горизонтальной плоскости.
2. При применении кронштейнов в системе с горизонтальной схемой установки направляющих, в проекте необходимо указывать расчетное расположение длинной полки кронштейна – над осью анкера или ниже ее. Для кронштейна типа КК рекомендуется располагать длинную полку ниже оси анкера, для кронштейна типа ККУ – выше оси анкера (на чертеже показано расположение полки для кронштейна типа КК).

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Узел крепления кронштейна типа ККУ с удлинителем КУ к основанию

1-1

Основание (стена)

Теплоизолирующая подкладка
под кронштейн ПП или ПИ

Удлинитель кронштейна типа УК

Крепежный кронштейн
типа ККУ

Заклепка или самонарезающий винт
с эластичной прокладкой (2 шт.)

Прямоугольная шайба
(устанавливается при необходимости)

200-460 с шагом 10

Анкер для крепления
кронштейна к стене
(по проекту)

Основание (стена)

Теплоизолирующая подкладка
под кронштейн ПП или ПИ

Прямоугольная шайба
(устанавливается при необходимости)

Крепежный кронштейн типа ККУ

Заклепка или самонарезающий винт
с эластичной прокладкой

Удлинитель кронштейна типа УК

Анкер для крепления
кронштейна к стене
(по проекту)

В системе с вертикальной схемой установки направляющих, длинная полка кронштейна должна лежать в вертикальной плоскости, с горизонтальной схемой – в горизонтальной плоскости.

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
67

Узел крепления кронштейна типа ККП к основанию

1-1

Основание (стена)

Теплоизолирующая подкладка
под кронштейн ПП или ПИ

Прямоугольная шайба
(устанавливается при необходимости)

Крепежный кронштейн типа ККП

50-250 с шагом 10

Основание (стена)

Анкер для крепления
кронштейна к стене
(по проекту)

Теплоизолирующая подкладка
под кронштейн ПП или ПИ

Крепежный кронштейн типа ККП

Анкер для крепления
кронштейна к стене
(по проекту)

В системе с вертикальной схемой установки направляющих, длинная полка кронштейна должна лежать в вертикальной плоскости, с горизонтальной схемой – в горизонтальной плоскости.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | |
| | № док. | Подп. |
| | | Дата |

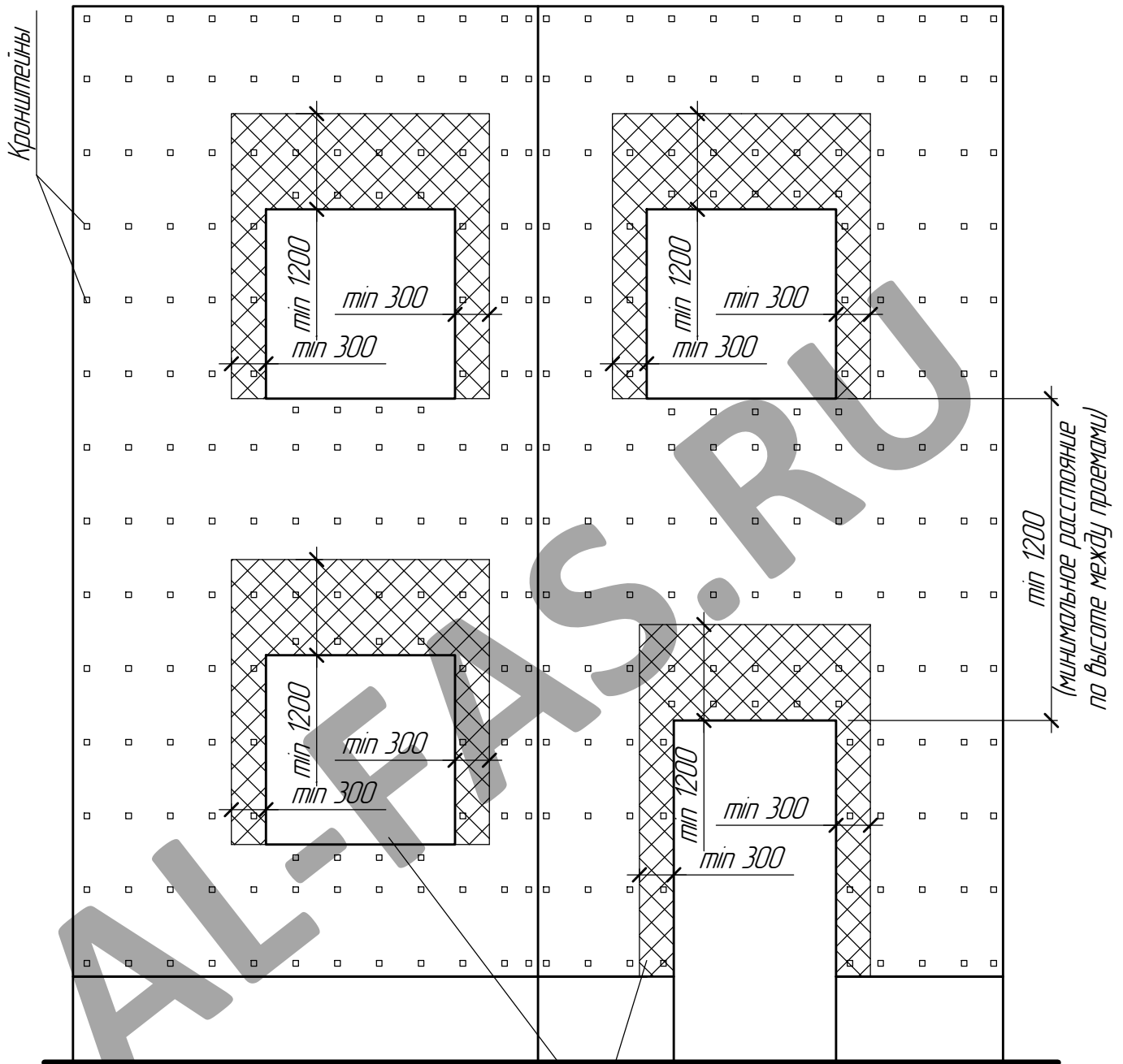
СИЛМА-М

Лист
68

7. Навесная фасадная система без утепления стен.

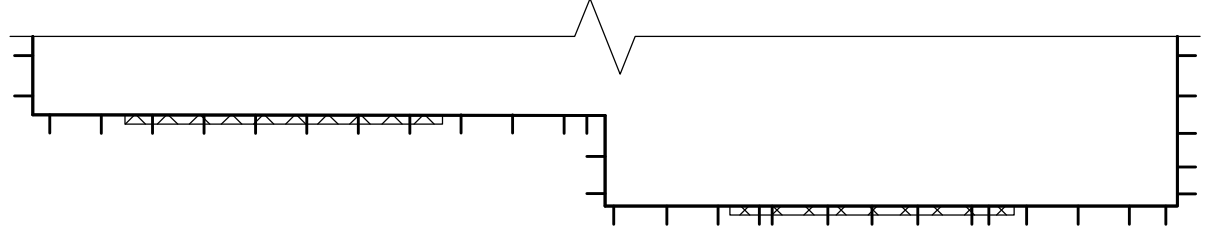
Схема установки установки локальной противопожарной теплоизоляции кронштейнов

Фасад



Минераловатный утеплитель плотностью не менее 80кг/м³ толщиной не менее 100мм

План



Теплоизоляция должна полностью закрывать опорную пятку кронштейна. При использовании для крепления кронштейнов анкерных дюбелей со стальной обоймой теплоизоляция кронштейнов согласно приведенной схеме не требуется.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

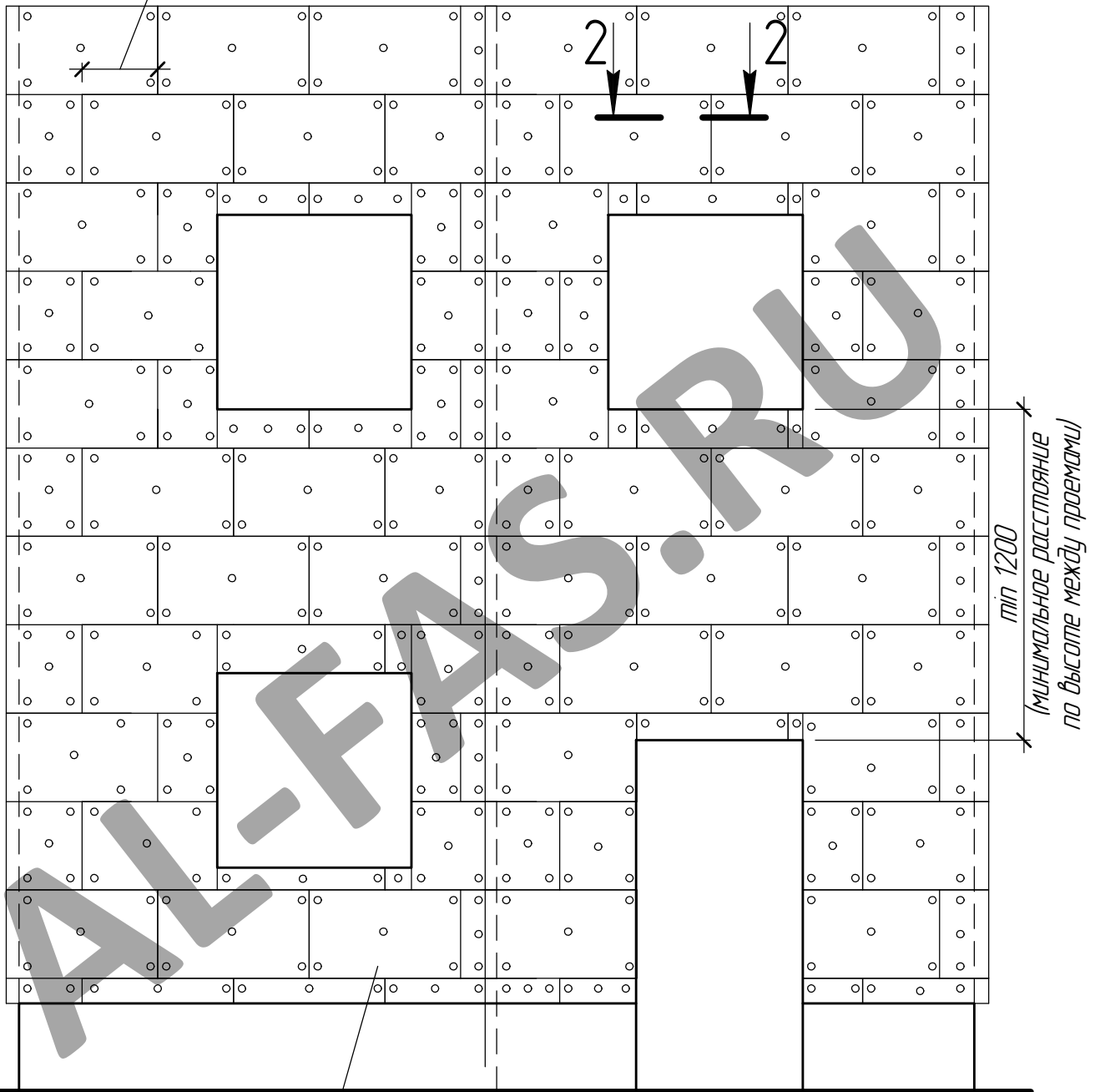
СИЛМА-М

8. Однослойное утепление стен.

Схема установки и крепления плит утеплителя

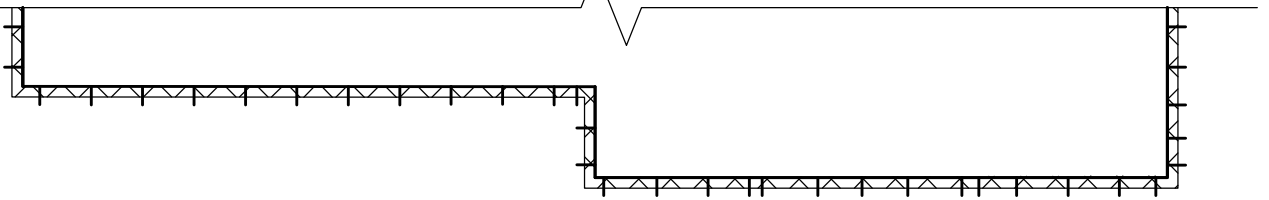
Фасад

Сдвигка вертикальных швов в соседних рядах - $\text{min } 150$



Минераловатный утеплитель
плотностью не менее 80 кг/м^3

План



На схеме кронштейны условно не показаны

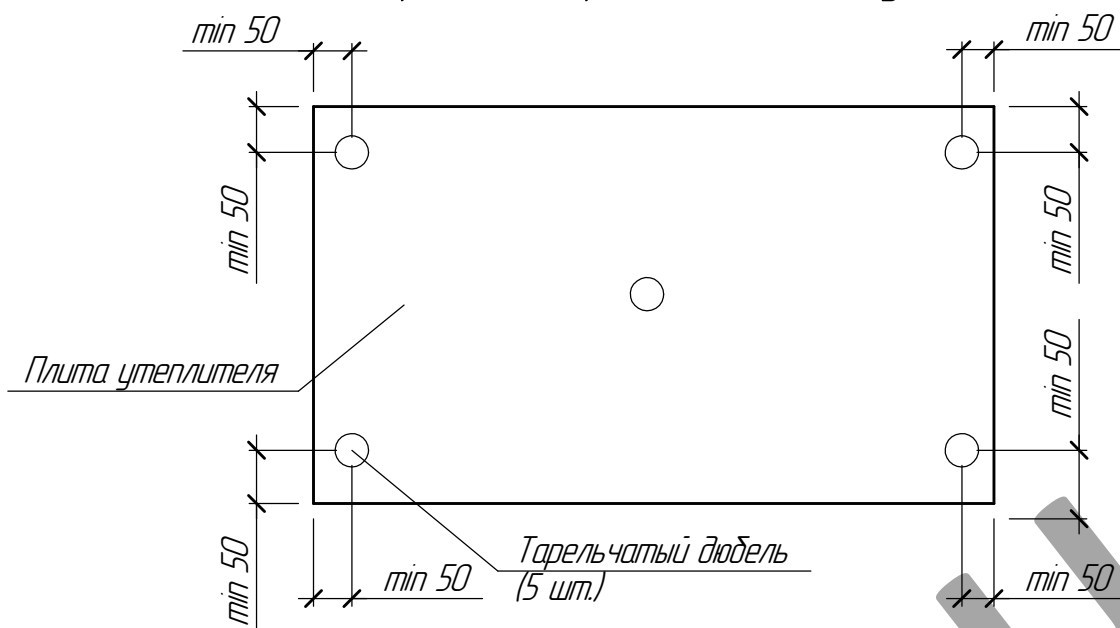
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

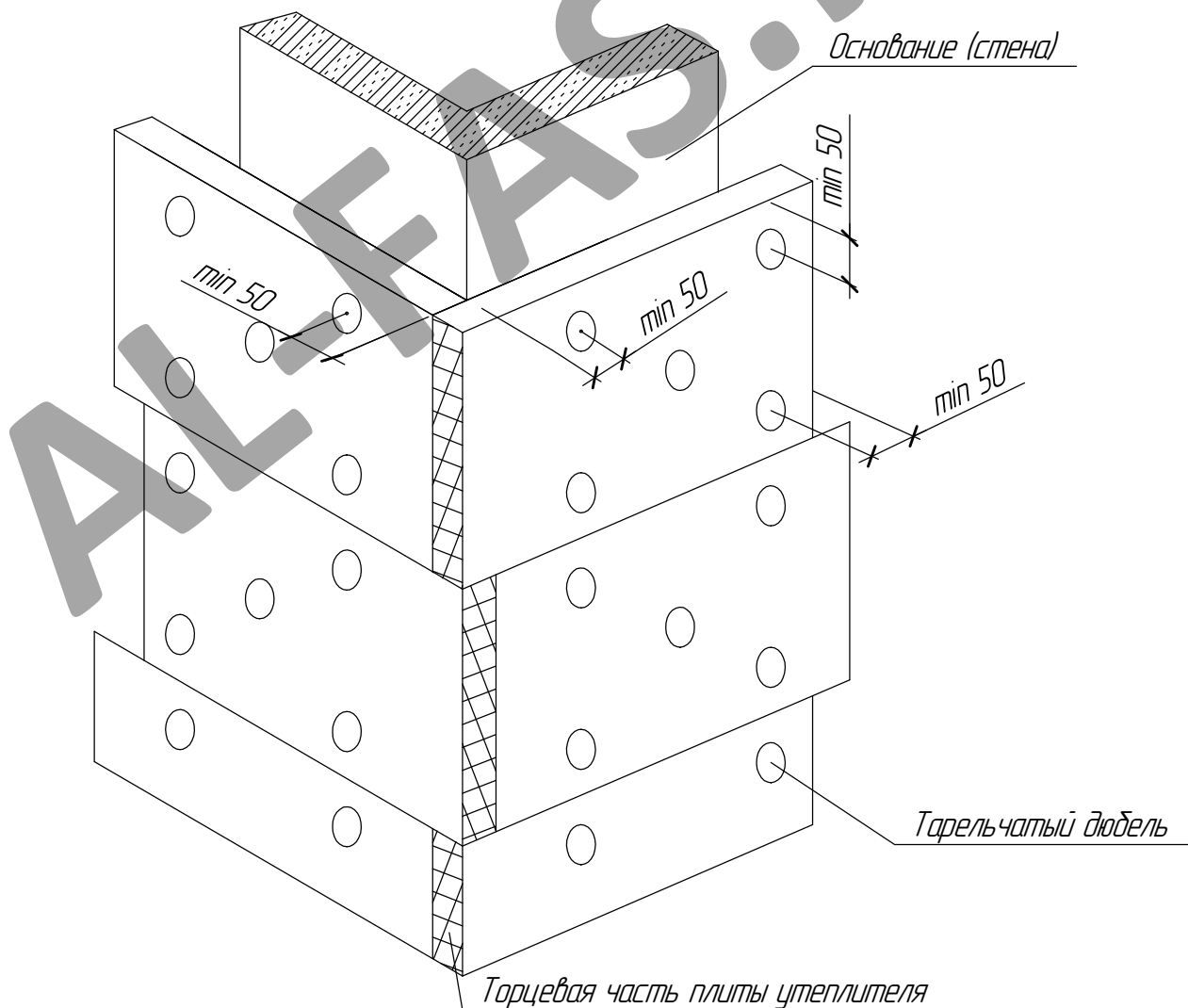
Лист
70

Схема крепления рядовой плиты утеплителя



Крепление рядовых плит утеплителя осуществляется не менее чем 5 тарельчатыми дюбелями (по углам и в центре плиты). Для малоразмерных доборных плит утеплителя допускается уменьшение числа дюбелей. Установка плит без крепления тарельчатыми дюбелями не допускается.

Схема крепления плит утеплителя на углах здания

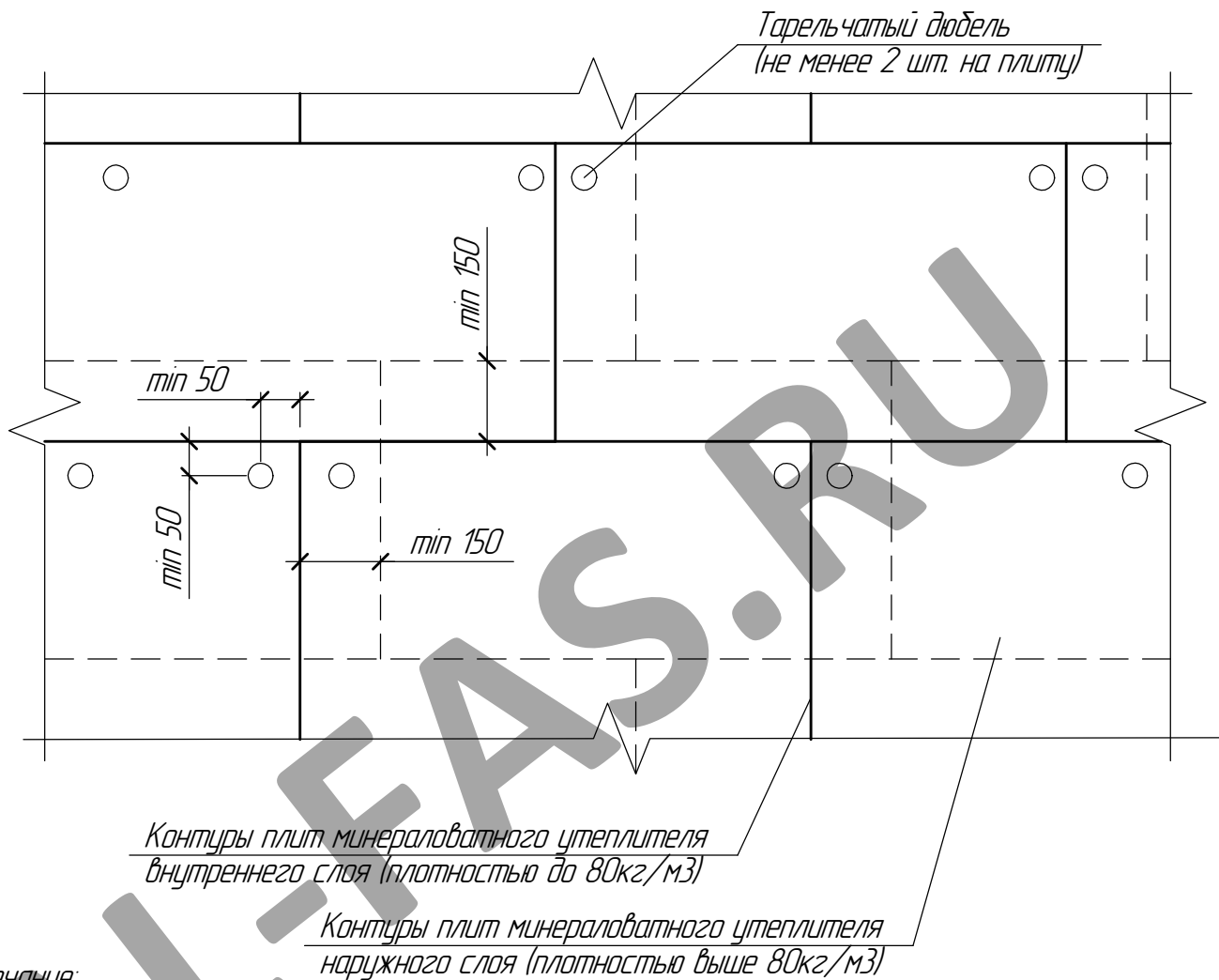


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

9. Двухслойное утепление стен. Схема крепления плит утеплителя внутреннего слоя



Примечание:

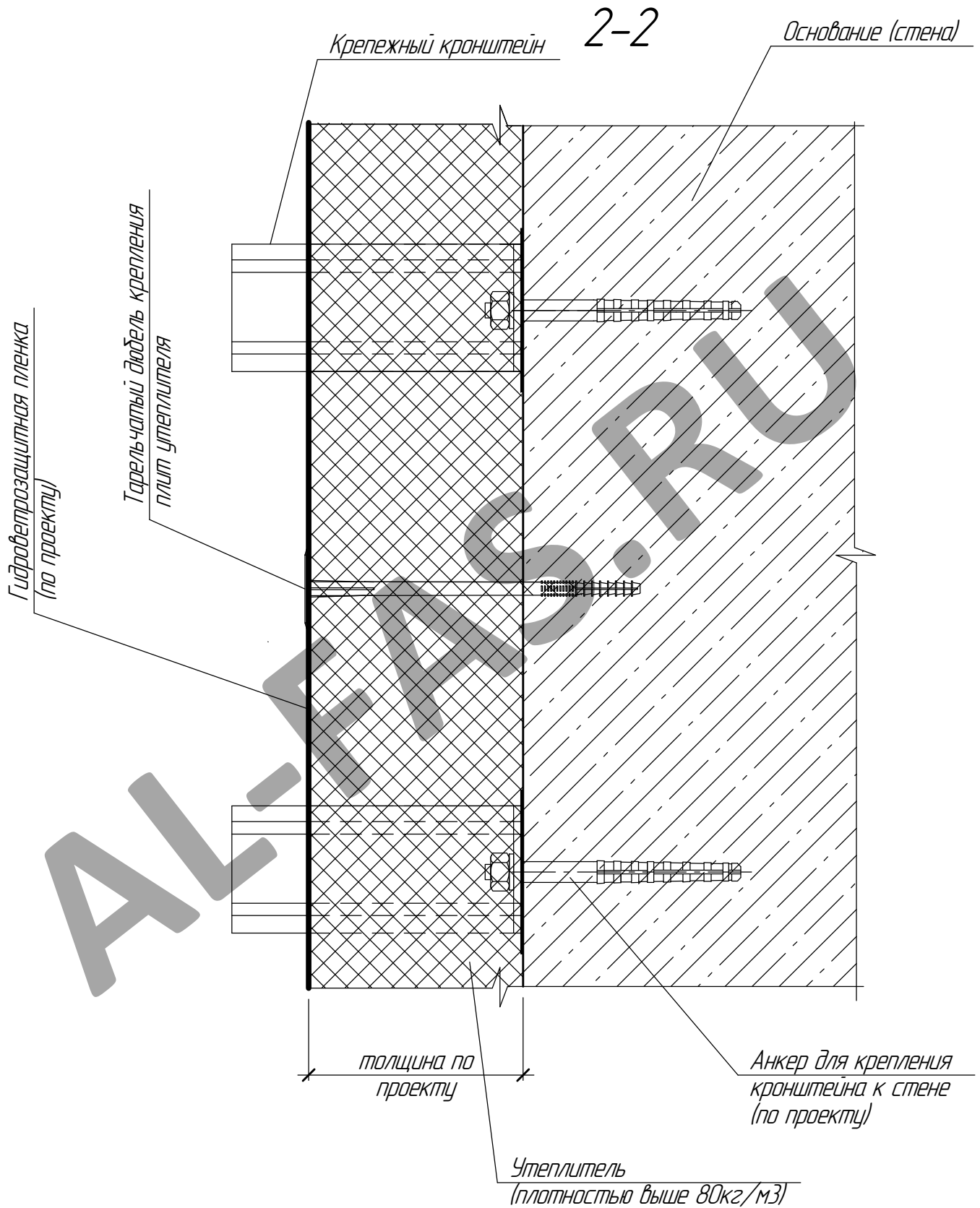
1. Крепление рядовых плит утеплителя внутреннего слоя осуществляется не менее чем 2 тарельчатыми дюбелями (по верхним углам плиты). Для малоразмерных доборных плит утеплителя допускается уменьшение числа дюбелей до одного. Установка плит без крепления тарельчатыми дюбелями не допускается.
2. Плиты утеплителя внешнего слоя устанавливаются со сдвижкой относительно плит наружного слоя не менее чем на 150 мм. Совпадение швов плит утеплителя внутреннего и внешнего слоя не допускается.
3. Схема установки плит внешнего слоя аналогична схеме установки плит утеплителя при однослойном утеплении (см. лист 70).
4. По верхней и боковым сторонам контура всех оконных и дверных проемов во внутреннем слое утеплителя должна устраиваться окантовка из плит минераловатного утеплителя плотностью не менее 80 кг/м³ аналогично схеме, показанной на листе 69 с поправками: ширина окантовки вдоль всех сторон должна быть не менее 150 мм, толщина должна быть равна толщине внутреннего слоя утеплителя.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | |
| № док. | Подп. | Дата |
| | | |

СИЛМА-М

Лист
72

Узел крепления теплоизоляции к основанию (однослойное утепление стен)

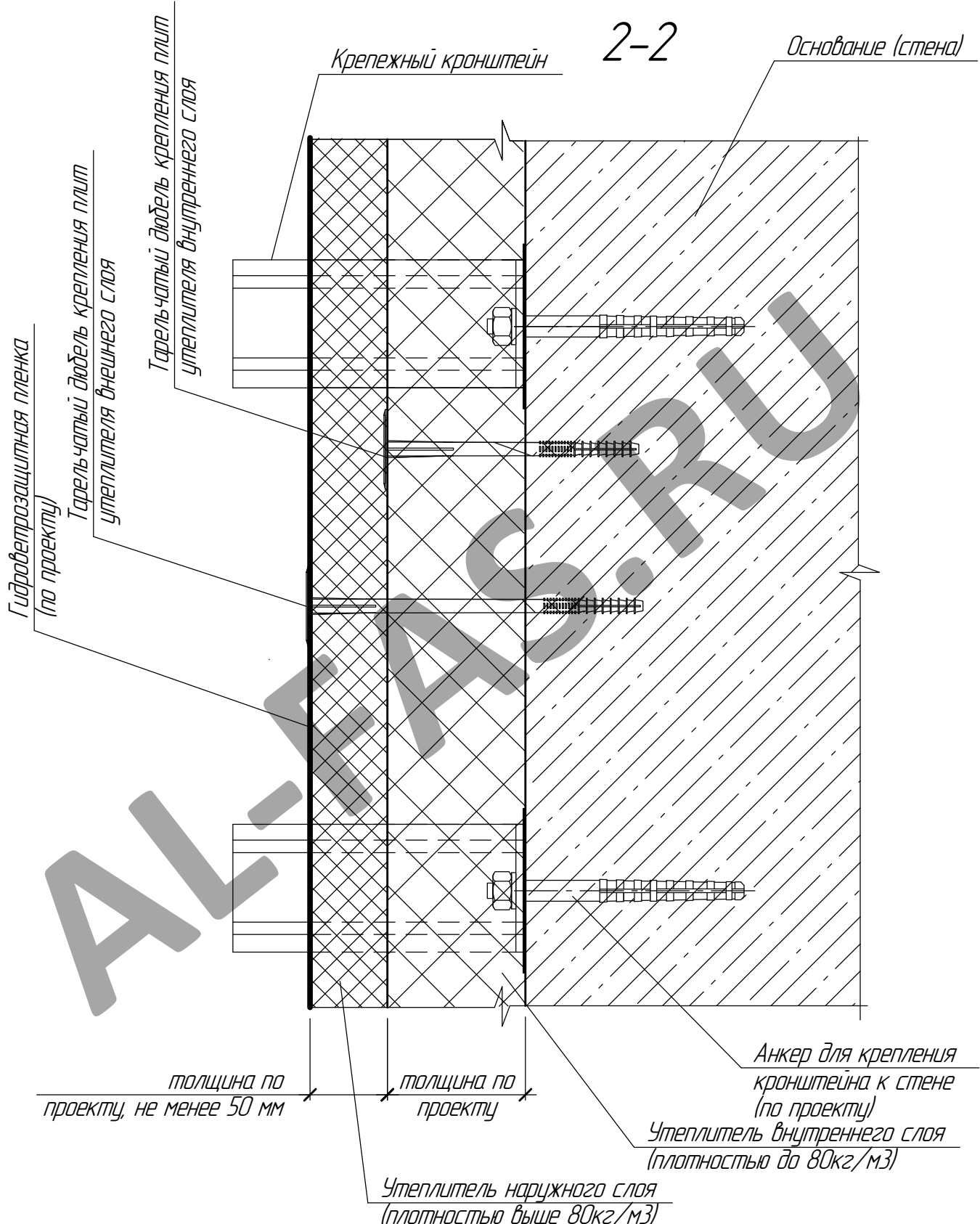


Гидроветрозащитная пленка (необходимость установки – согласно проекту) крепится тарельчатыми дюбелями вплотную к плитам утеплителя, без пузырей и провисания.
Полотно гидроветрозащитной пленки устанавливаются с нахлестом на соседнее не менее чем на 200мм.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | |
| | № док. | Подп. |
| | | Дата |

СИЛМА-М

Узел крепления теплоизоляции к основанию (двухслойное утепление стен)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | |
| | № док. | Подп. |
| | | Дата |

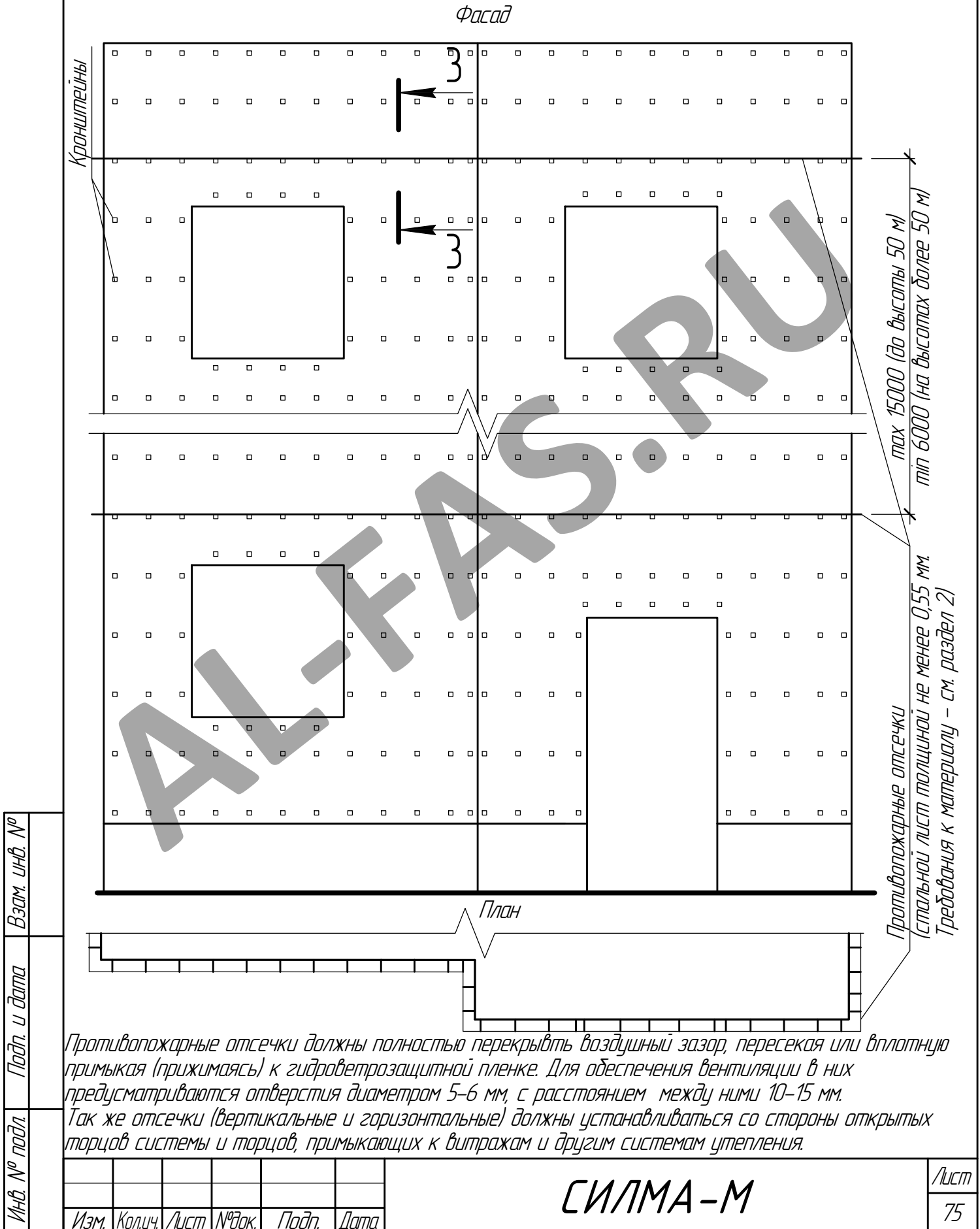
Гидроветрозащитная пленка (необходимость установки – согласно проекту) крепится тарельчатыми дюбелями вплотную к плитам утеплителя, без пузырей и провисания.
Полотно гидроветрозащитной пленки устанавливаются с нахлестом на соседнее не менее чем на 100мм.

СИЛМА-М

10. Противопожарные отсечки.

Схема установки противопожарных отсечек.

(только для навесных фасадных систем с горючей гидроветрозащитной пленкой)

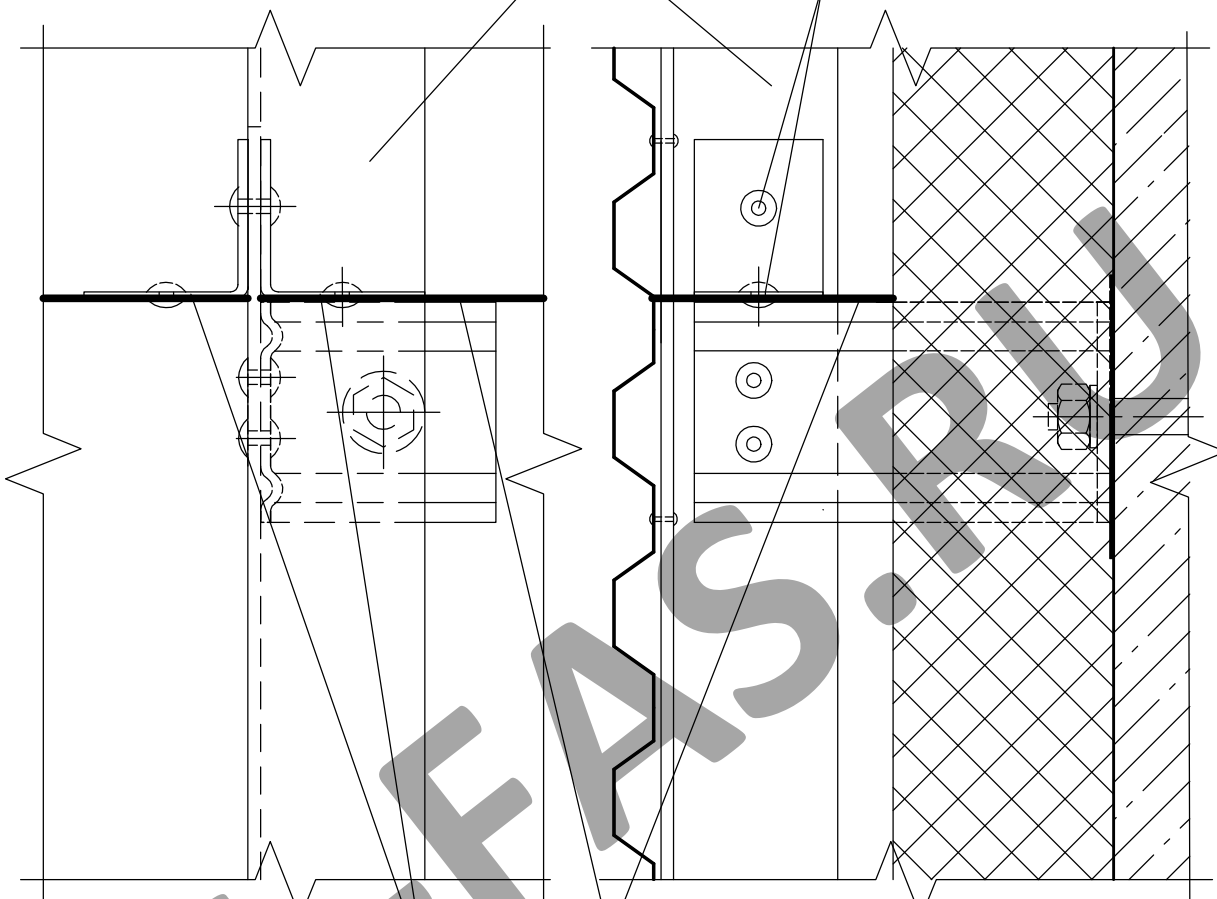


Узел крепления крепления противопожарной отсечки (вертикальная схема установки направляющих профилей)

3-3

Направляющий профиль типа ПГ

Заклепки



Крепежные уголки 2 шт.
(деталь индивидуального
изготовления из стали
сечением 40x2. Требования
к материалу - см. раздел 2)

Противопожарная отсечка (стальной лист толщиной
не менее 0,55 мм. Требования к материалу -
см. раздел 2)

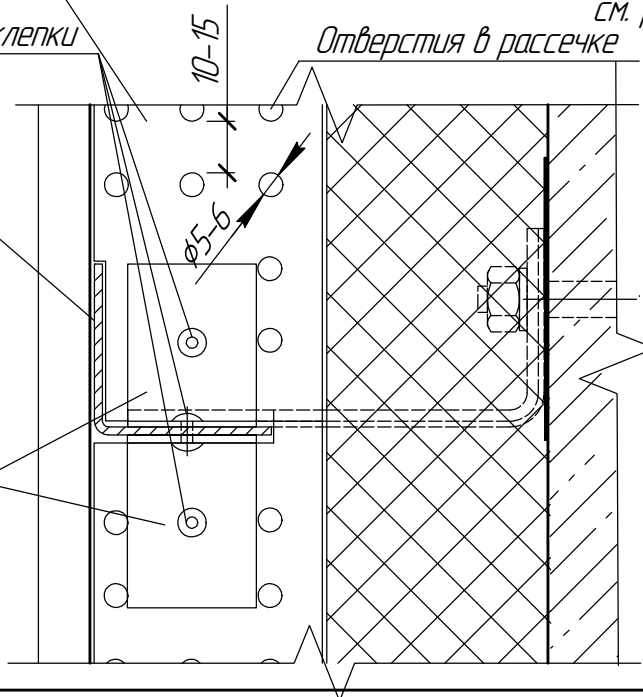
Заклепки

10-15

Отверстия в расщелке

Направляющий профиль типа ПГ

Крепежные уголки 2 шт.
(деталь индивидуального
изготовления из стали
сечением 40x1,2. Требования
к материалу - см. раздел 2)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

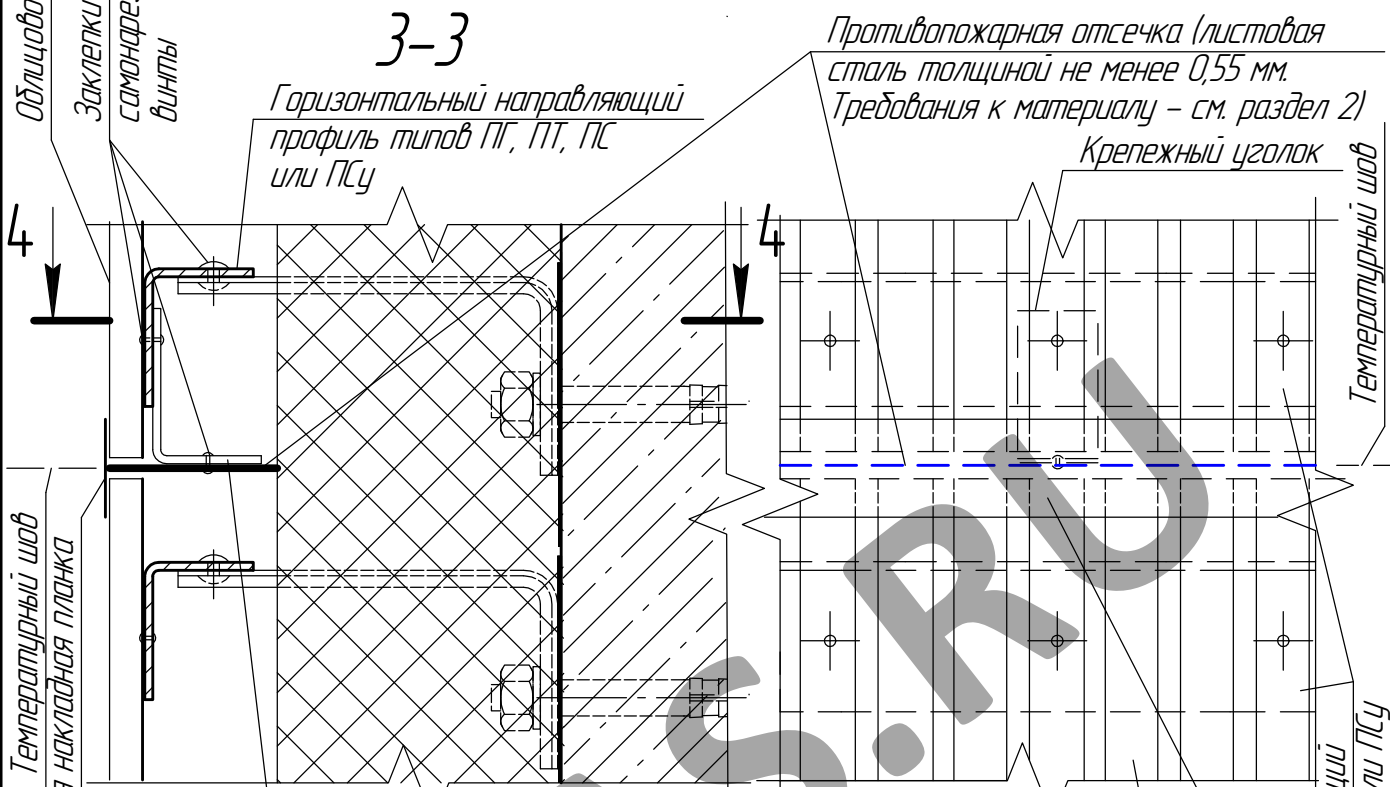
| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

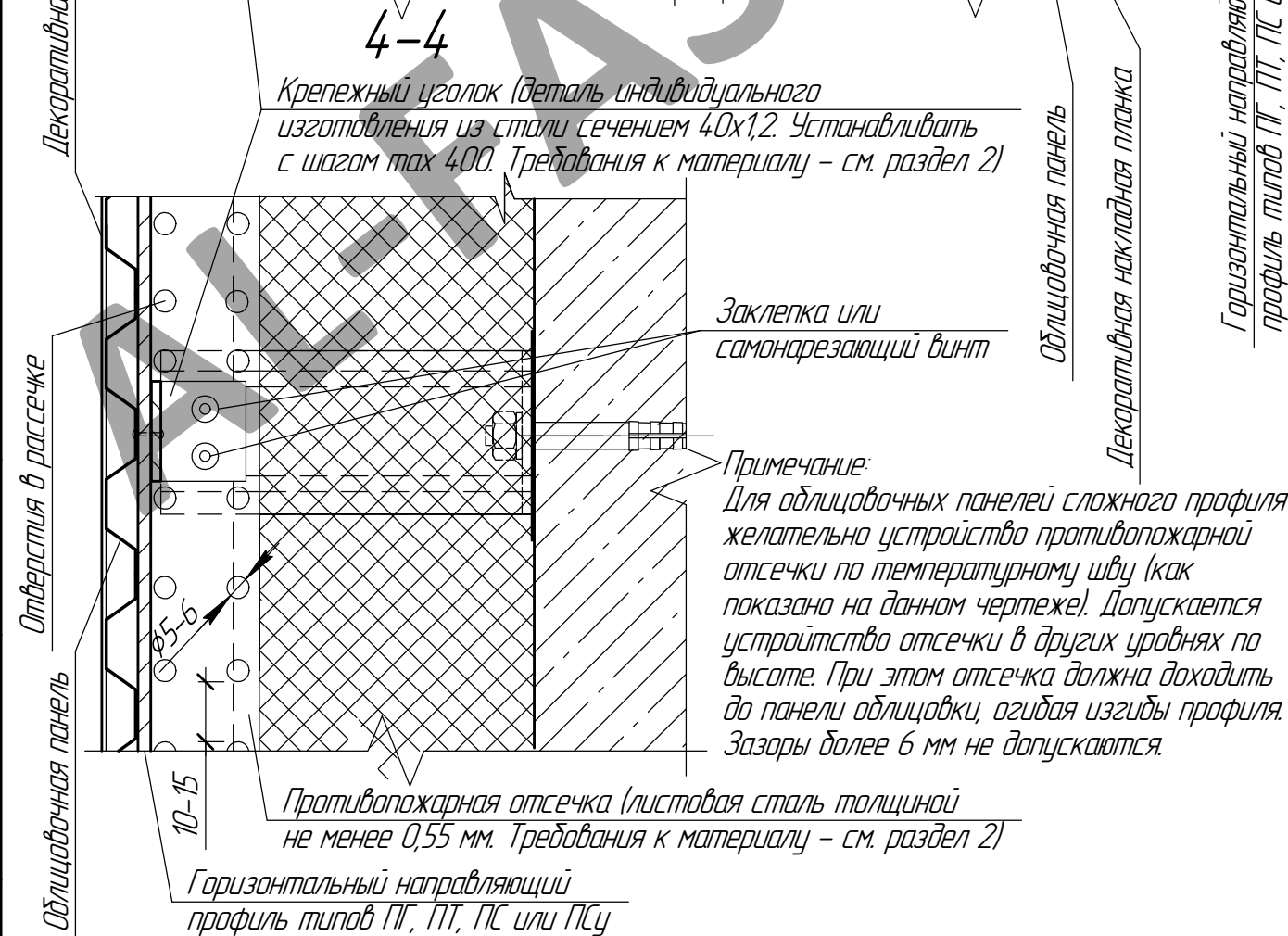
Лист
76

Узел крепления крепления противопожарной отсечки (горизонтальная схема установки направляющих профилей)

3-3



4-4



Примечание:
Для облицовочных панелей сложного профиля желательно устройство противопожарной отсечки по температурному шву (как показано на данном чертеже). Допускается устройство отсечки в других уровнях по высоте. При этом отсечка должна доходить до панели облицовки, огибая изгибы профиля. Зазоры более 6 мм не допускаются.

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

11. Установка направляющих профилей

Схема установки направляющих профилей

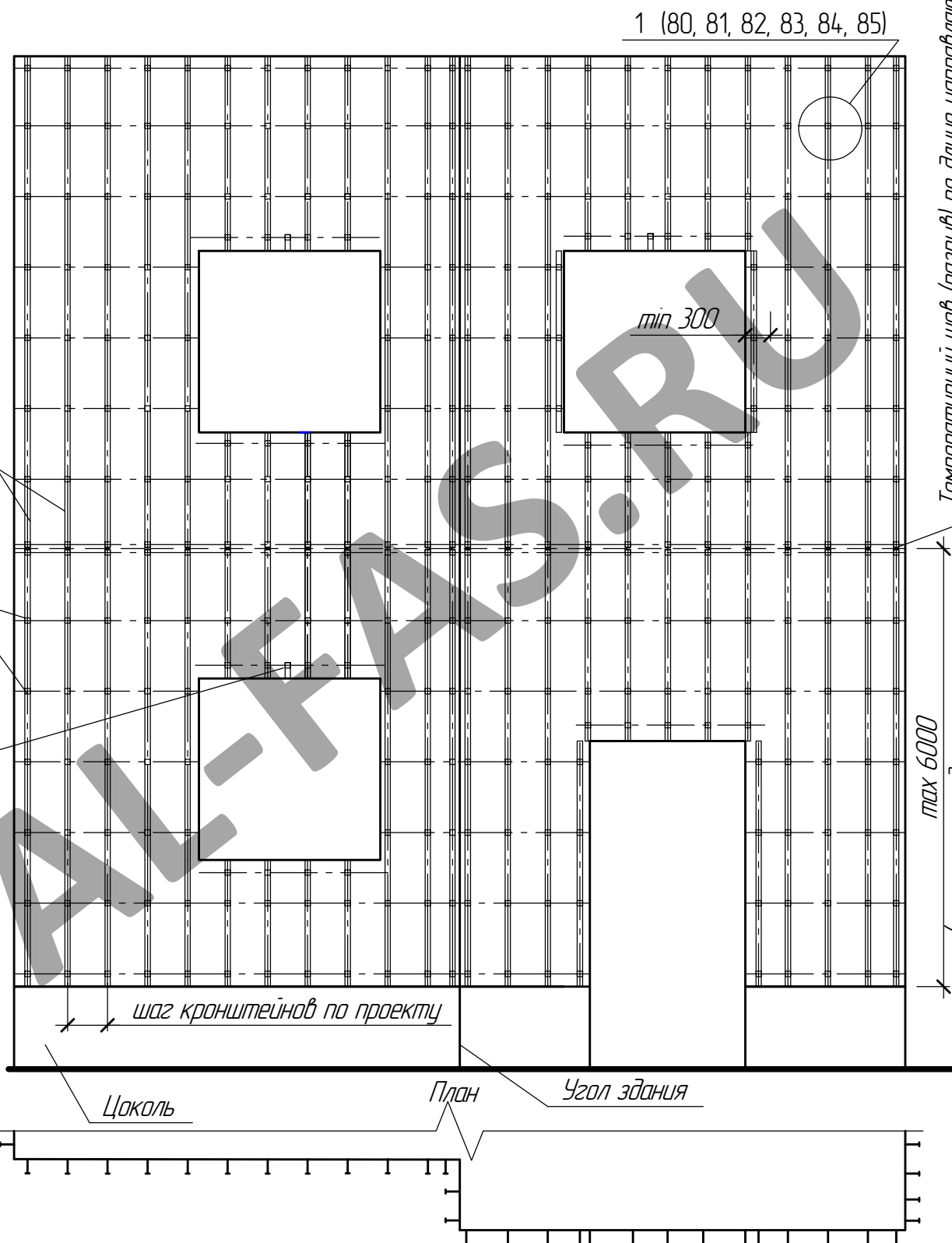
(вертикальная схема установки направляющих)

Фасад

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
|--------------|--------------|--------------|--|

Кронштейны типа КК, ККУ (с удлинителем или без него) или ККП
Направляющие профили типа ПГ, ПТ, ПС или ПСУ

Дополнительный профиль для крепления верхнего откоса



1 (80, 81, 82, 83, 84, 85)

Температурный шов (разрыв) по длине направляющих профилей (зазор между торцами профилей не менее 10мм)

max 6000 (max расстояние до температурного шва (разрыва) и расстояние между ними)

Примечание:
Температурный шов (разрыв) должен проходить по стыку облицовочных плит.

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

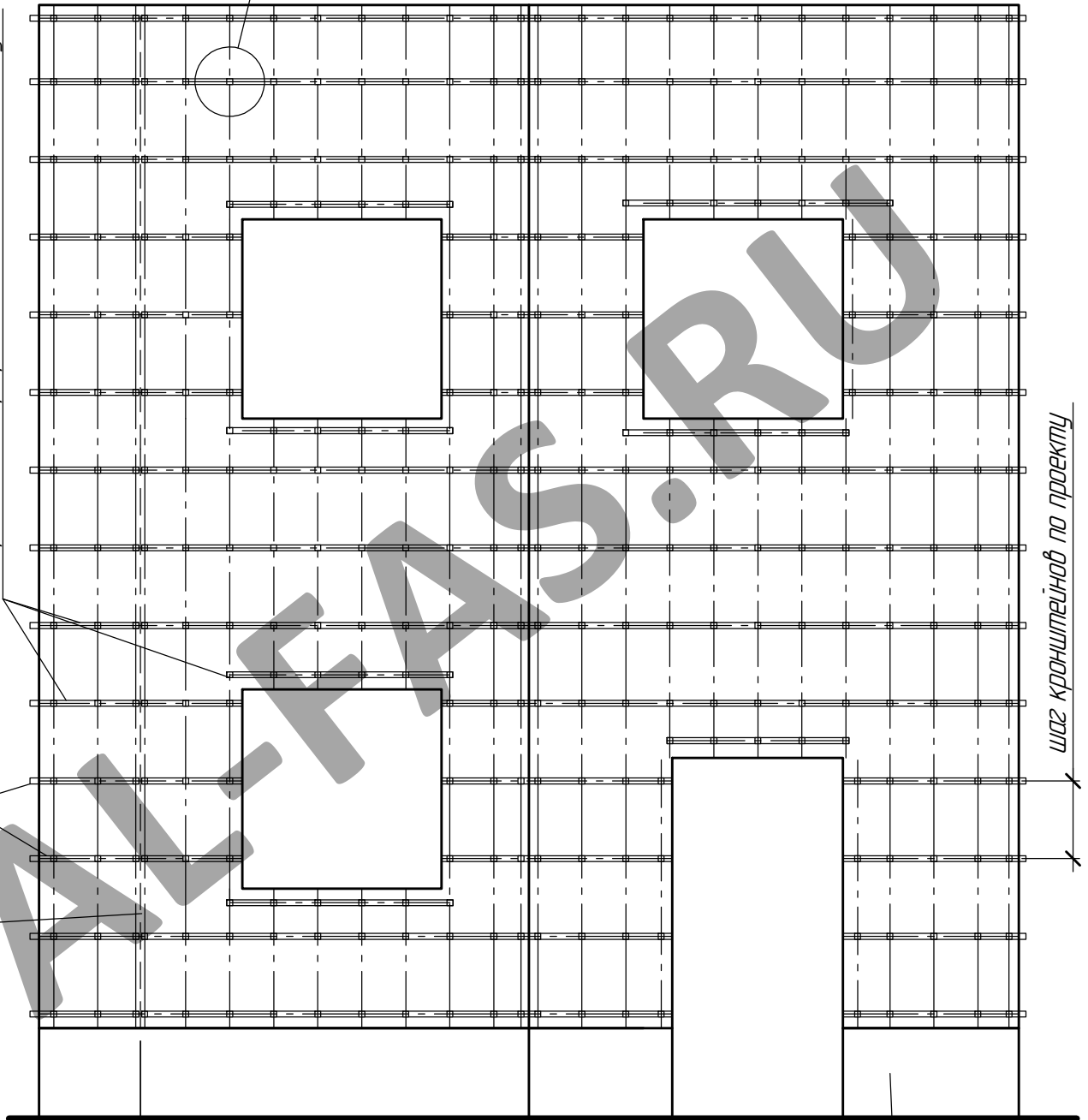
Схема установки направляющих профилей. Горизонтальные направляющие. (горизонтальная схема установки направляющих)

1 (80, 81, 82, 83, 84, 85)

Фасад

Кронштейны типа КК, ККУ (с удлинителем или без него) или ККП
Направляющие профили типа ПП, ПТ, ПС или ПСУ

шаг кронштейнов по проекту



max 6000
(max расстояние до температурного шва (разрыва) и между ними)

План

Цоколь

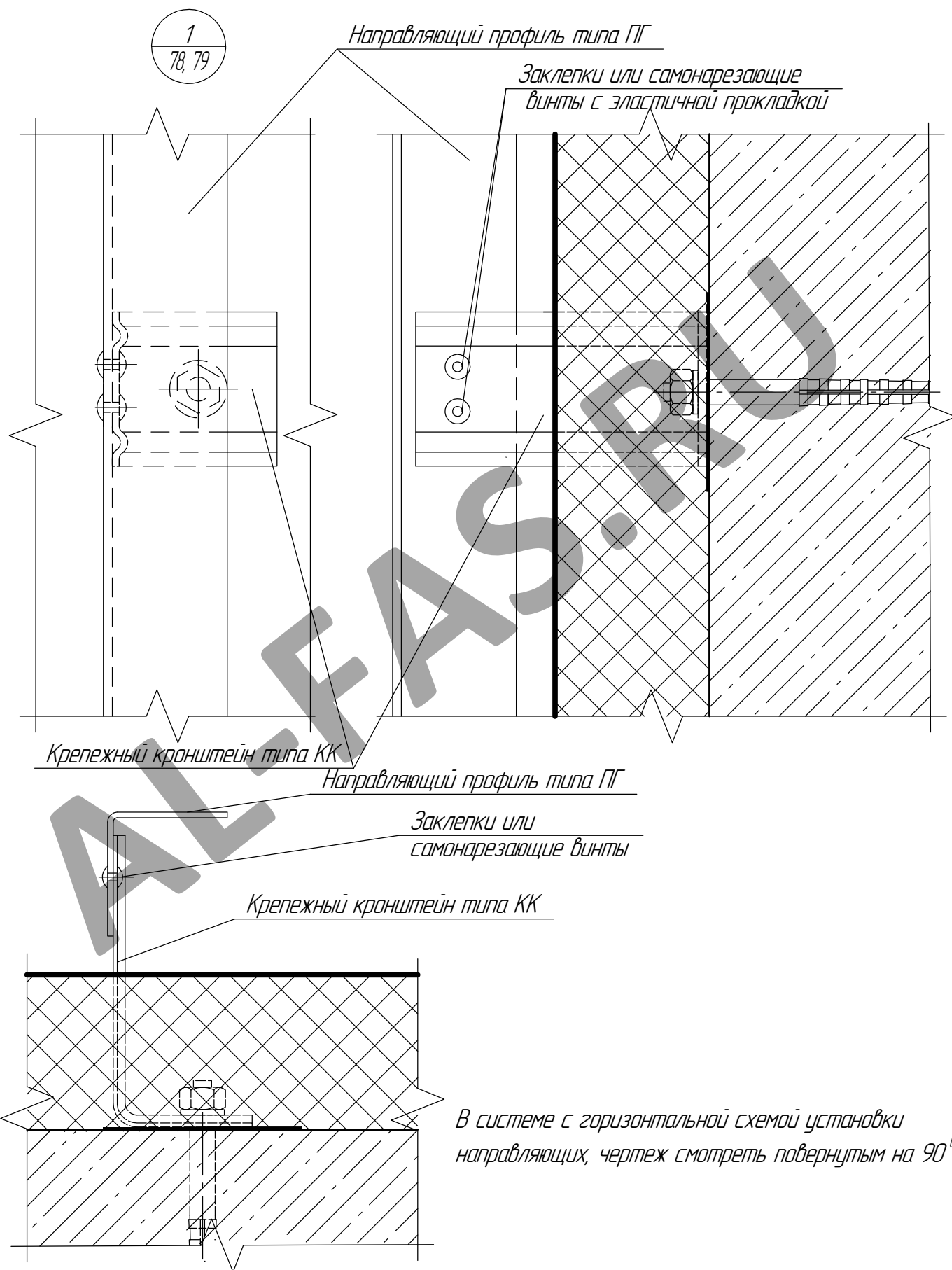
Температурный шов (разрыв) по длине направляющих профилей (зазор между торцами профилей не менее 10мм)

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Узел крепления направляющего профиля типа ПГ к кронштейну типа КК (вариант 1)



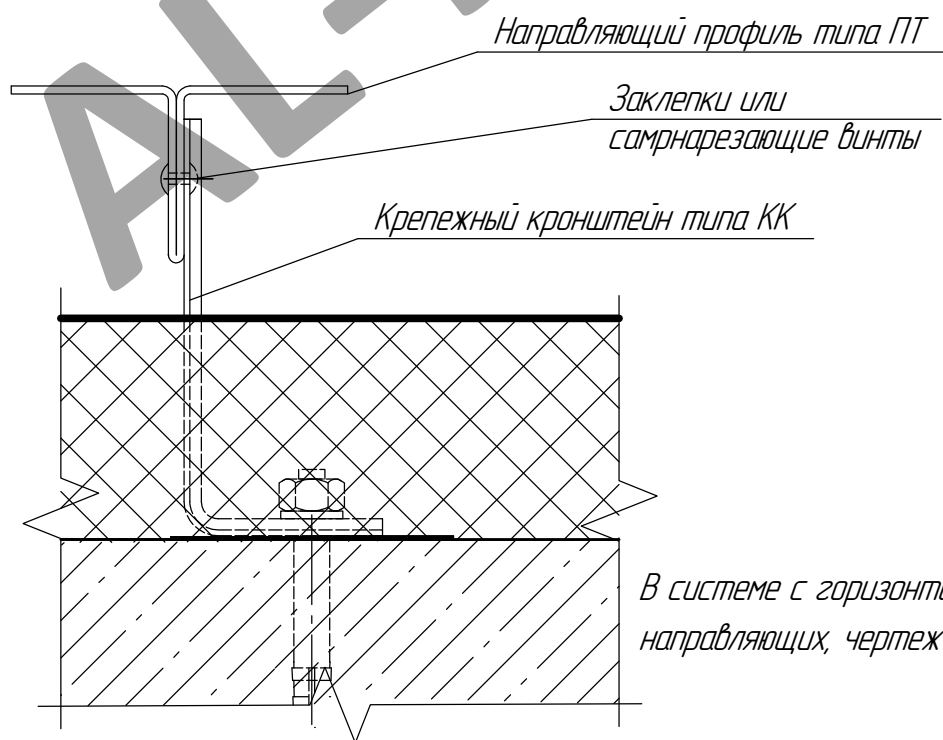
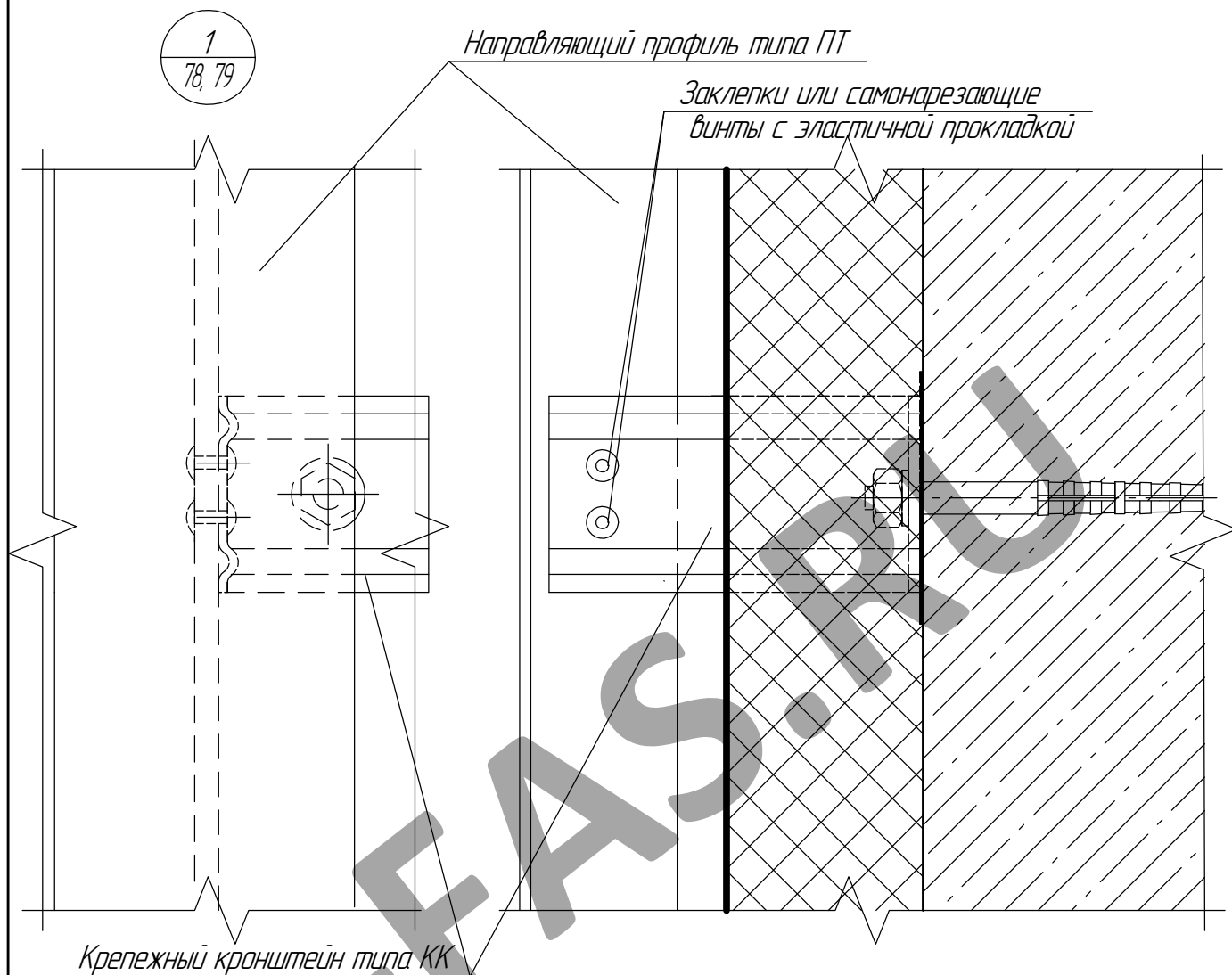
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Лист
80

Узел крепления направляющего профиля типа ПТ к кронштейну типа КК (вариант 2)



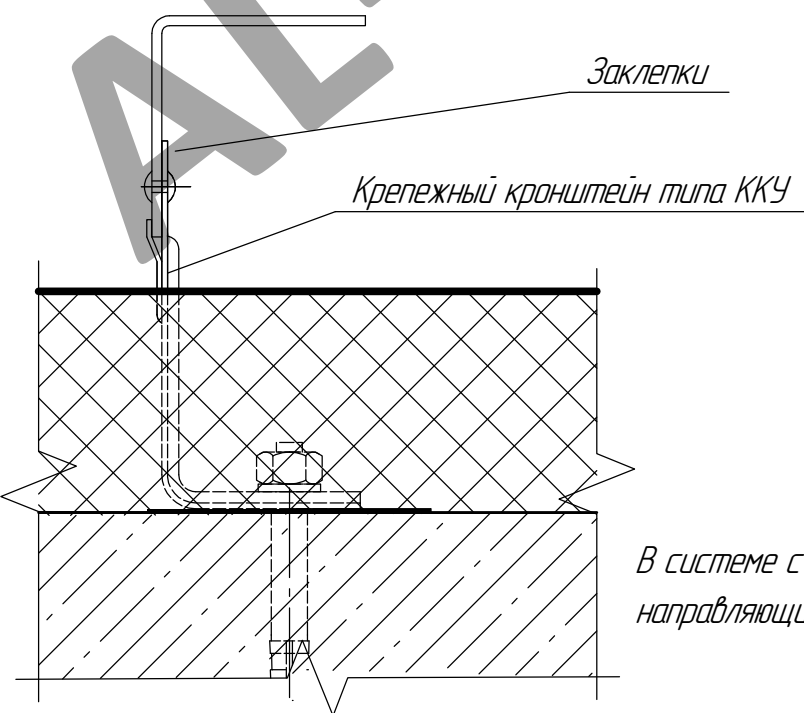
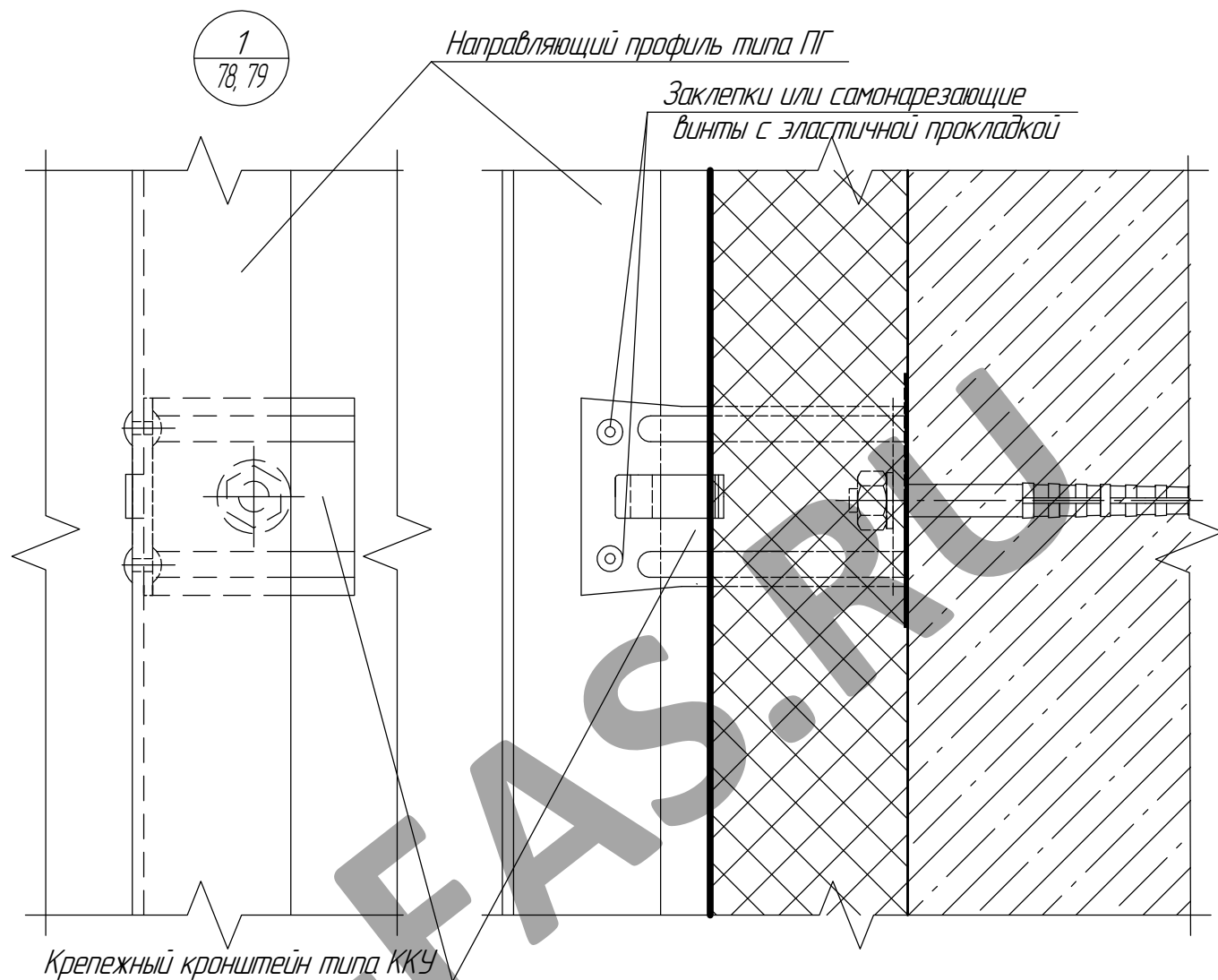
В системе с горизонтальной схемой установки направляющих, чертеж смотреть повернутым на 90°.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Узел крепления направляющего профиля типа ПГ к кронштейну типа ККУ (вариант 3)



В системе с горизонтальной схемой установки направляющих, чертеж смотреть повернутым на 90°.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

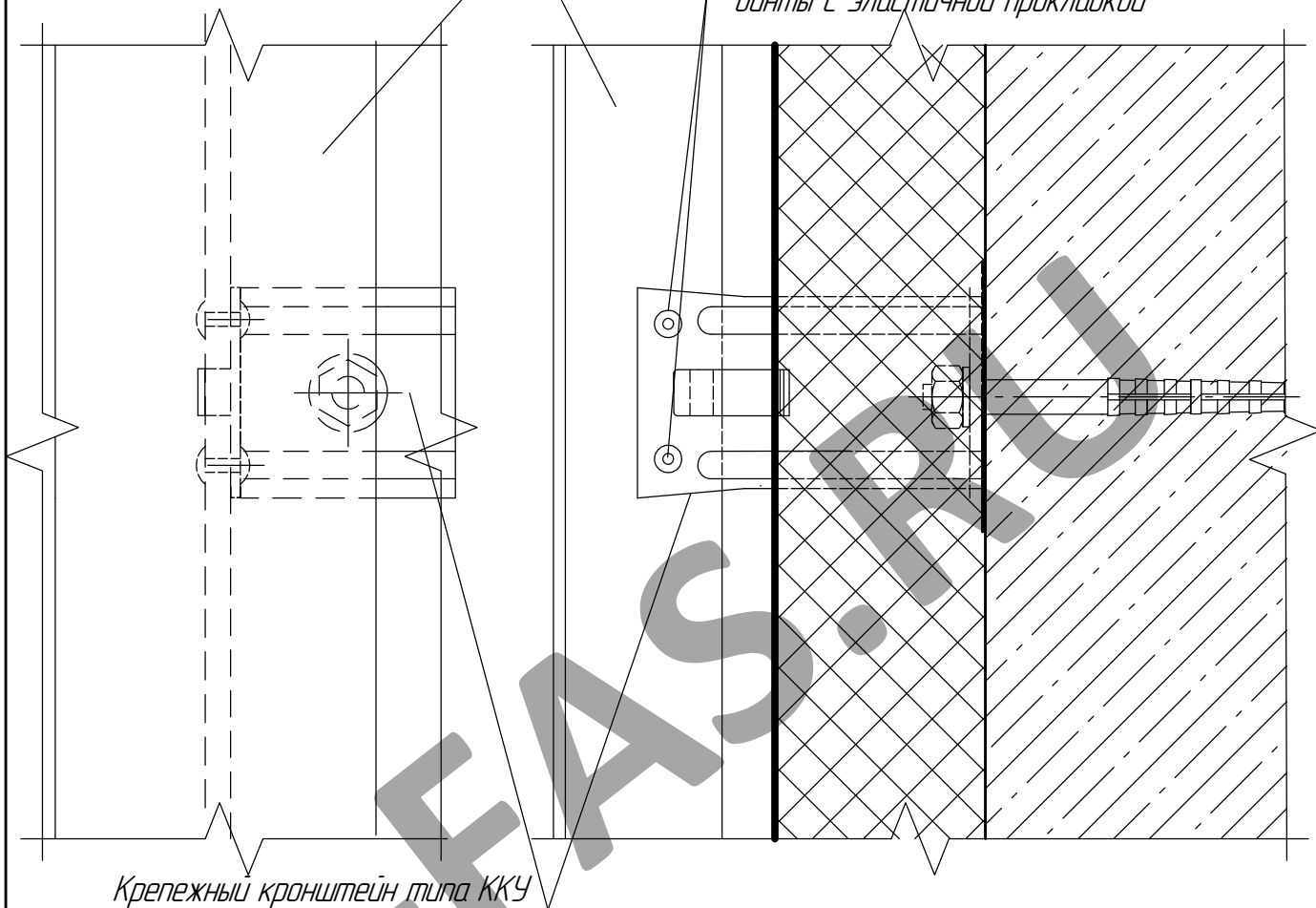
СИЛМА-М

Узел крепления направляющего профиля типа ПТ к кронштейну типа ККУ (вариант 4)

1
78, 79

Направляющий профиль типа ПТ

Заклепки или самонарезающие
винты с эластичной прокладкой

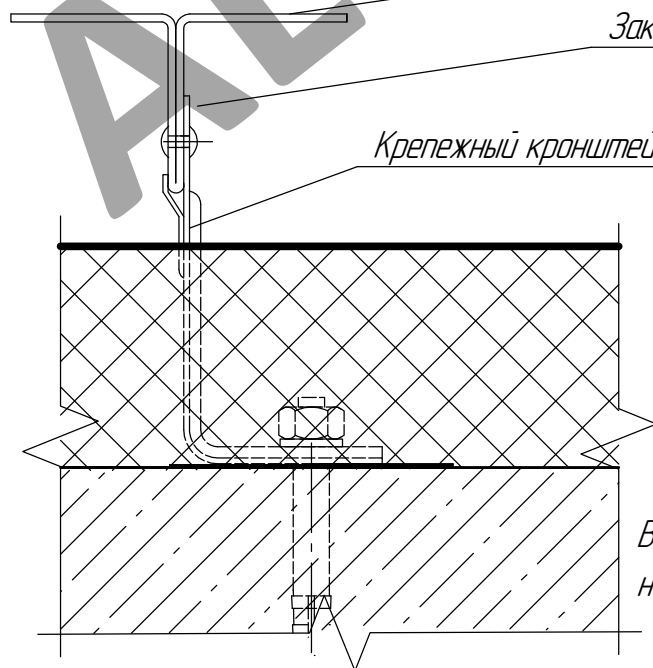


Крепежный кронштейн типа ККУ

Направляющий профиль типа ПТ

Заклепки

Крепежный кронштейн типа ККУ



В системе с горизонтальной схемой установки
направляющих, чертеж смотреть повернутым на 90°.

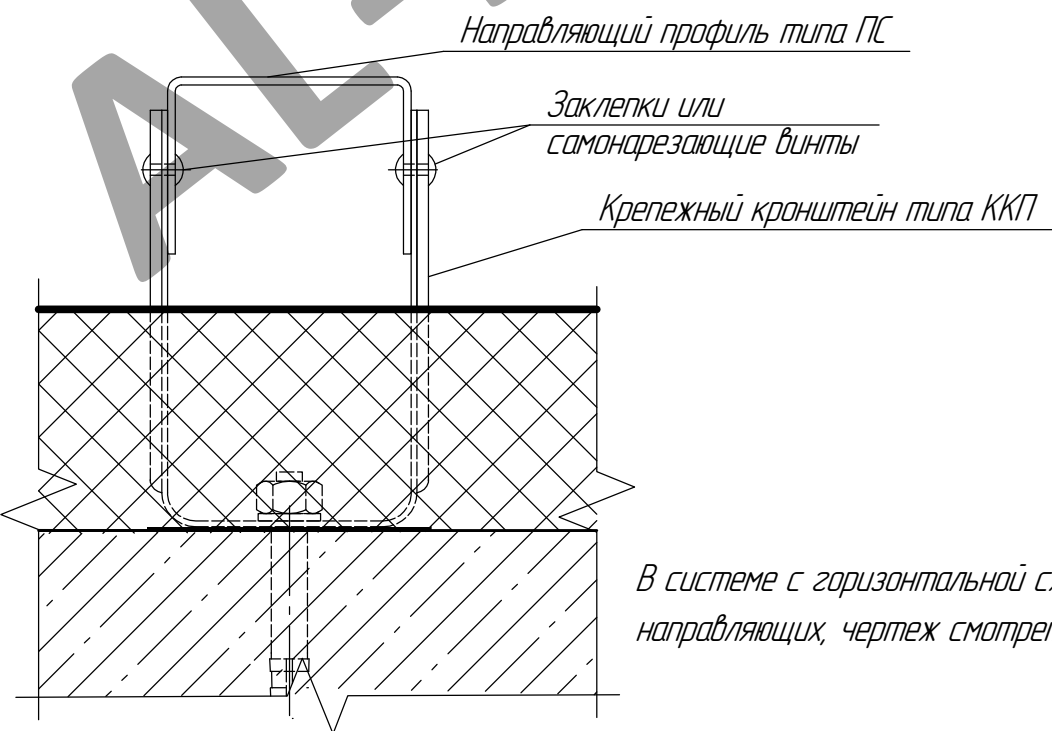
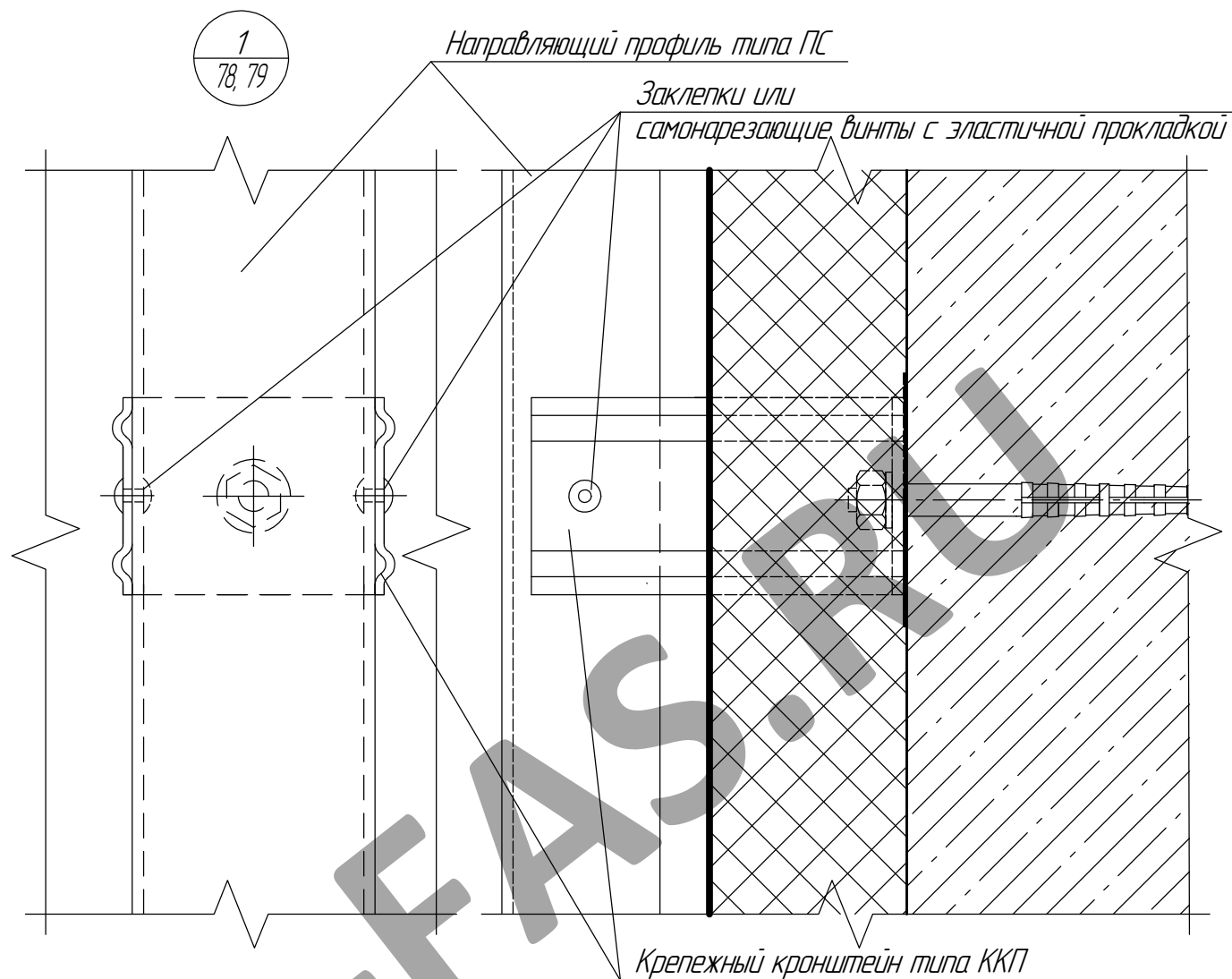
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Лист
83

Узел крепления направляющего профиля типа ПС к кронштейну типа ККП (вариант 5)



В системе с горизонтальной схемой установки направляющих, чертеж смотреть повернутым на 90°.

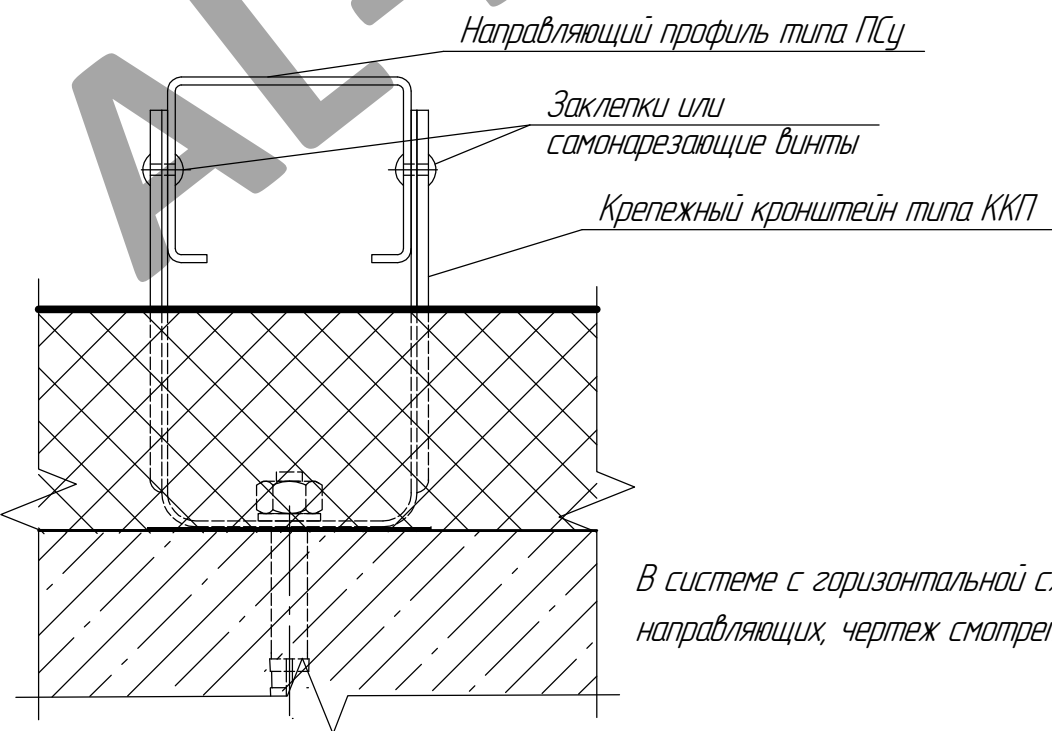
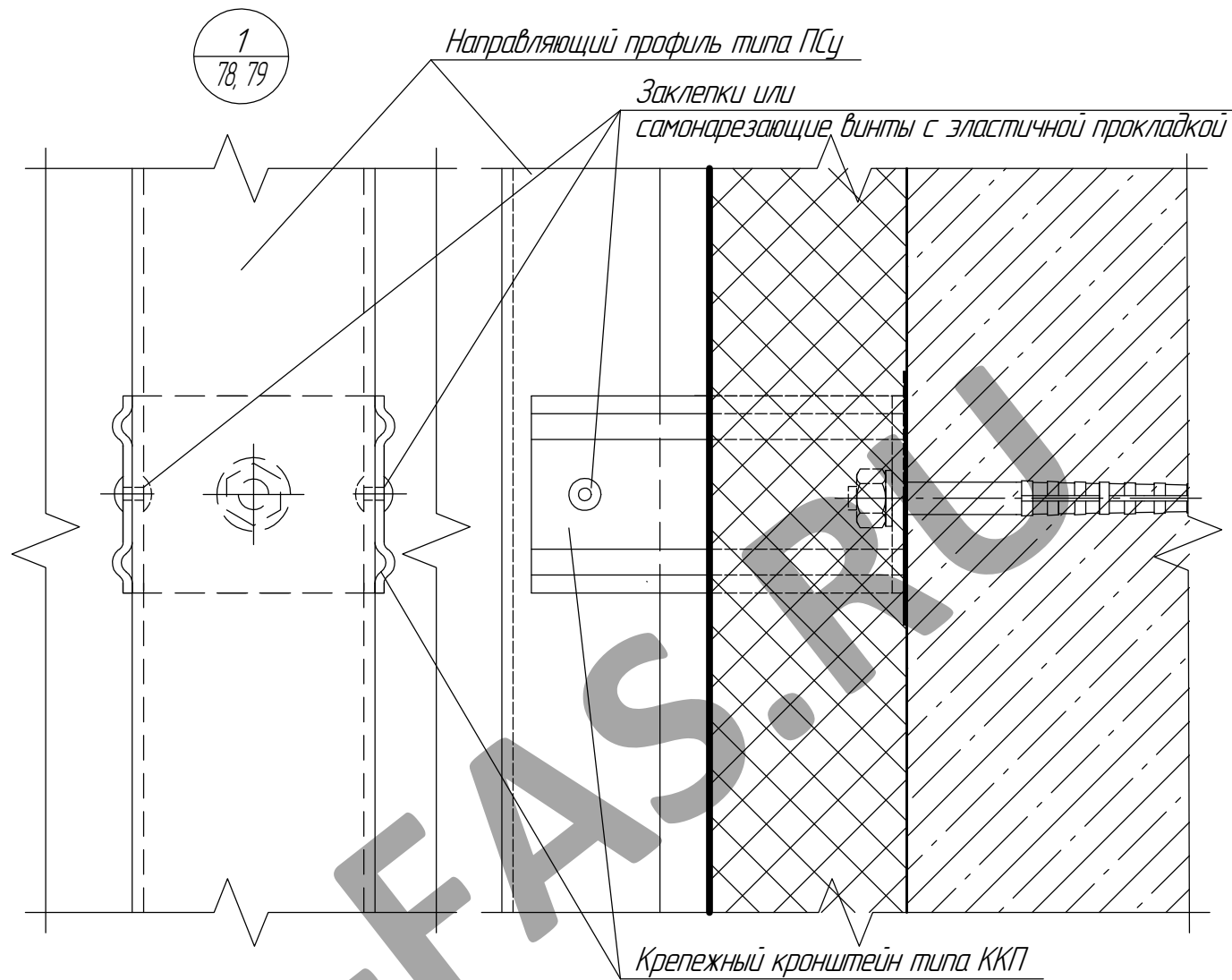
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Лист
84

Узел крепления направляющего профиля типа ПСу к кронштейну типа ККП (вариант б)



В системе с горизонтальной схемой установки направляющих, чертеж смотреть повернутым на 90°.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

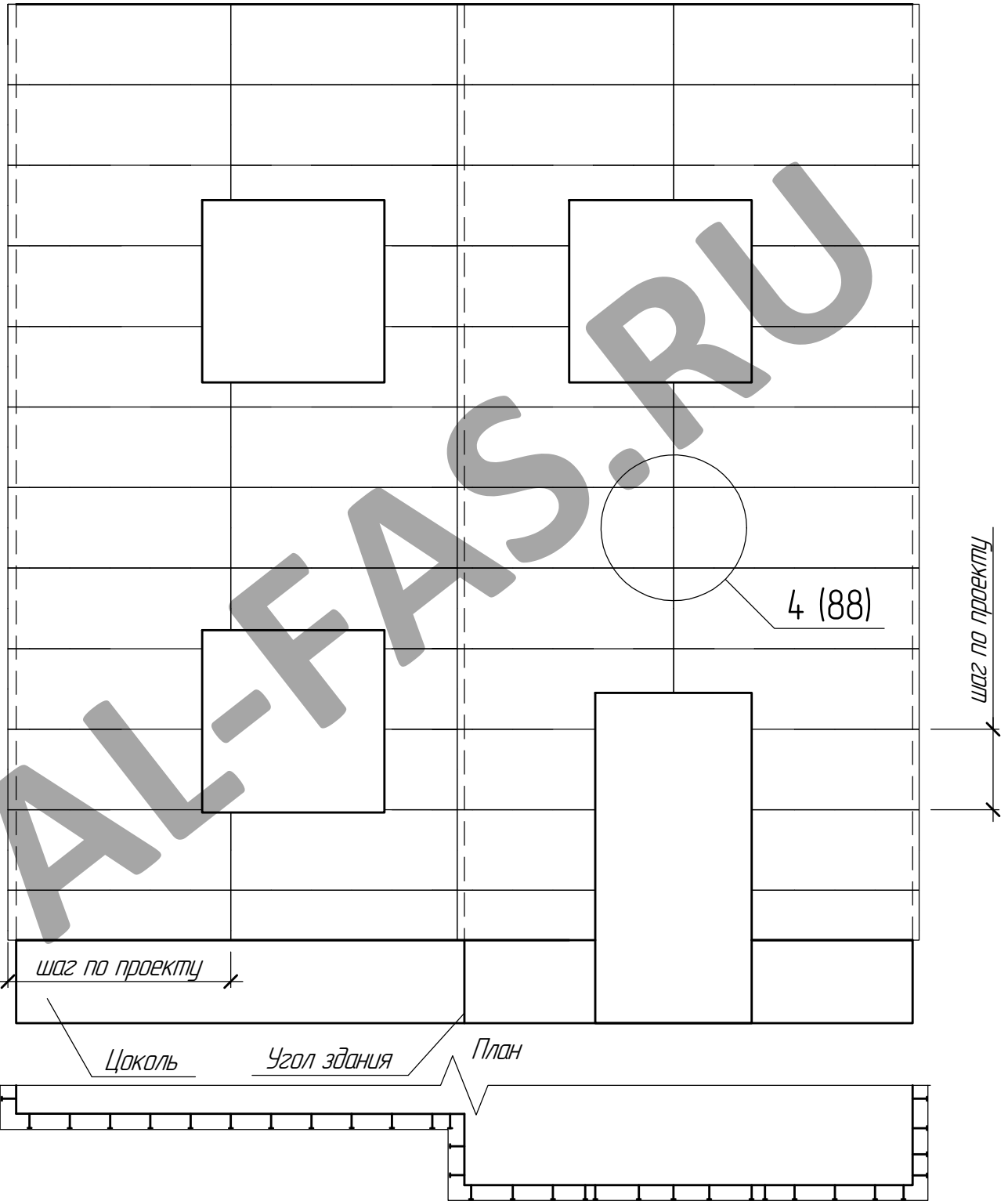
| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Лист
85

12. Крепление облицовочных панелей
 Схема крепления облицовочных панелей
 к направляющим профилям
 (вертикальная схема установки направляющих)

Фасад



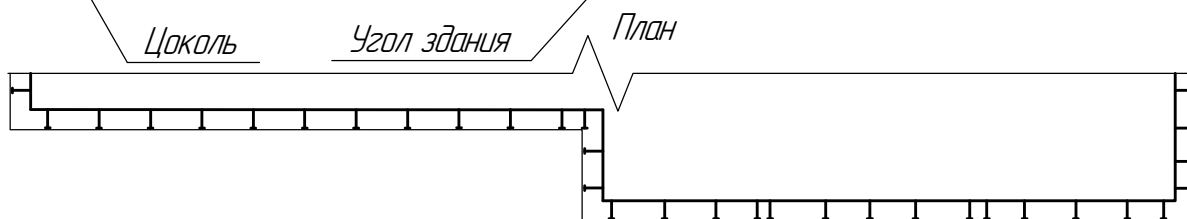
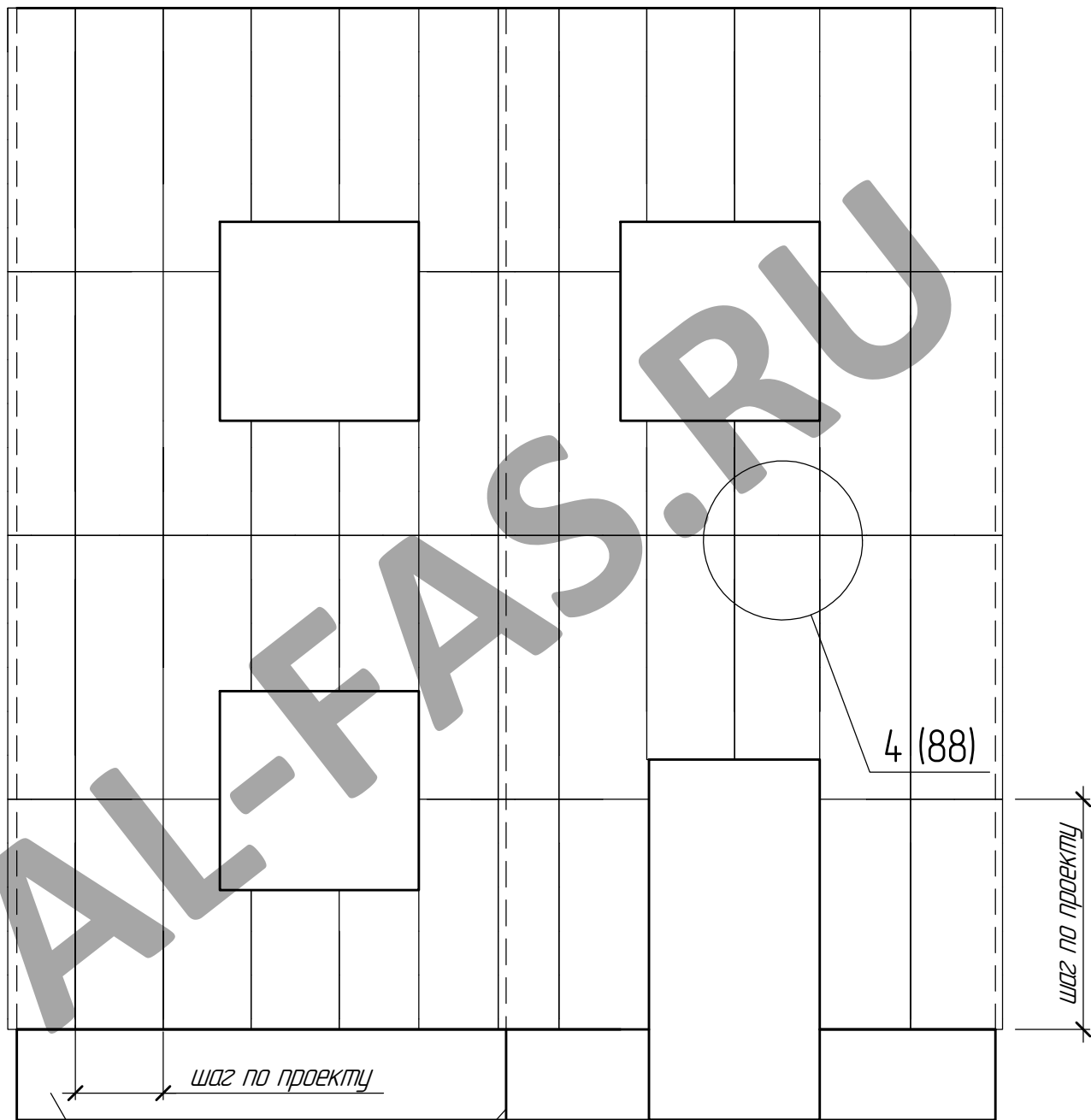
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Схема крепления облицовочных панелей к направляющим профилям (горизонтальная схема установки направляющих)

Фасад



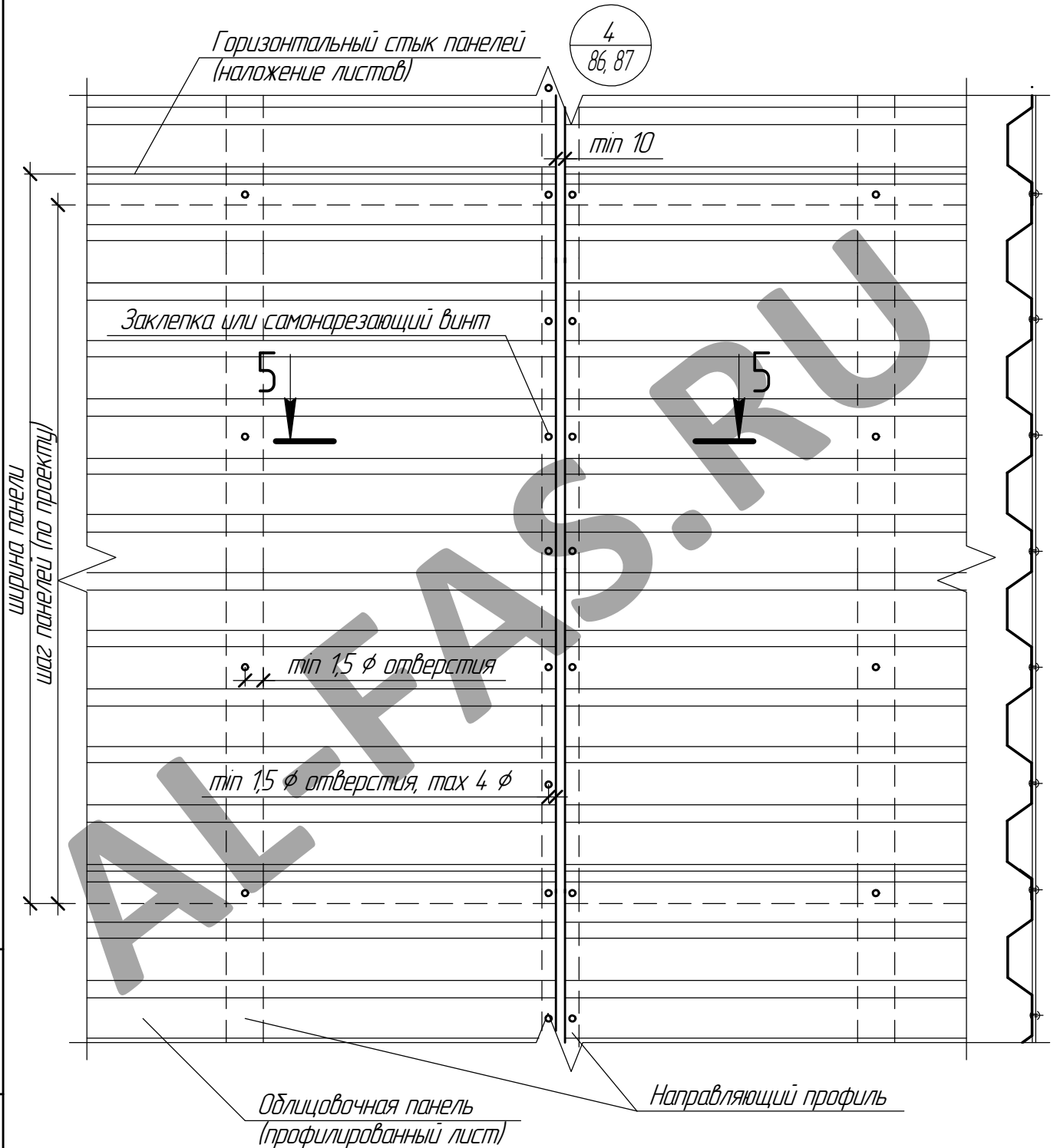
| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
|--------------|--------------|--------------|--|

| | | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

СИЛМА-М

Лист
87

Узел крепления облицовочных панелей (профилированный лист) к направляющим профилям (вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)



Примечания:

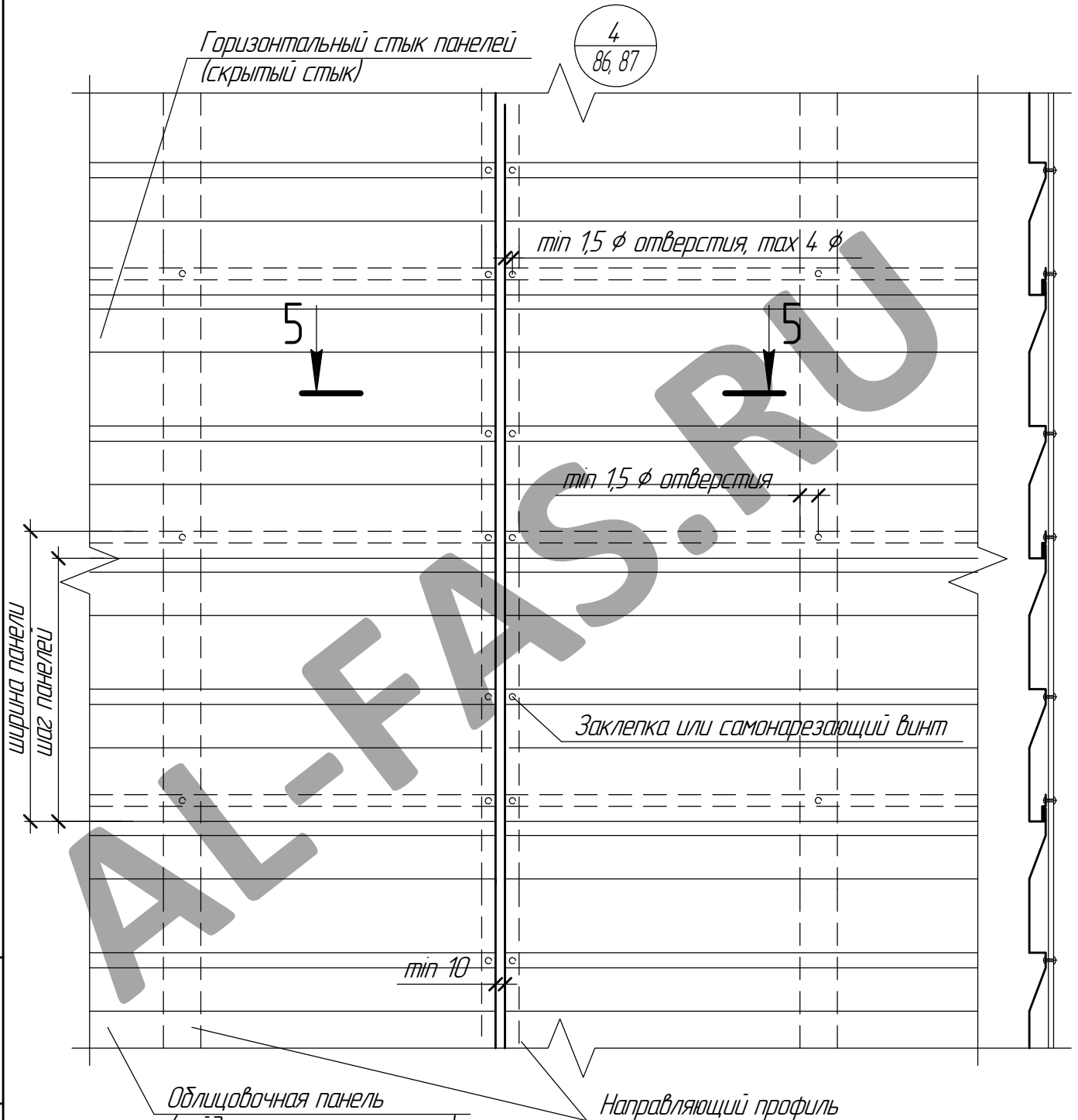
1. Заклепки или самонарезающие винты с эластичной шайбой устанавливаются: по краям листа вдоль направляющего профиля – в каждую прилегающую к нему волну профиля, в средней части листа – на каждом промежуточном направляющем профиле через одну волну.
2. Для горизонтальной схемы установки направляющих чертеж смотреть повернутым на 90°.
3. Декоративные планки на чертеже условно не показаны.

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
|--------------|--------------|--------------|--|

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

СИЛМА-М

Узел крепления облицовочных панелей (сайдинг, линейные панели) к направляющим профилям (вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)



Примечания:

1. Заклепки или самонарезающие винты с эластичной шайбой устанавливаются: по краям облицовочных панелей вдоль направляющего профиля – в прилегающую к нему часть каждой волны профиля (для многоволновых панелей), в средней части листа – на каждом промежуточном направляющем профиле максимум через одну волну (для многоволновых панелей)
2. Для горизонтальной схемы установки направляющих чертеж смотреть повернутым на 90°.
3. Декоративные планки на чертеже условно не показаны.

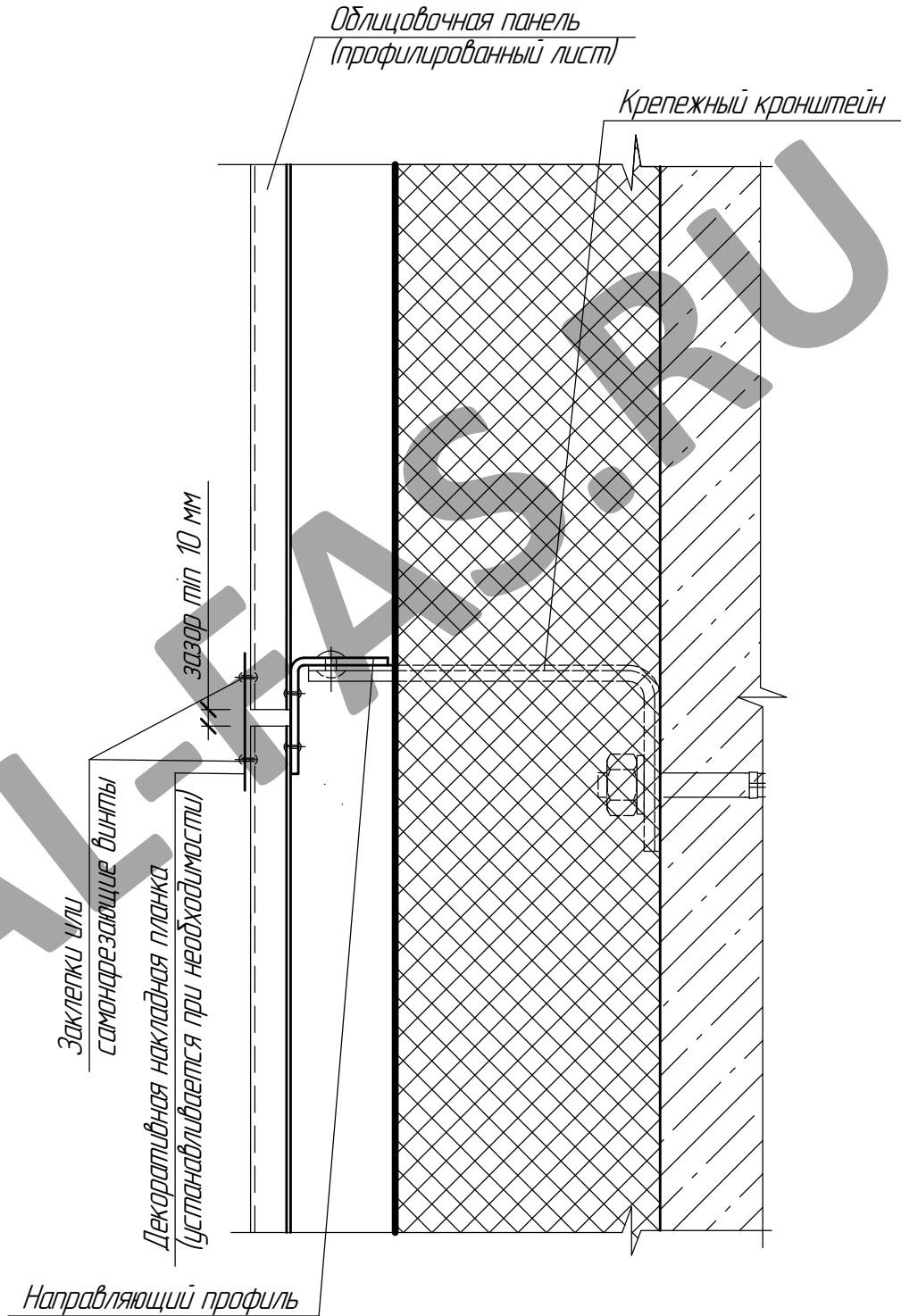
| | | |
|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Узел стыковки облицовочных панелей.
 Стык профилированных листов, сайдинга,
 линейных панелей
 (вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)

5-5



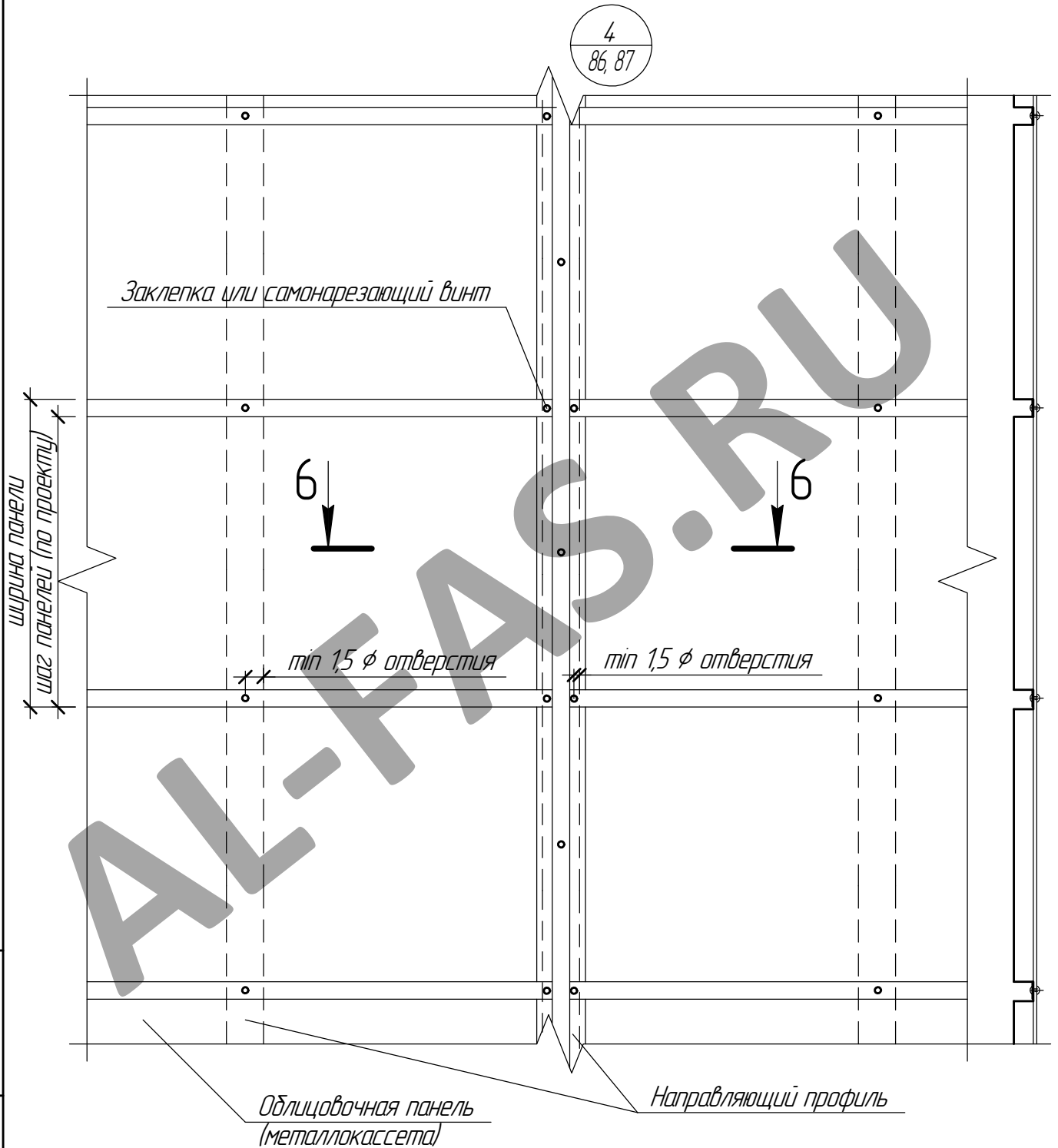
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
90

Узел крепления облицовочных панелей (металлокассета) к направляющим профилям (вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)



Примечания:

1. Заклепки или самонарезающие винты с эластичной шайбой устанавливаются на отгибах кассеты как минимум: по углам кассеты, и в середине каждой стороны (там где есть направляющий профиль).
2. Для горизонтальной схемы установки направляющих чертеж смотреть повернутым на 90°.

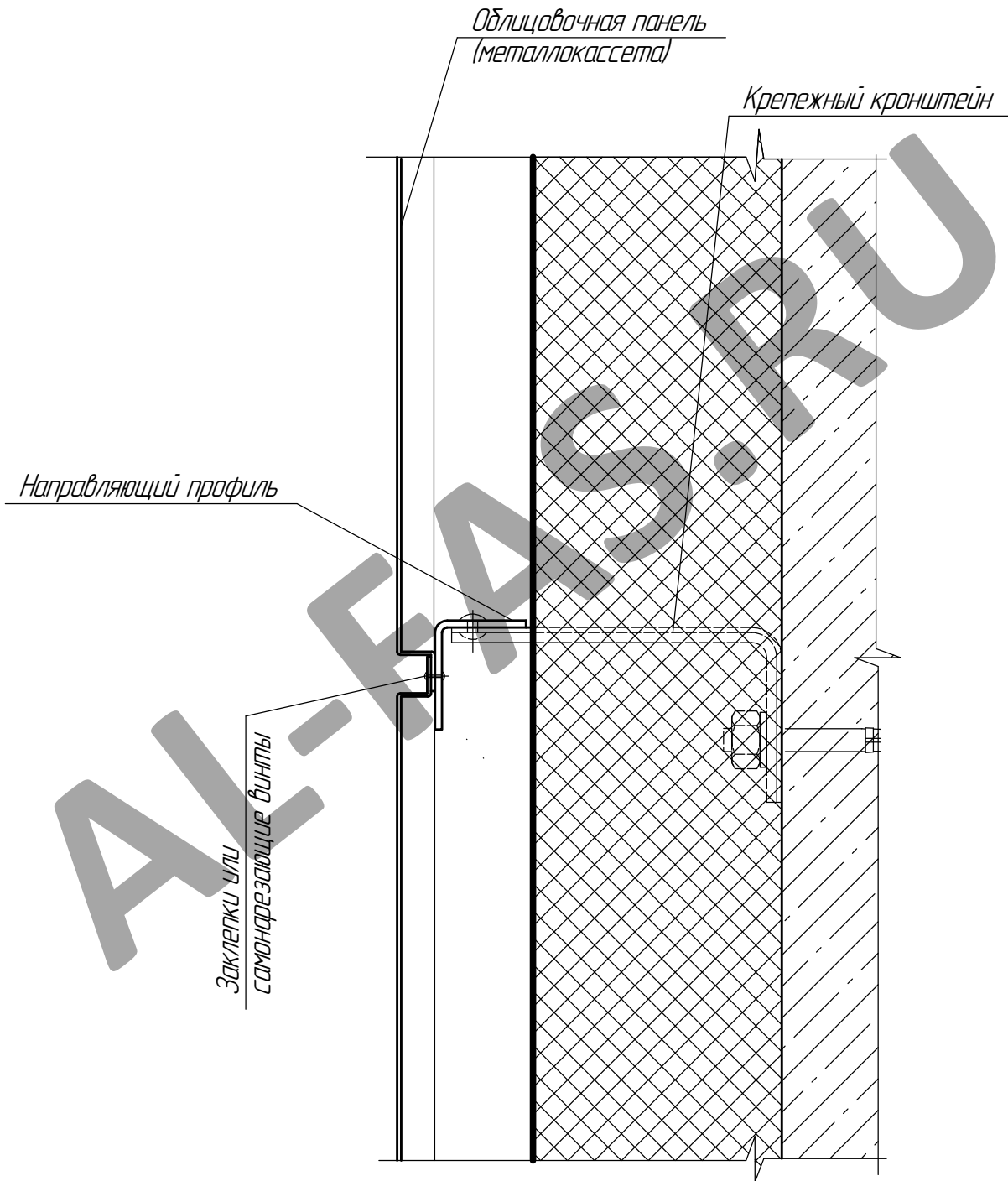
| | | |
|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|--|
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

СИЛМА-М

Узел стыковки облицовочных панелей.
 Стык профилированных листов, сайдинга,
 линейных панелей
 (вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)

б-б

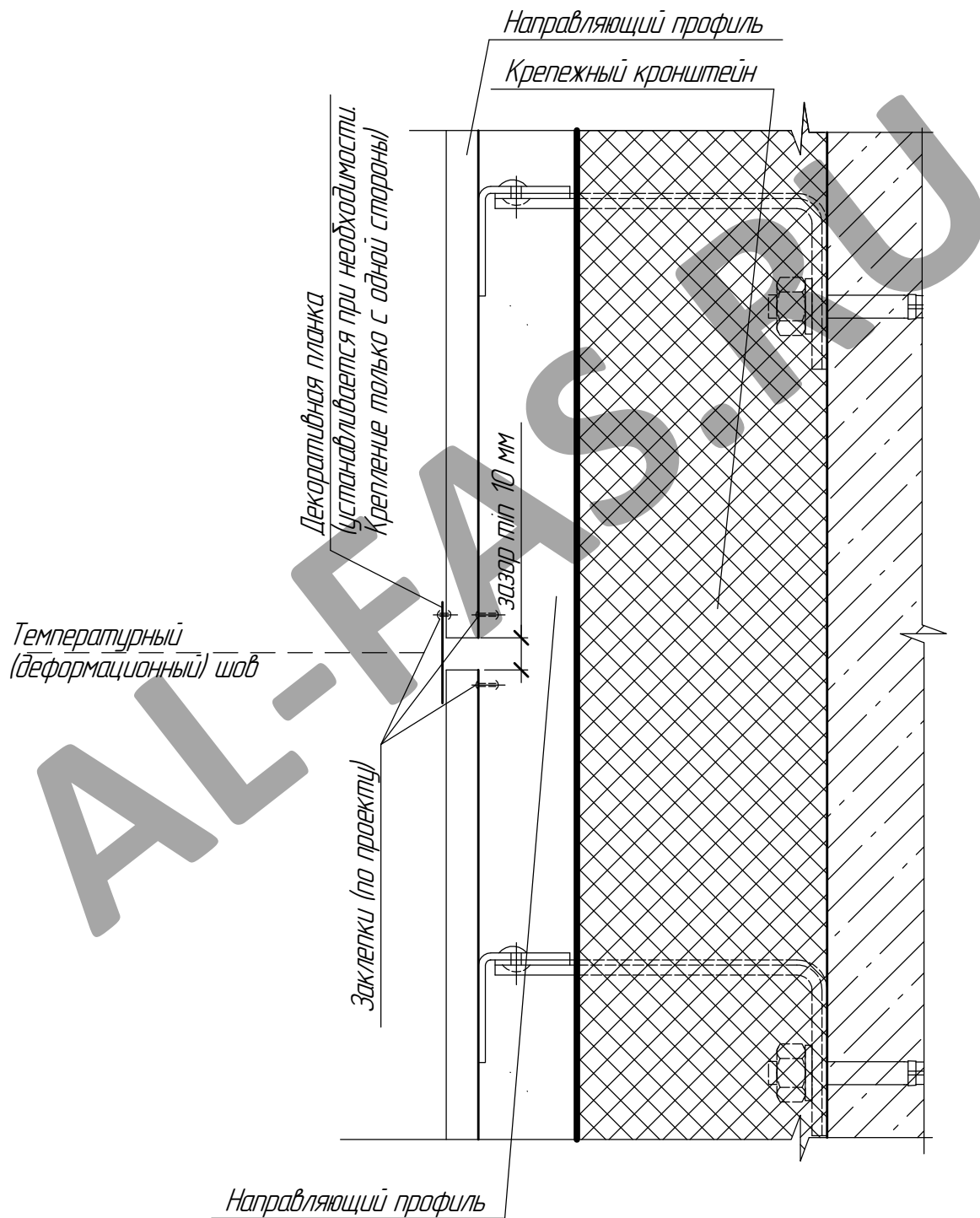


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

*Стык облицовочных панелей (профлист, сайдинг)
по температурному (деформационному) шву
вдоль короткой стороны панелей
(вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)*

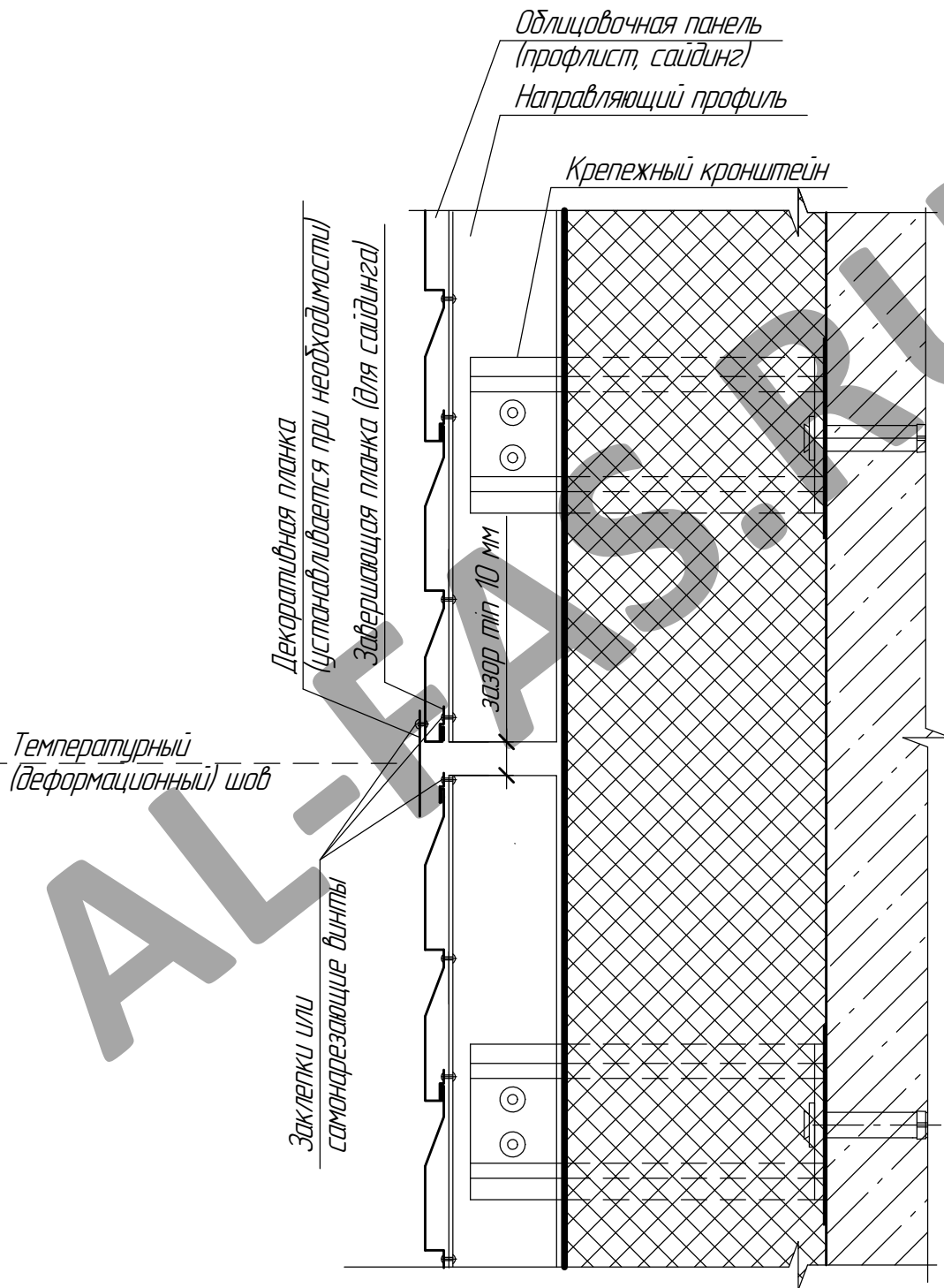


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

*Стык облицовочных панелей (профлист, сайдинг)
по температурному (деформационному) шву
вдоль длинной стороны панелей
(вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)*

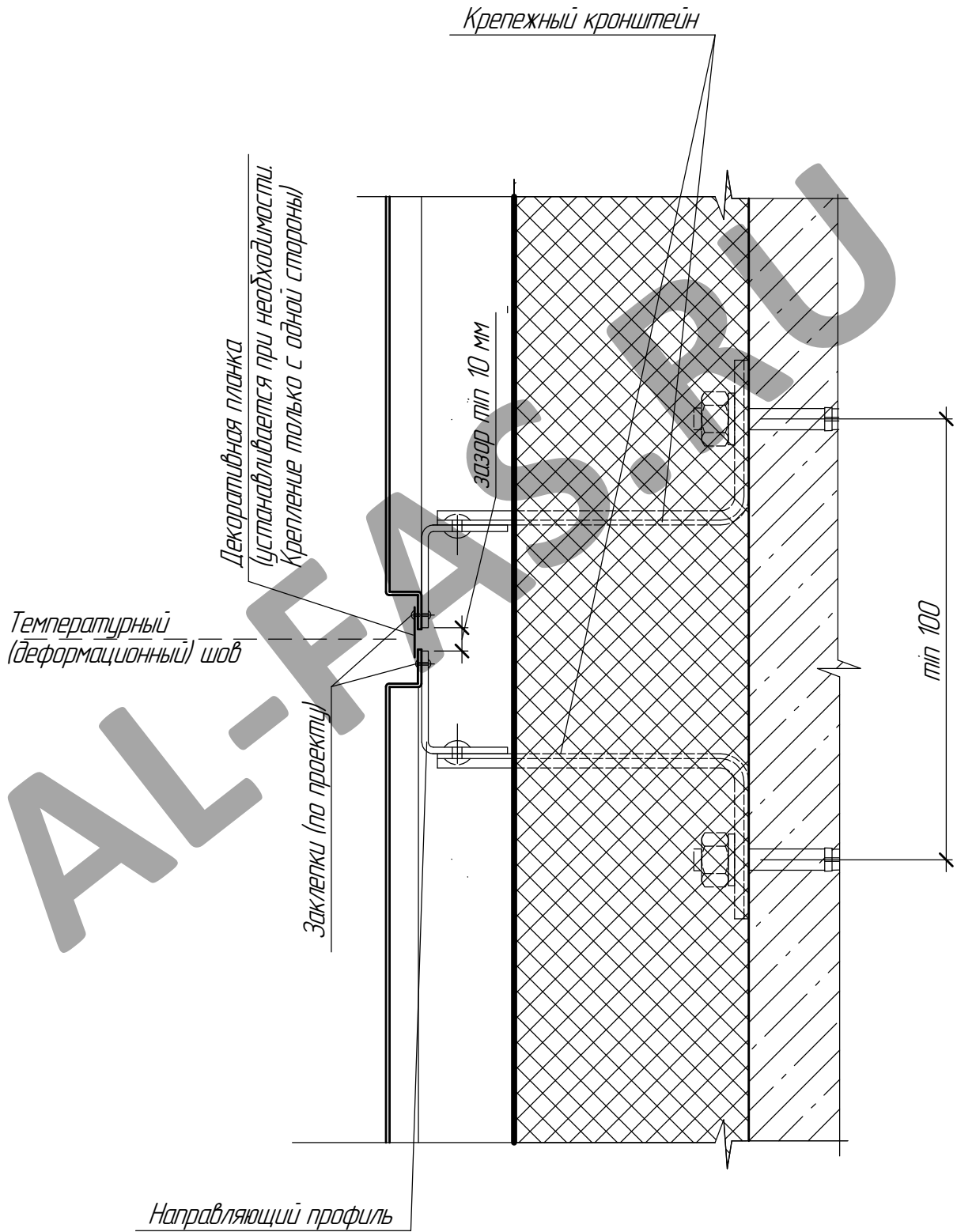


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

*Стык облицовочных панелей (металлокассеты)
по температурному (деформационному) шву
(вертикальная и горизонтальная схема установки направляющих)*



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

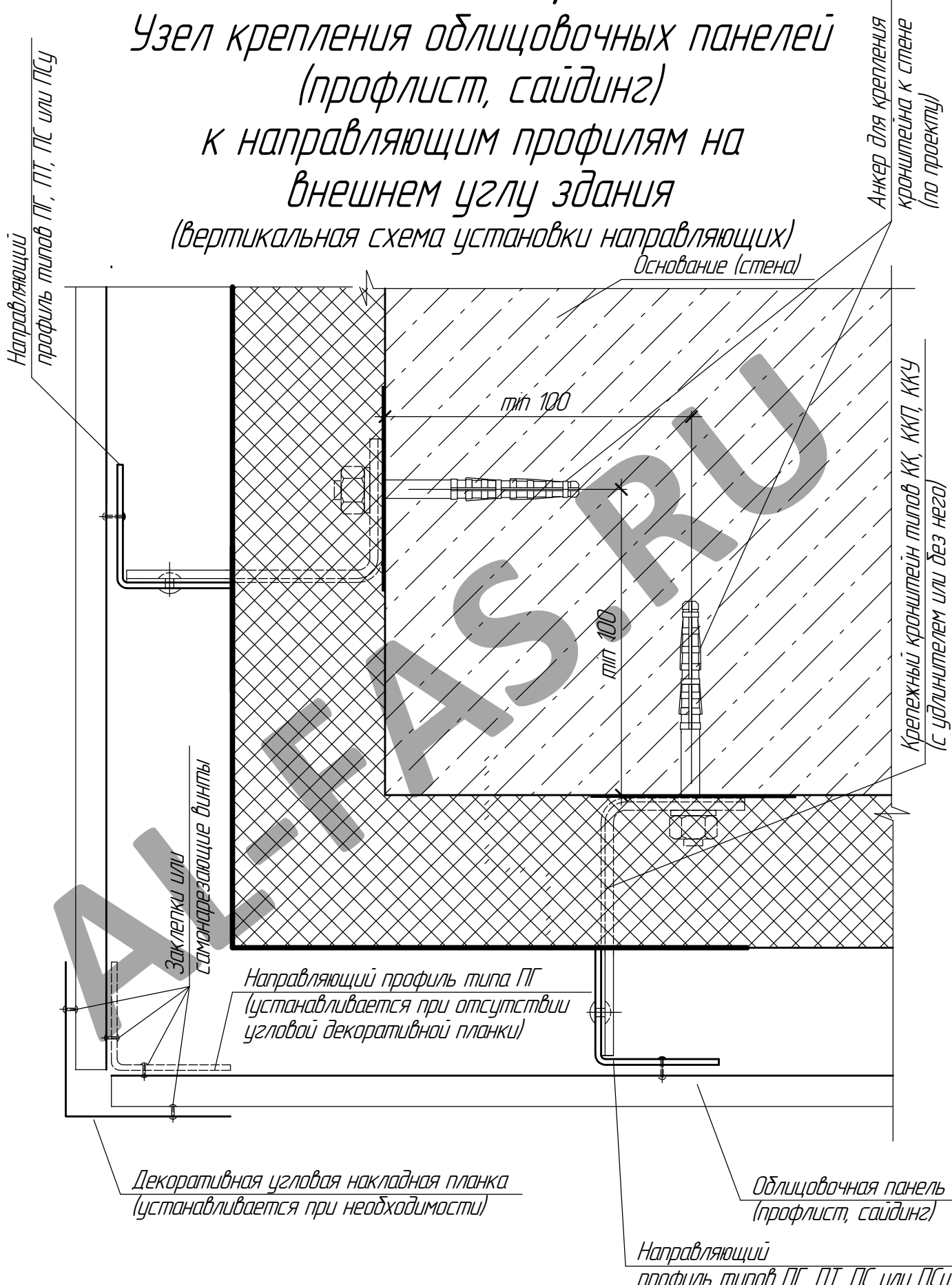
| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

13. Угловые стыки облицовочных панелей

Узел крепления облицовочных панелей (профлист, сайдинг) к направляющим профилям на внешнем углу здания (вертикальная схема установки направляющих)

(вертикальная схема установки направляющих)

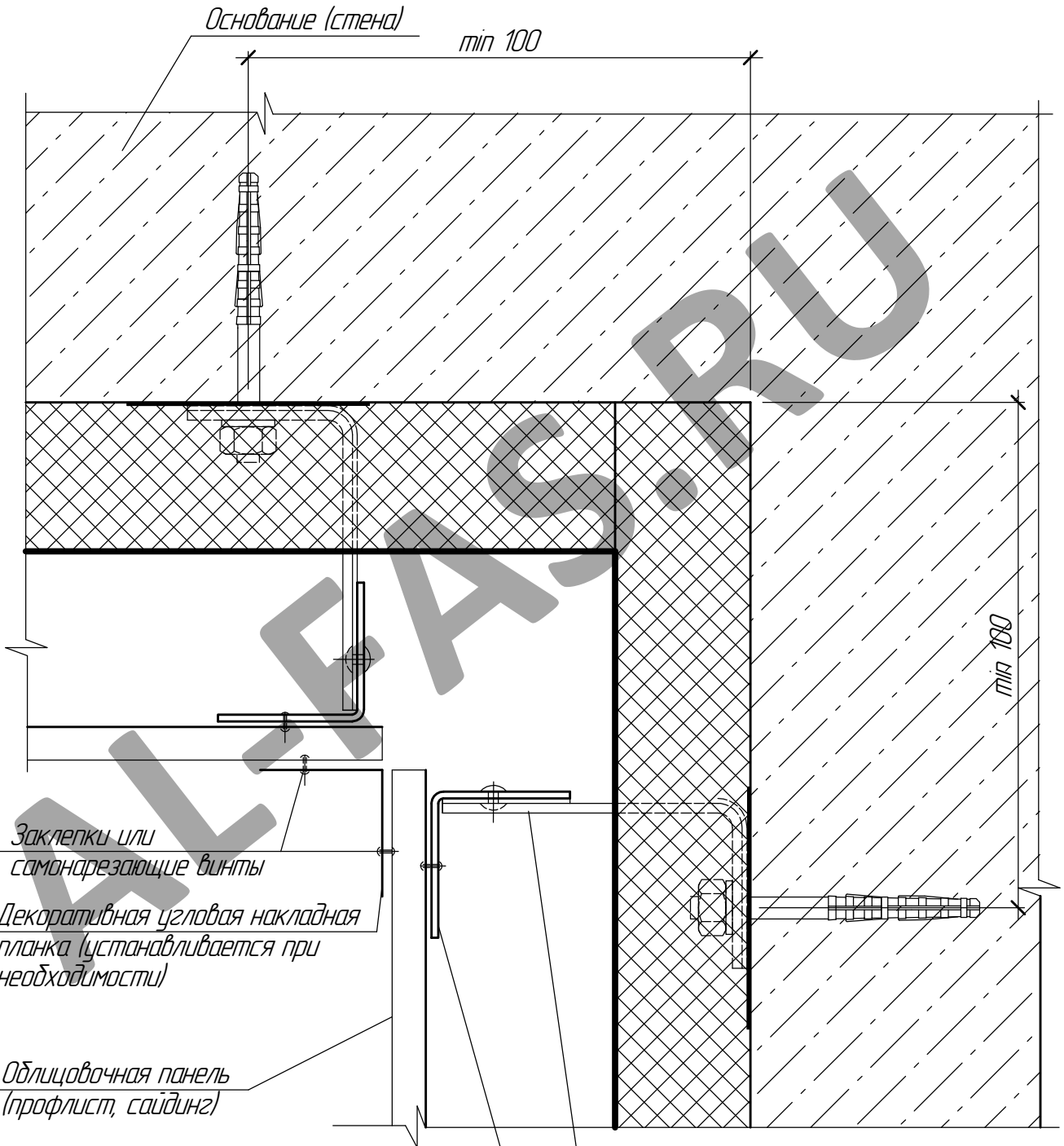


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

*Узел крепления облицовочных панелей
(профлист, сайдинг)
к направляющим профилям на
внутреннем углу здания
(вертикальная схема установки направляющих)*



Заклепки или самонарезающие винты

Декоративная угловая накладная планка (устанавливается при необходимости)

Облицовочная панель (профлист, сайдинг)

Крепежный кронштейн типов КК, ККП, ККУ (с удлинителем или без него)

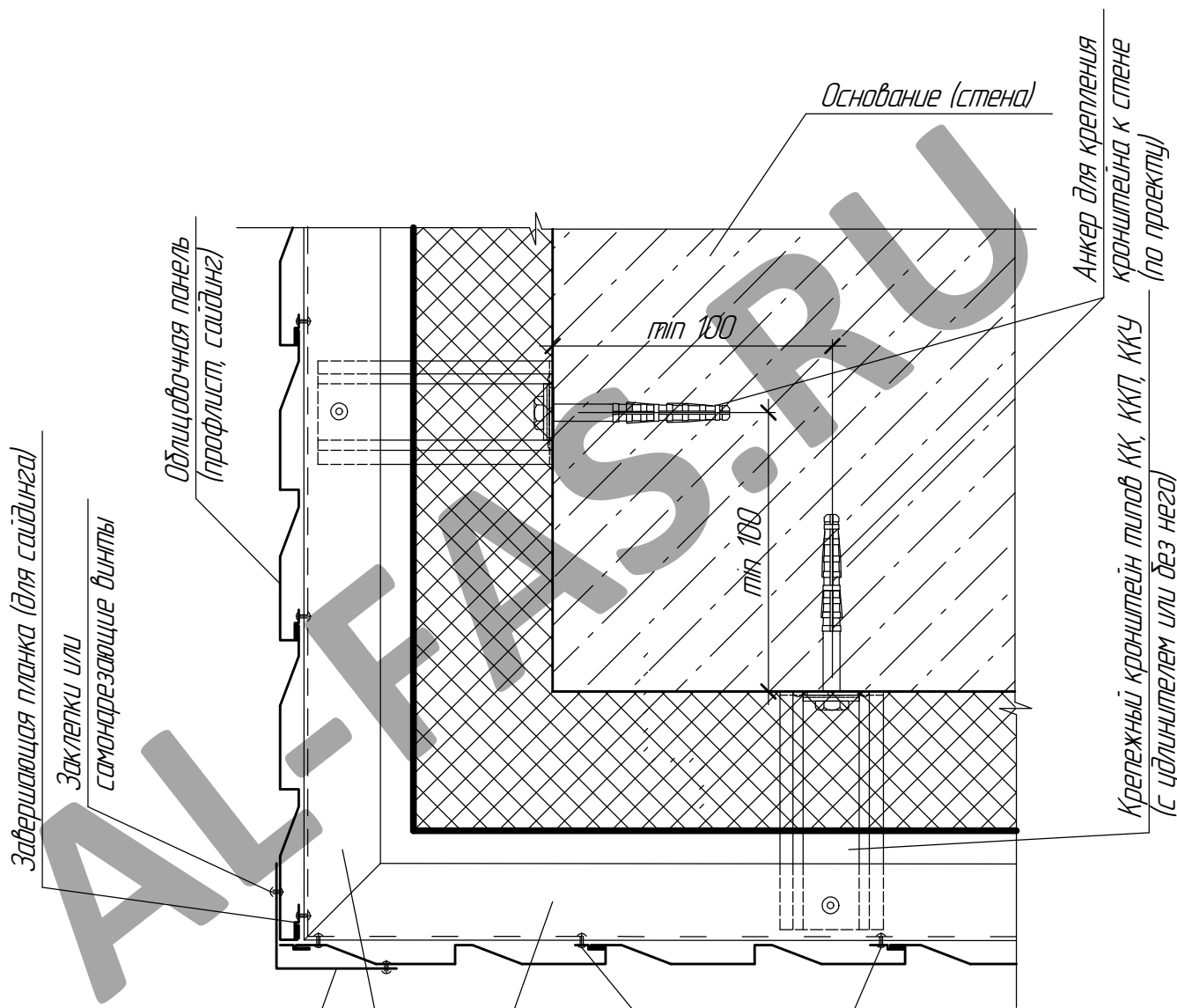
Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСу

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

*Узел крепления облицовочных панелей
(профлист, сайдинг)
к направляющим профилям на
внешнем углу здания
(горизонтальная схема установки направляющих)*



Декоративная угловая накладная планка (устанавливается при необходимости)

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСУ

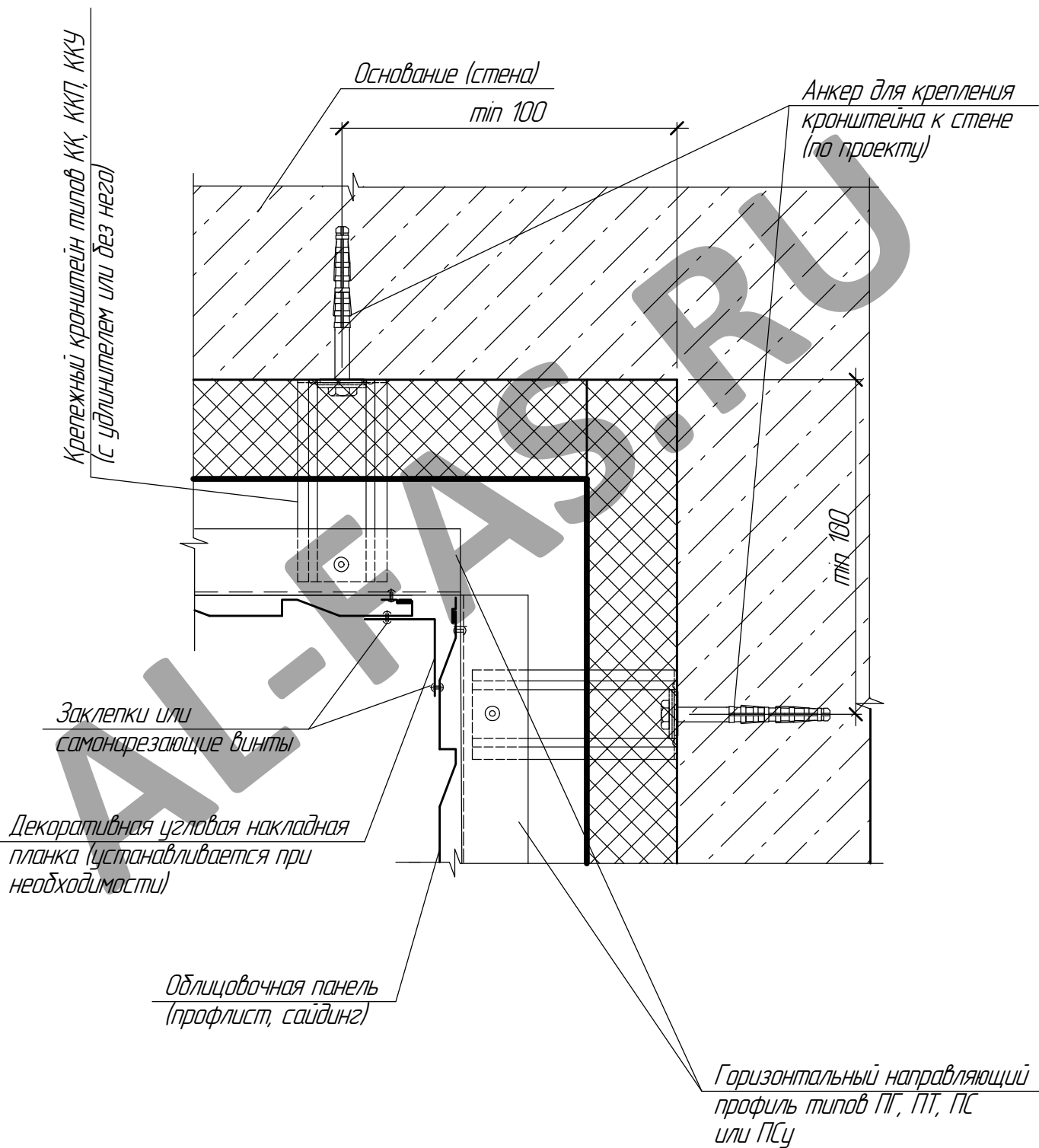
Заклепки или самонарезающие винты

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

*Узел крепления облицовочных панелей
(профлист, сайдинг)
к направляющим профилям на
внутреннем углу здания
(горизонтальная схема установки направляющих)*

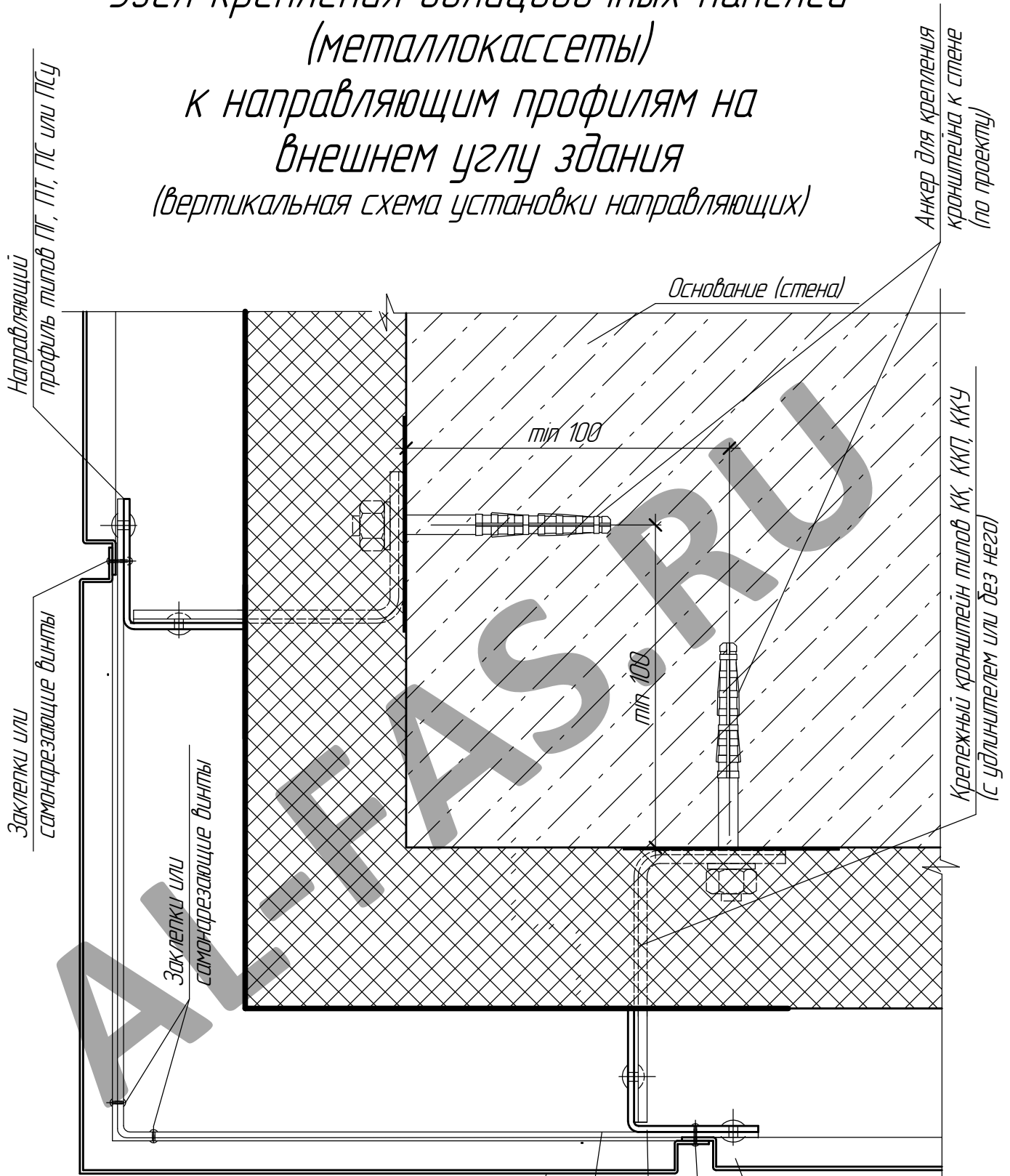


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Узел крепления облицовочных панелей (металлокассеты) к направляющим профилям на внешнем углу здания (вертикальная схема установки направляющих)



| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |
| | | | |

Угловая панель (угловая металлокассета или деталь индивидуального изготовления из стального листа толщиной не менее 0,55 мм. Требования к материалу – см. раздел 2)

Гнутая полосовая сталь сечением 40x2 для крепления панели в углах (деталь индивидуального изготовления. Требования к материалу – см. раздел 2)

Облицовочная панель (профлист, сайдинг)

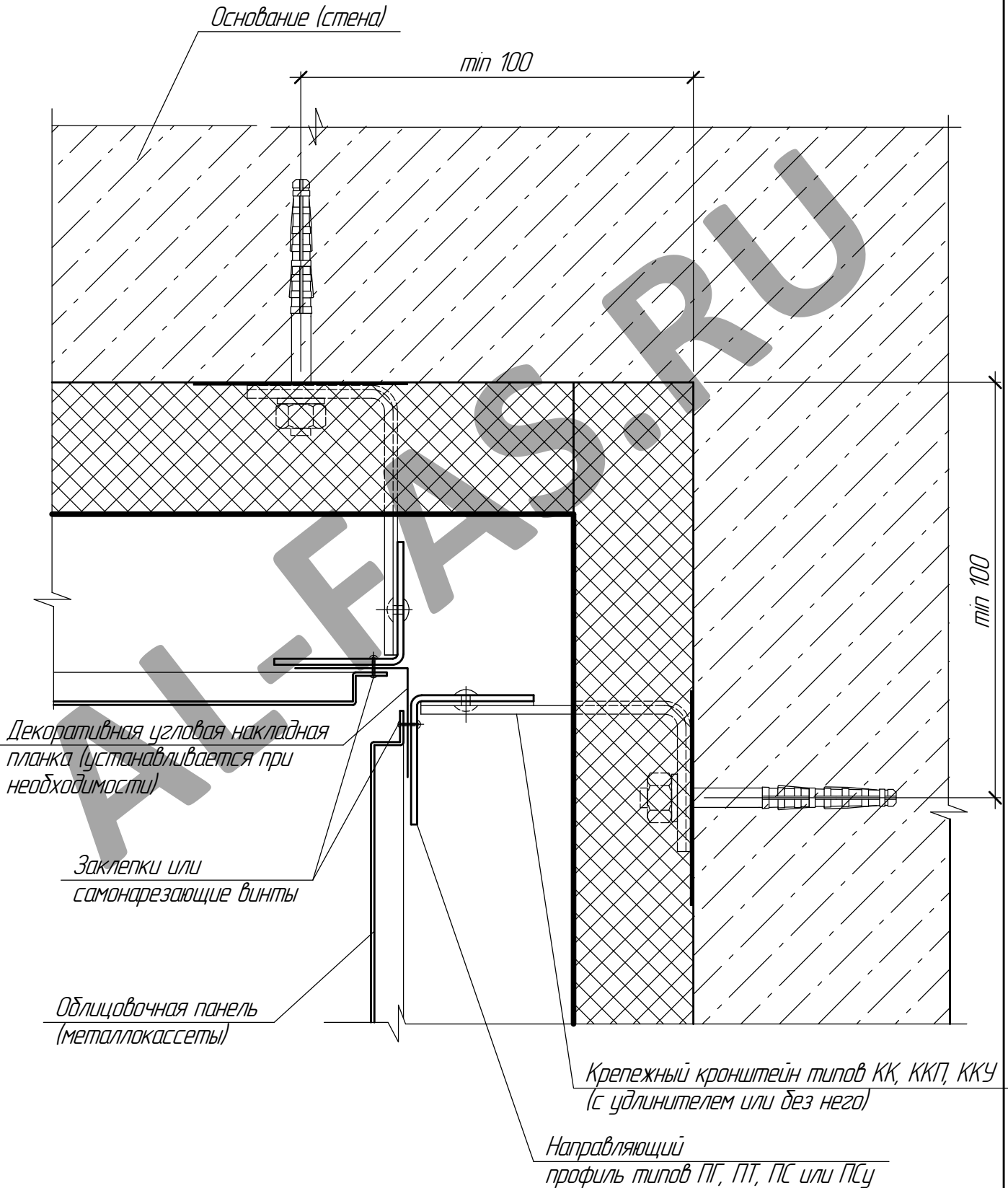
Заклепки или самонарезающие винты

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСУ

СИЛМА-М

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

*Узел крепления облицовочных панелей
(металлокассеты)
к направляющим профилям на
внутреннем углу здания
(вертикальная схема установки направляющих)*



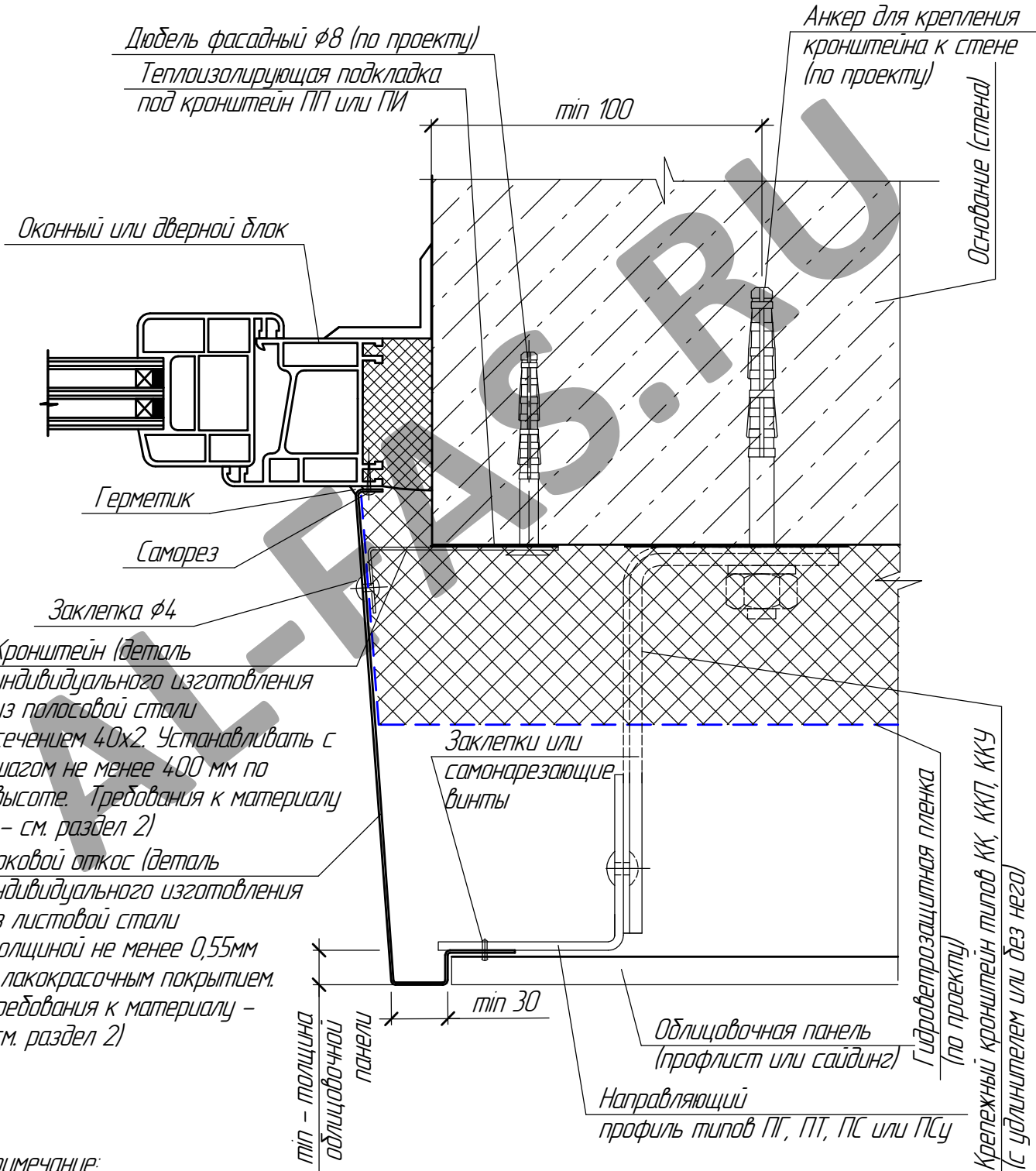
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

14. Узлы сопряжения навесной фасадной системы с различными элементами здания.

Узел сопряжения навесной фасадной системы с боковым откосом оконного (дверного) проема (вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)



Примечание:

Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

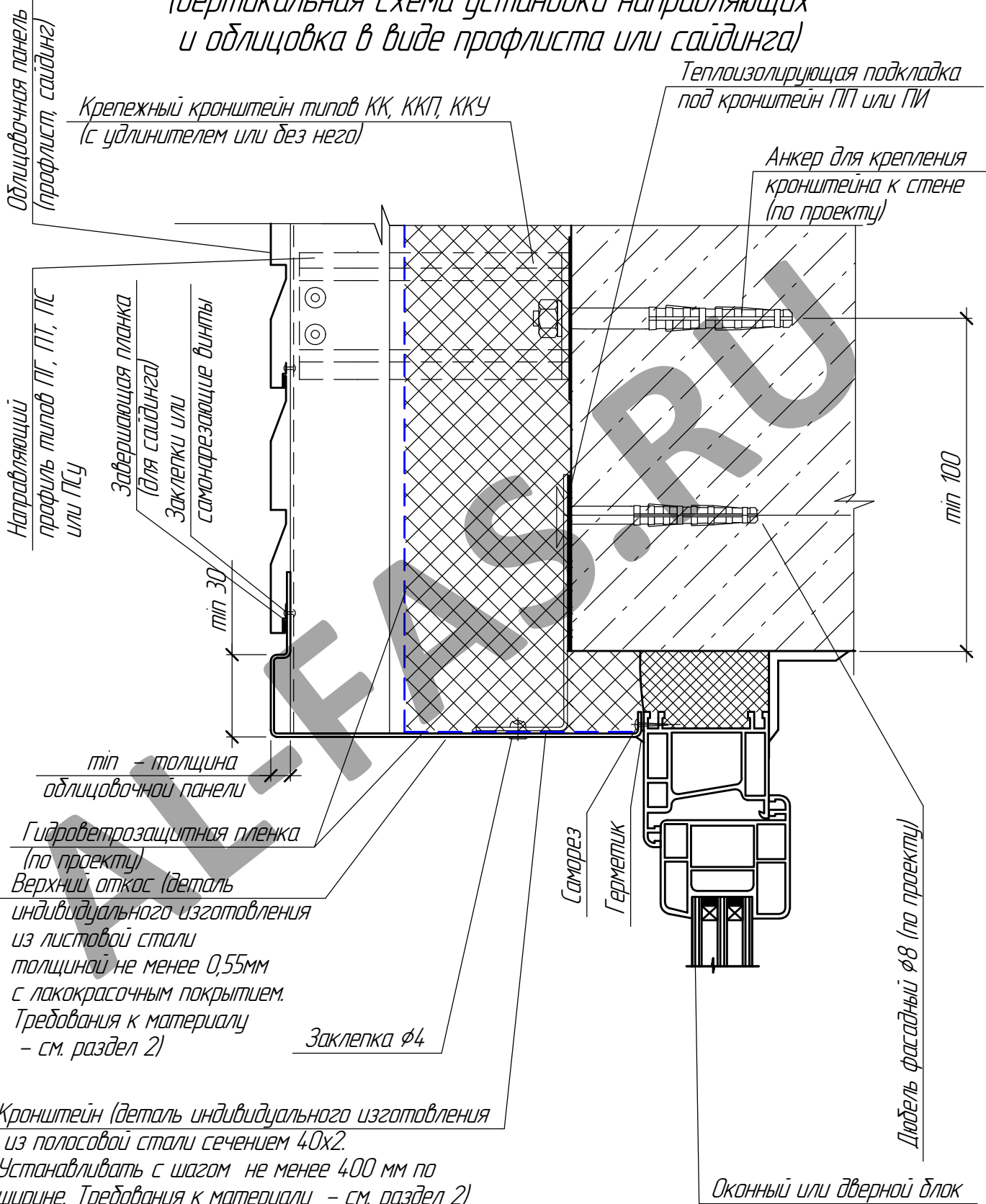
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
102

Узел сопряжения навесной фасадной системы с верхним откосом оконного (дверного) проема (вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)



Вверхний откос (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу - см. раздел 2)

Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 400 мм по ширине. Требования к материалу - см. раздел 2)

Примечание:

Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

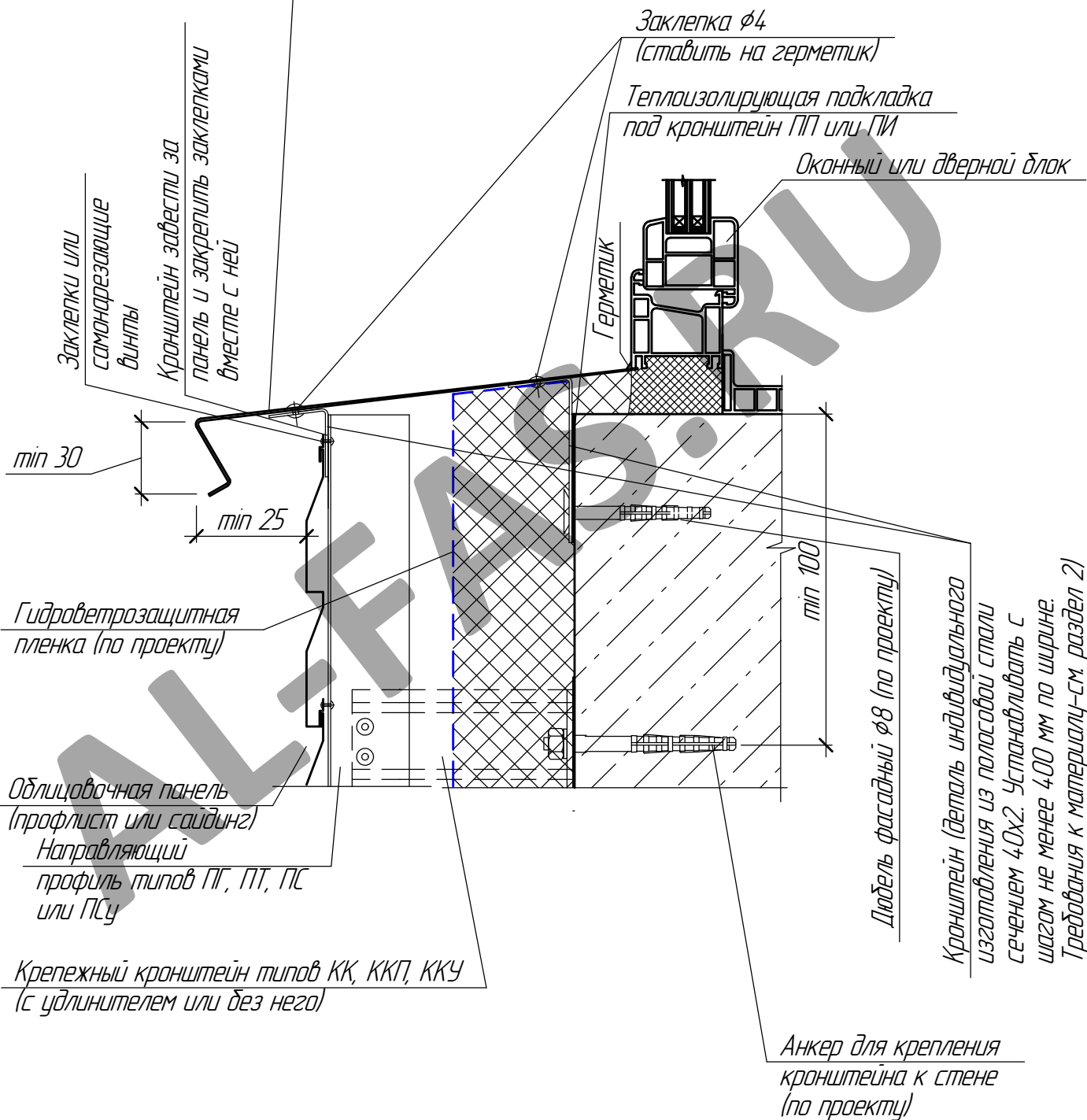
СИЛМА-М

Лист
103

Узел сопряжения навесной фасадной системы с отливом оконного проема

(вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)

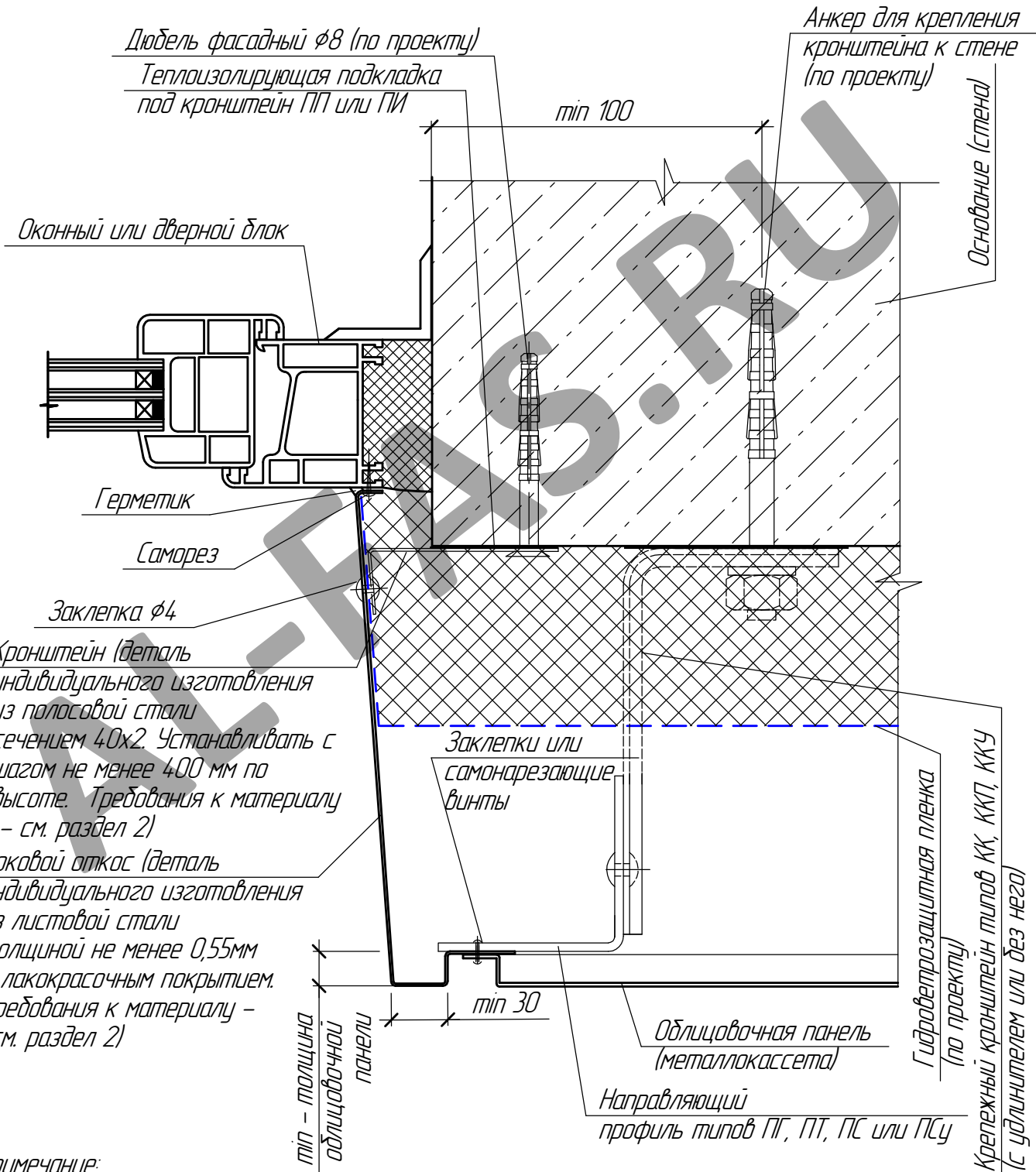
Отлив (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу – см. раздел 2)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.уч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с доковым откосом оконного (дверного) проема (вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)



Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 400 мм по высоте. Требования к материалу – см. раздел 2)

Бако́вой откос (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу – см. раздел 2)

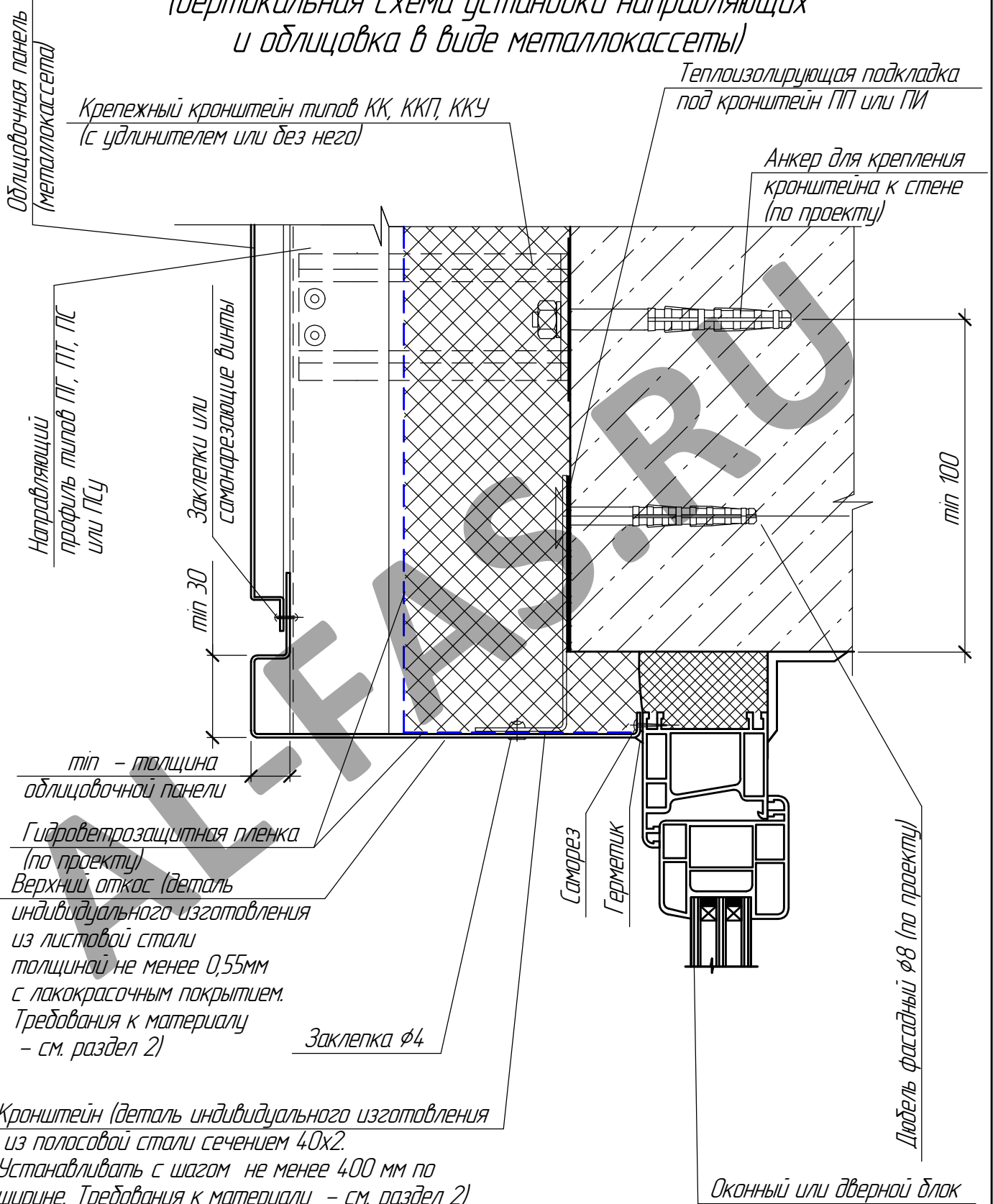
Примечание:

Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | № док. |
| | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с верхним откосом оконного (дверного) проема (вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | № док. | Подп. |
| | | Дата |

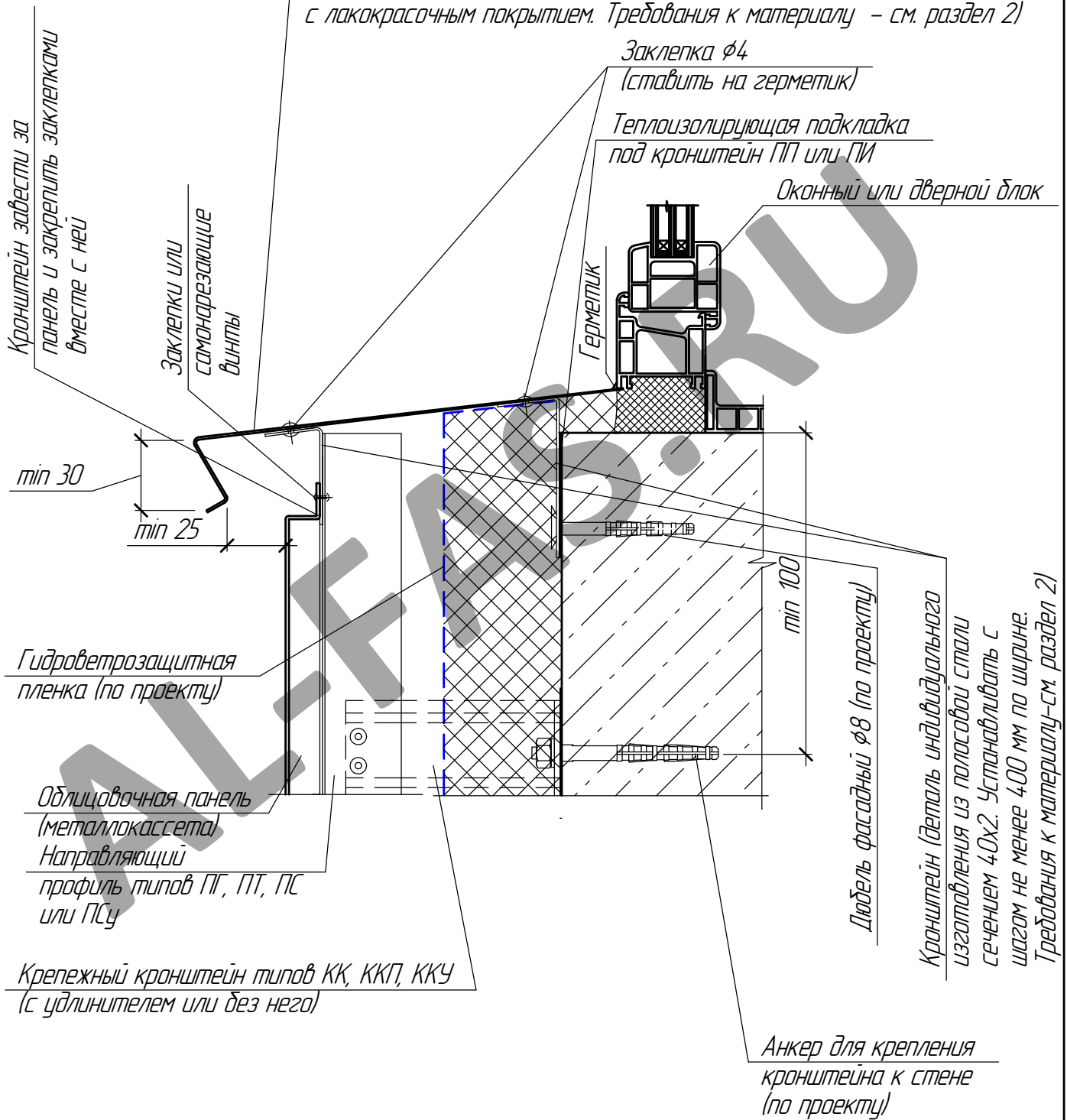
Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 400 мм по ширине. Требования к материалу - см. раздел 2)

Примечание: Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с отливом оконного проема (вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)

Отлив (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу – см. раздел 2)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

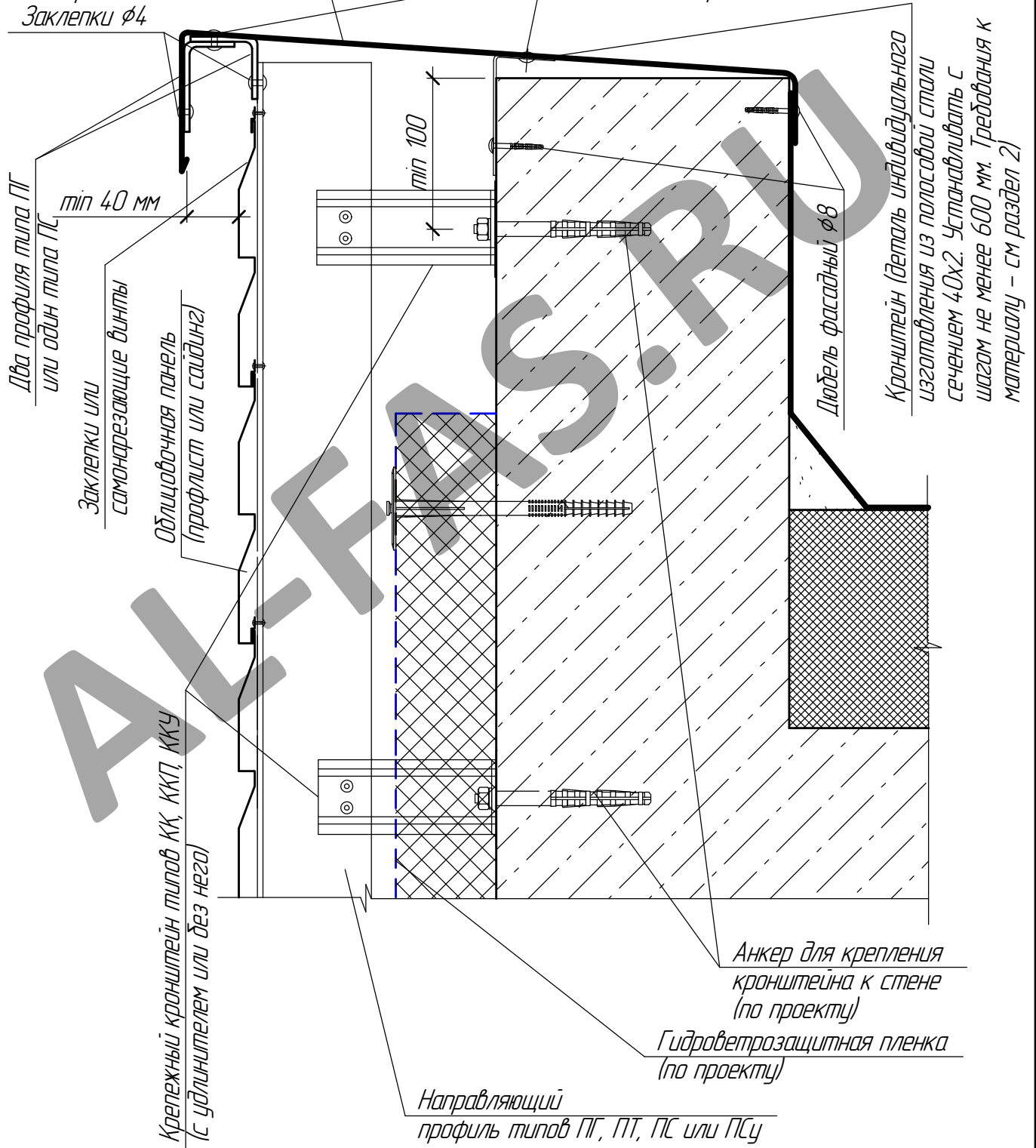
СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с парапетом

(вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)

Отлив (листовая сталь с лакокрасочным покрытием толщиной не менее 0,55мм. Требования к материалу – см. раздел 2)
Заклепки $\phi 4$

Заклепка $\phi 4$
(ставить на герметик)



Два профиля типа ПГ или один типа ПС

Заклепки или самонарезающие винты

Облицовочная панель (профлист или сайдинг)

Крепежный кронштейн типов КК, ККП, ККУ (с удлинителем или без него)

Диаметр фасадный $\phi 80$

Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 600 мм. Требования к материалу – см раздел 2)

Анкер для крепления кронштейна к стене (по проекту)

Гидроветрозащитная пленка (по проекту)

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСу

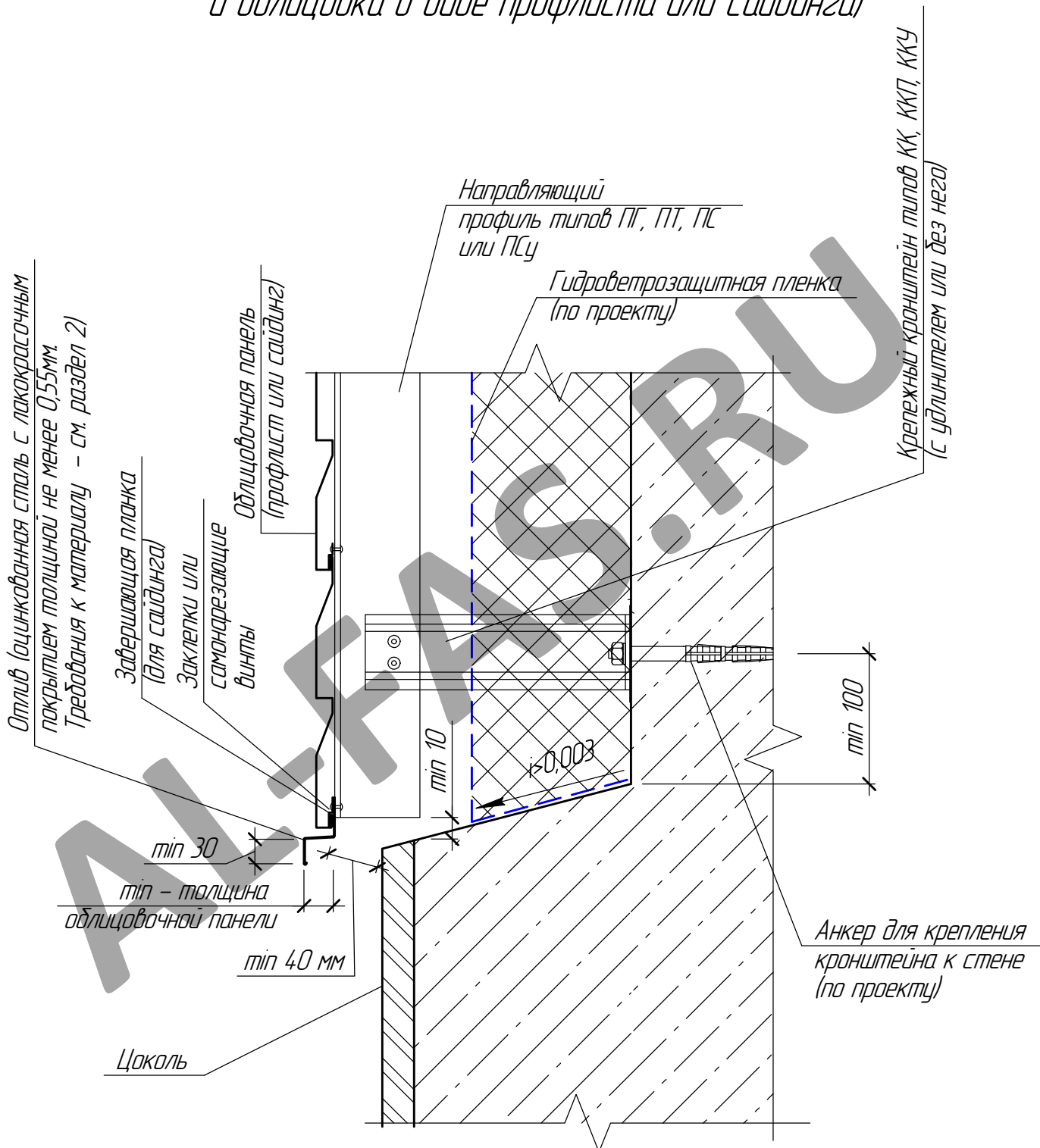
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

Лист
108

Узел сопряжения навесной фасадной системы с цоколем

(вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)



Примечание:

Край отлива заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

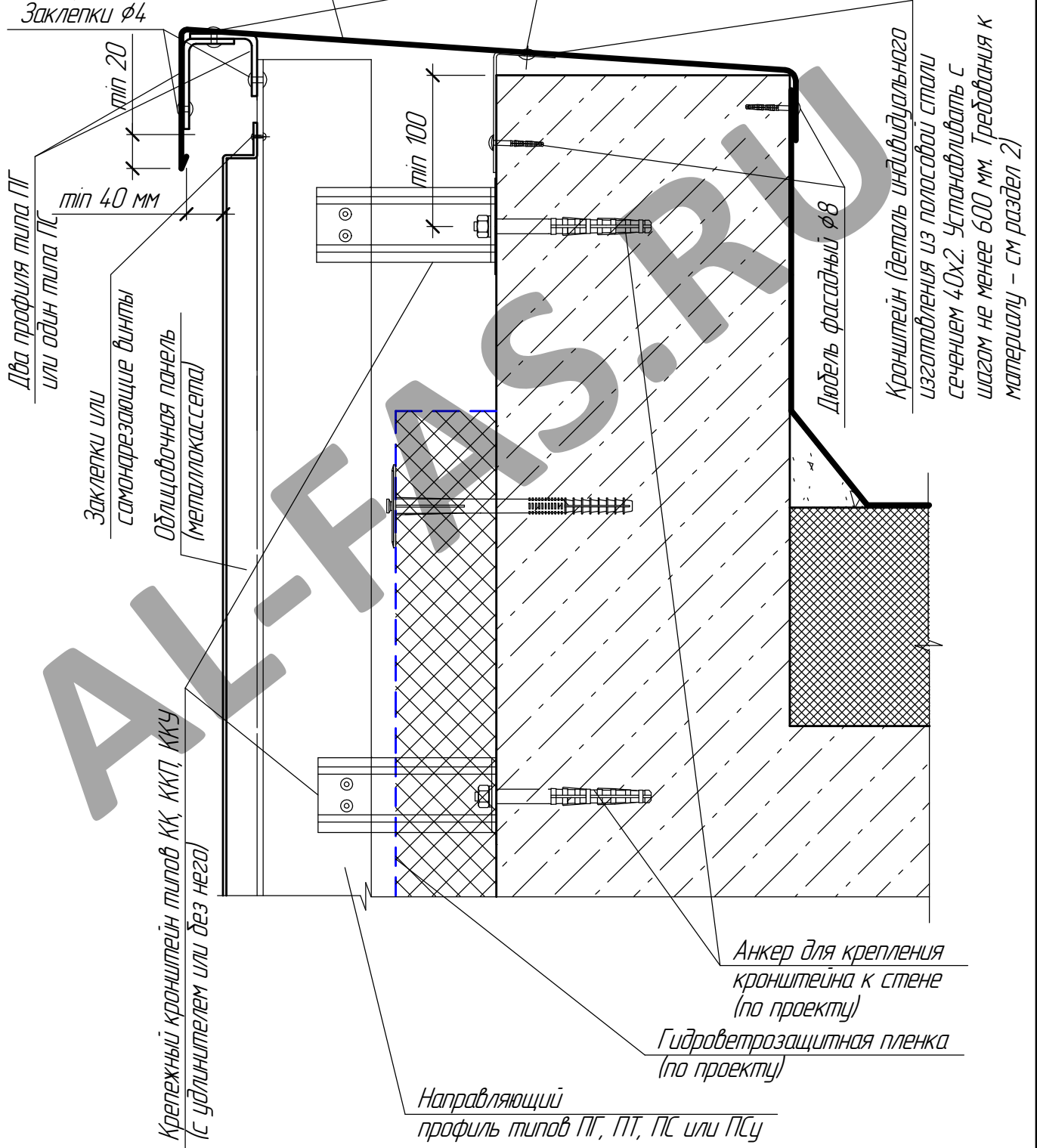
Лист
109

Узел сопряжения навесной фасадной системы с парапетом

(вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)

Отлив (листовая сталь с лакокрасочным покрытием толщиной не менее 0,55мм. Требования к материалу – см. раздел 2)
Заклепки $\phi 4$

Заклепка $\phi 4$
(ставить на герметик)



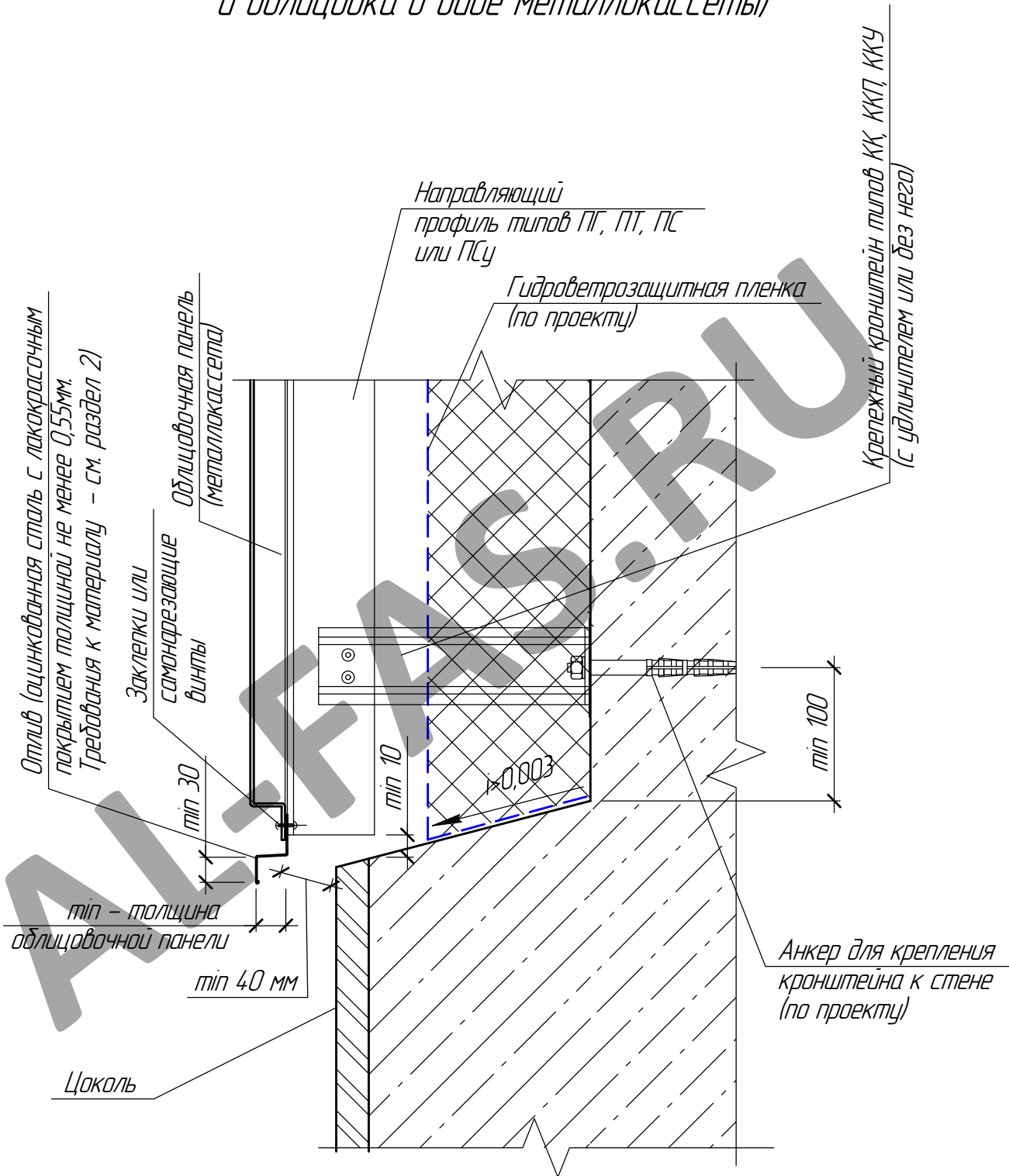
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с цоколем

(вертикальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)



Примечание:

Край отлива заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

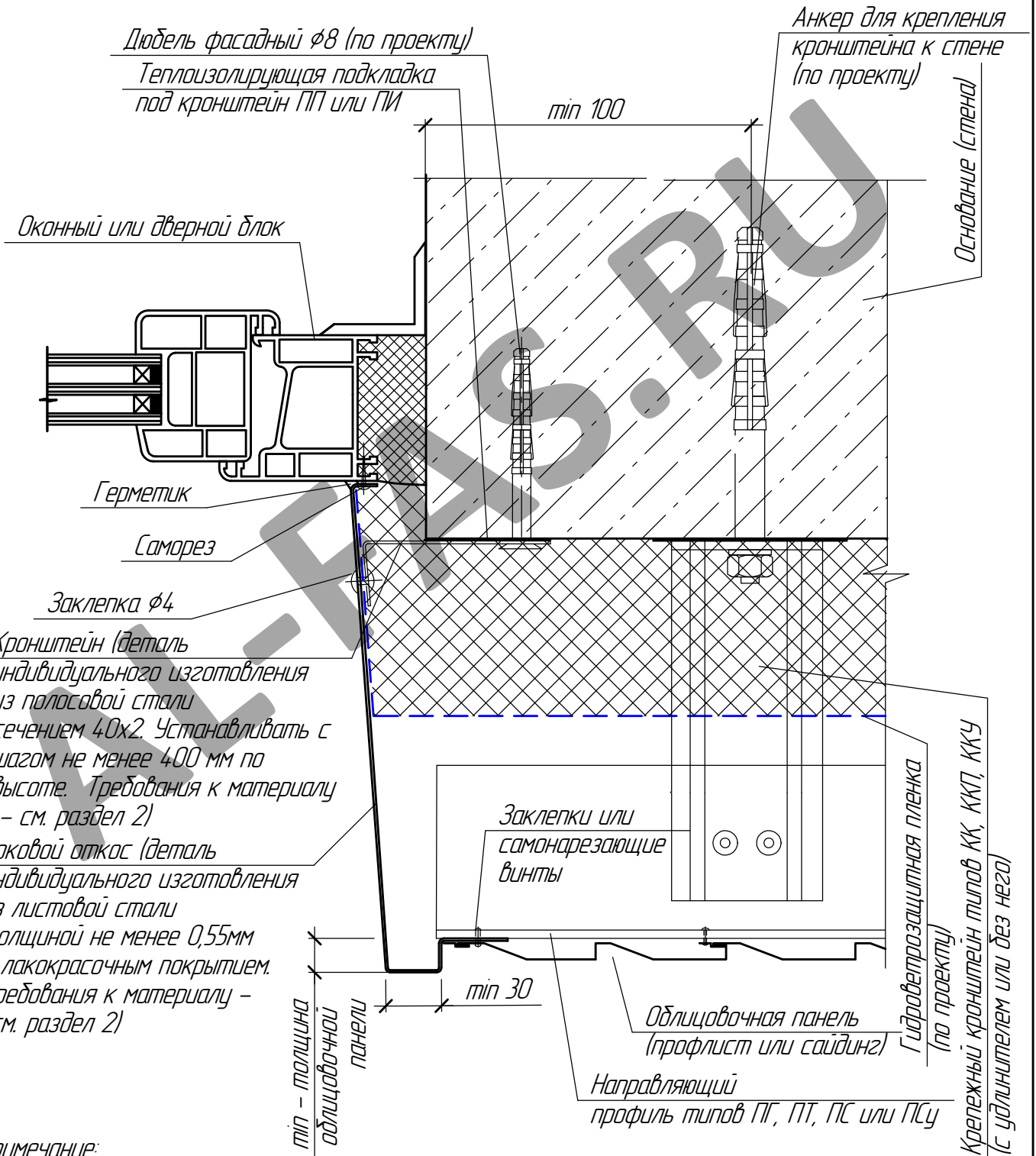
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с боковым откосом оконного (дверного) проема (горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)

(горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)

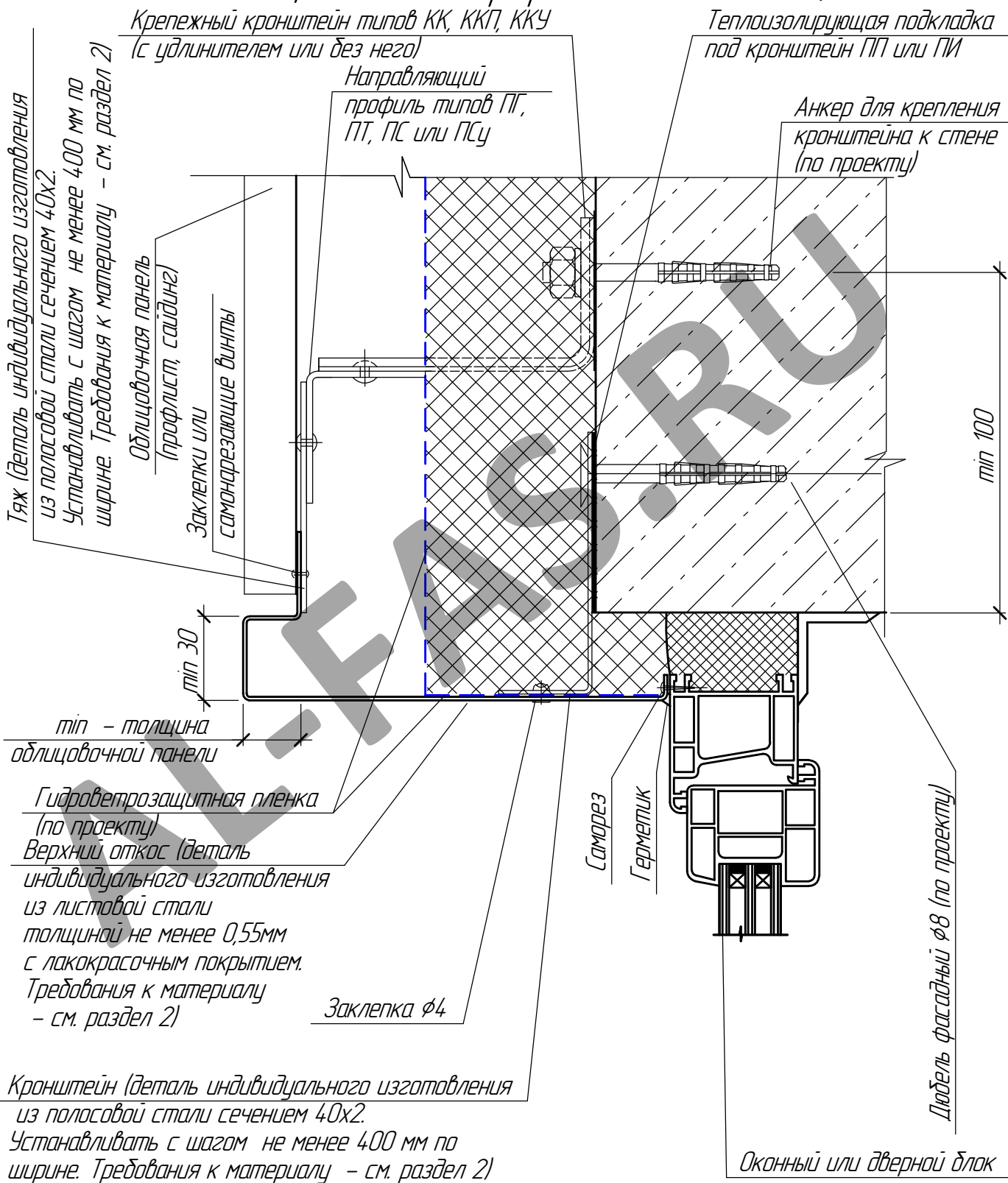


Примечание:

Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|----------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | СИЛМА-М |
| | | | | | | Лист 112 |

Узел сопряжения навесной фасадной системы с верхним откосом оконного (дверного) проема (горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

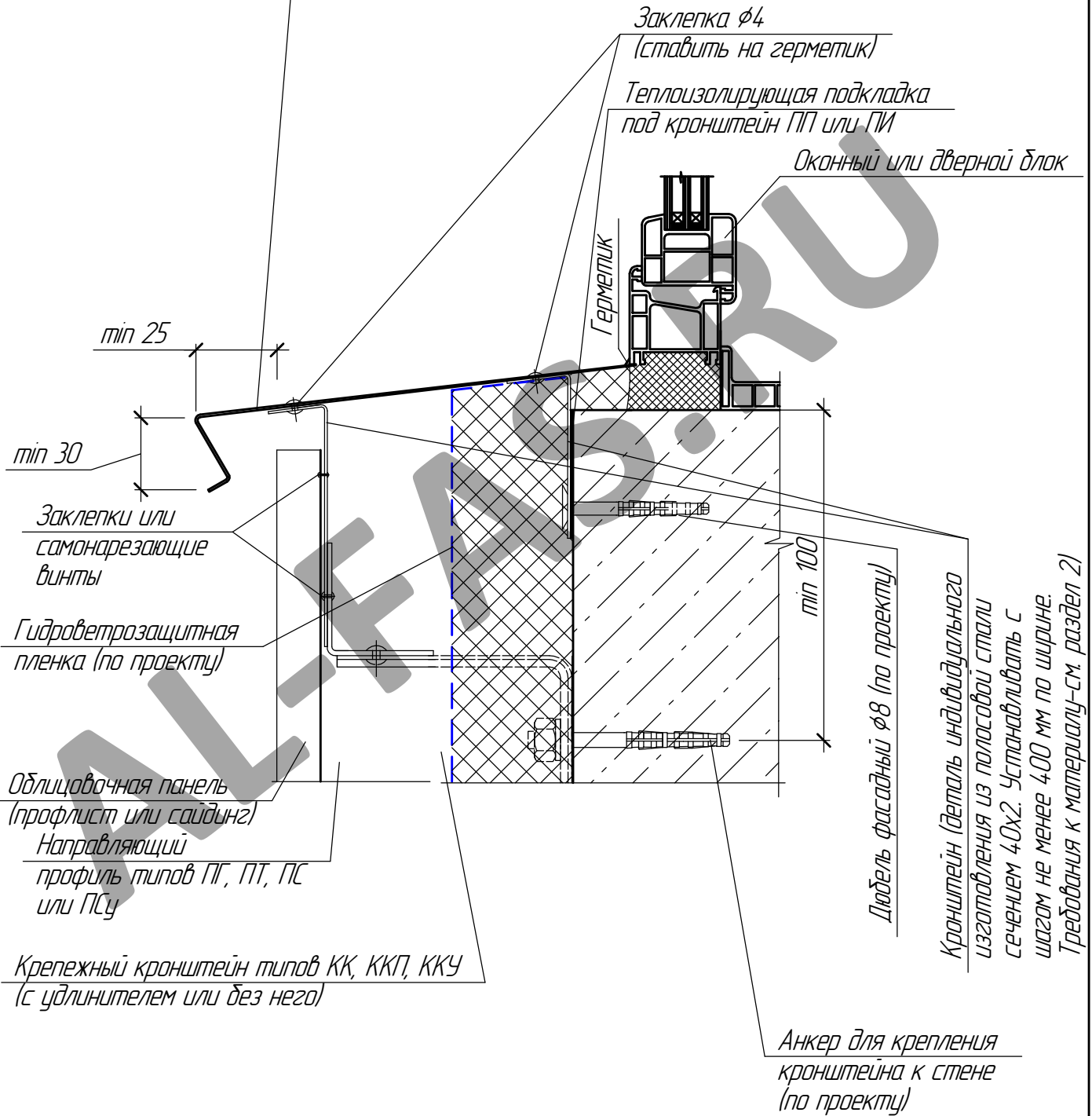
Примечание:
Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с отливом оконного проема

(горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)

Отлив (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу – см. раздел 2)



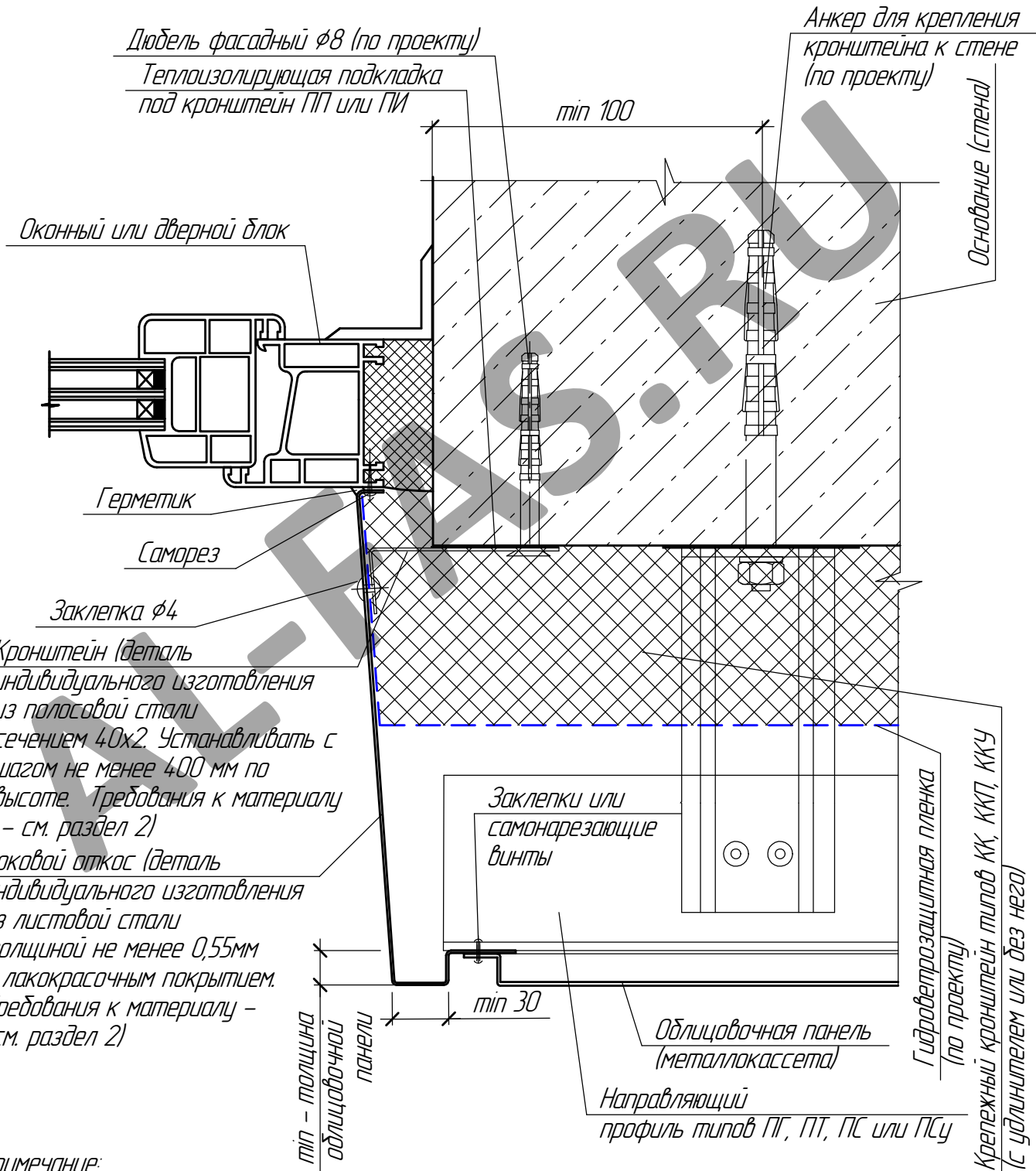
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с доковым откосом оконного (дверного) проема (горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)

(горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)



Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 400 мм по высоте. Требования к материалу – см. раздел 2)

Баковой откос (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу – см. раздел 2)

Примечание:

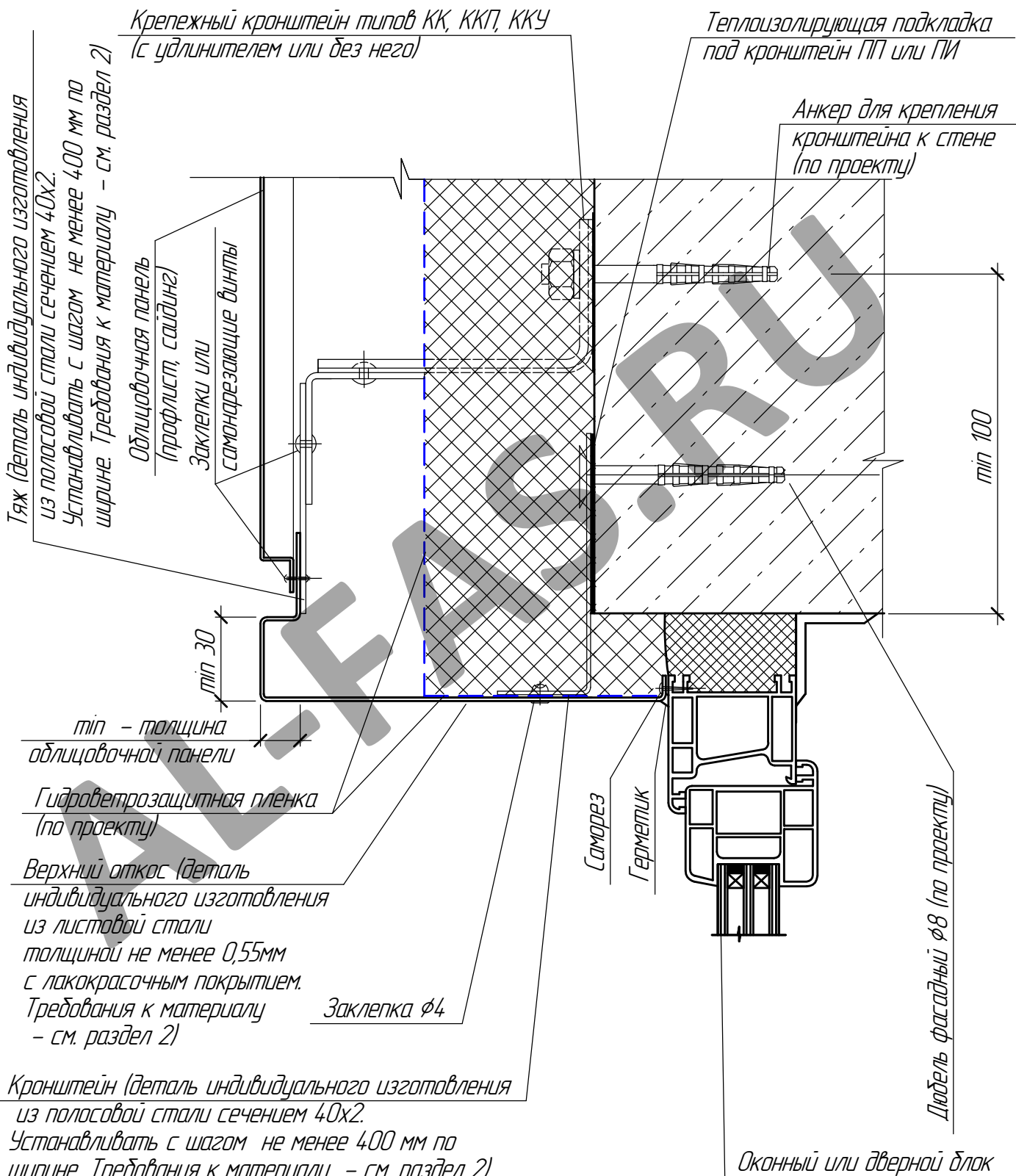
Край откоса заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| | | |
| | № док. | Подп. |
| | | Дата |

СИЛМА-М

Лист
115

Узел сопряжения навесной фасадной системы с верхним откосом оконного (дверного) проема (горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)

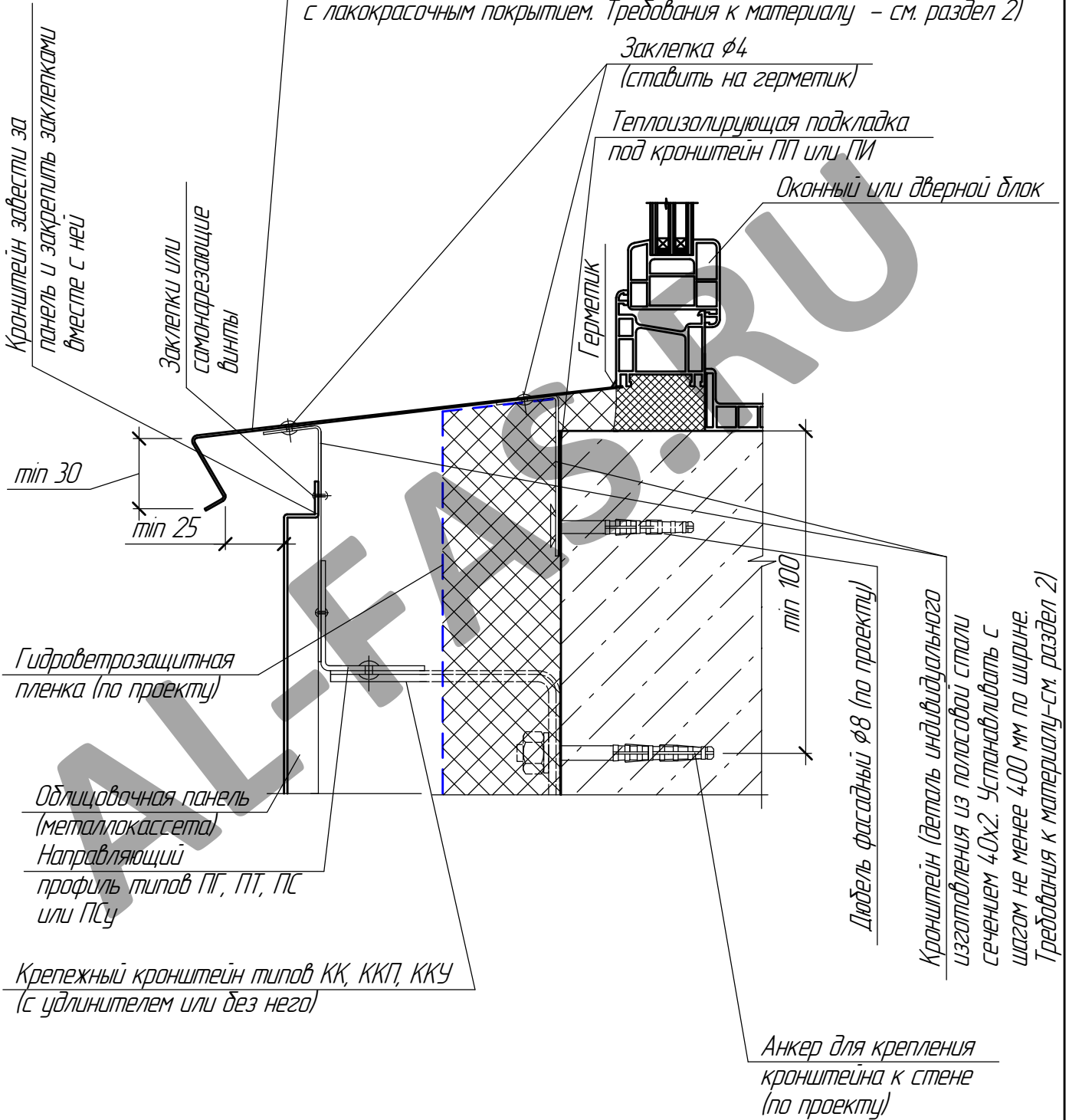


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.уч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с отливом оконного проема (горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)

Отлив (деталь индивидуального изготовления из листовой стали толщиной не менее 0,55мм с лакокрасочным покрытием. Требования к материалу – см. раздел 2)



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Крепежный кронштейн типов КК, ККП, ККУ (с удлинителем или без него)

Дюбель фасадный φ8 (по проекту)
Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 400 мм по ширине. Требования к материалу – см. раздел 2)

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

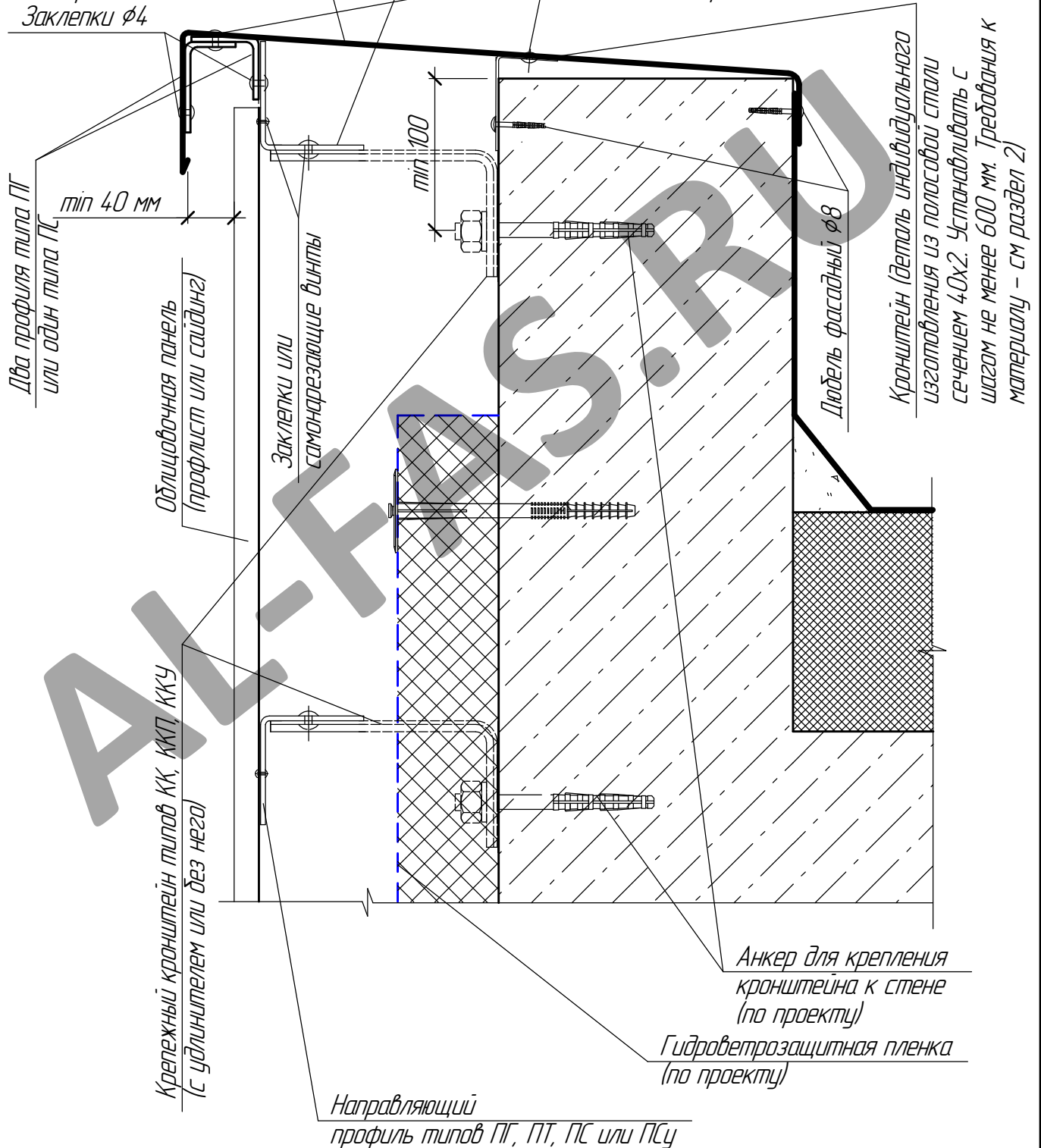
Узел сопряжения навесной фасадной системы с парапетом

(горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)

Отлив (листовая сталь с лакокрасочным покрытием толщиной не менее 0,55мм. Требования к материалу - см. раздел 2)
Заклепки $\phi 4$

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ

Заклепка $\phi 4$
(ставить на герметик)



Два профиля типа ПГ или один типа ПС

мин 40 мм

Облицовочная панель (профлист или сайдинг)

Заклепки или самонарезающие винты

мин 100

Дюбель фасадный $\phi 8$

Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 600 мм. Требования к материалу - см раздел 2)

Крепежный кронштейн типов КК, ККП, ККУ (с удлинителем или без него)

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСу

Анкер для крепления кронштейна к стене (по проекту)

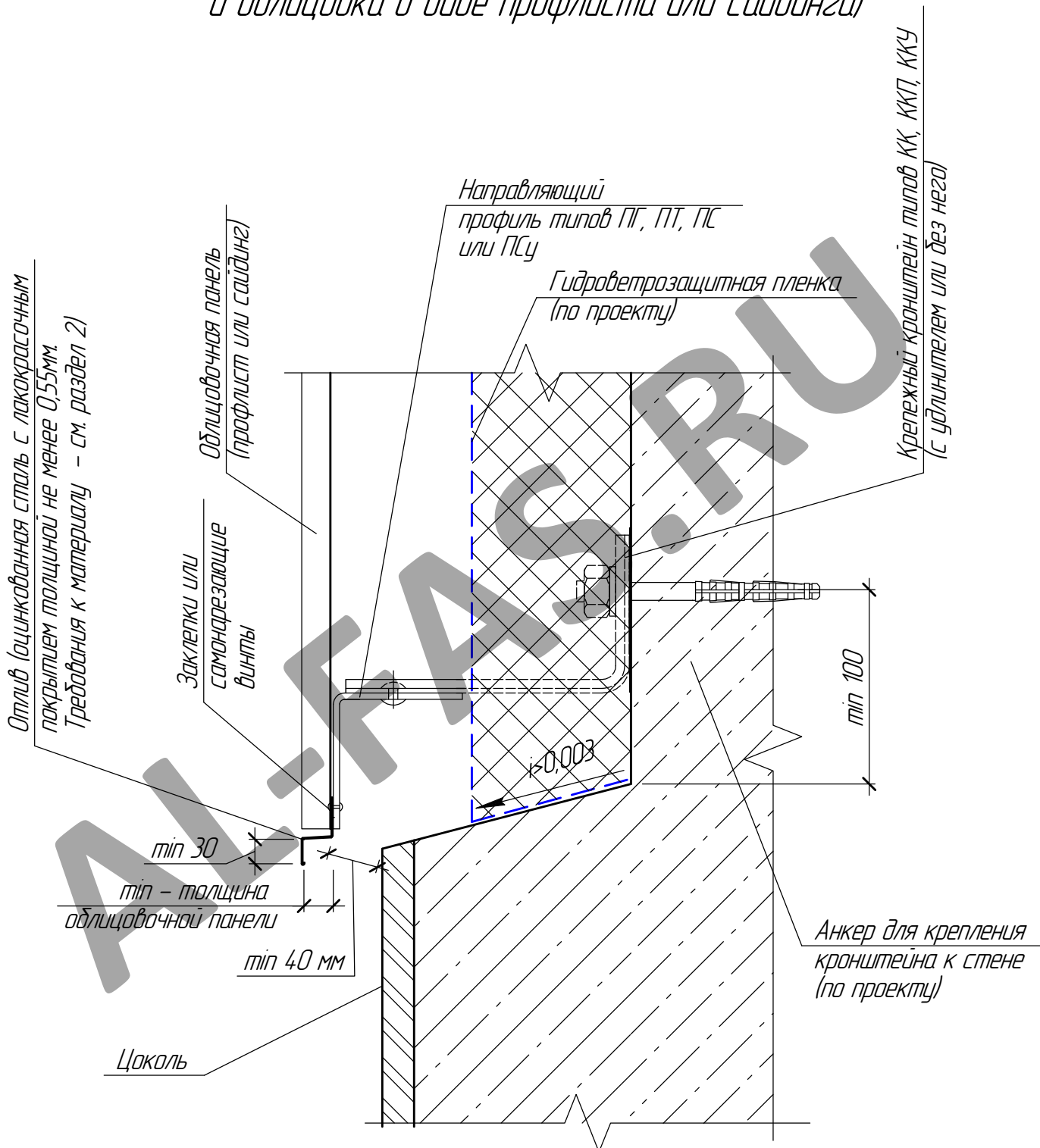
Гидроветрозащитная пленка (по проекту)

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с цоколем

(горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде профлиста или сайдинга)



Примечание:

Край отлива заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
119

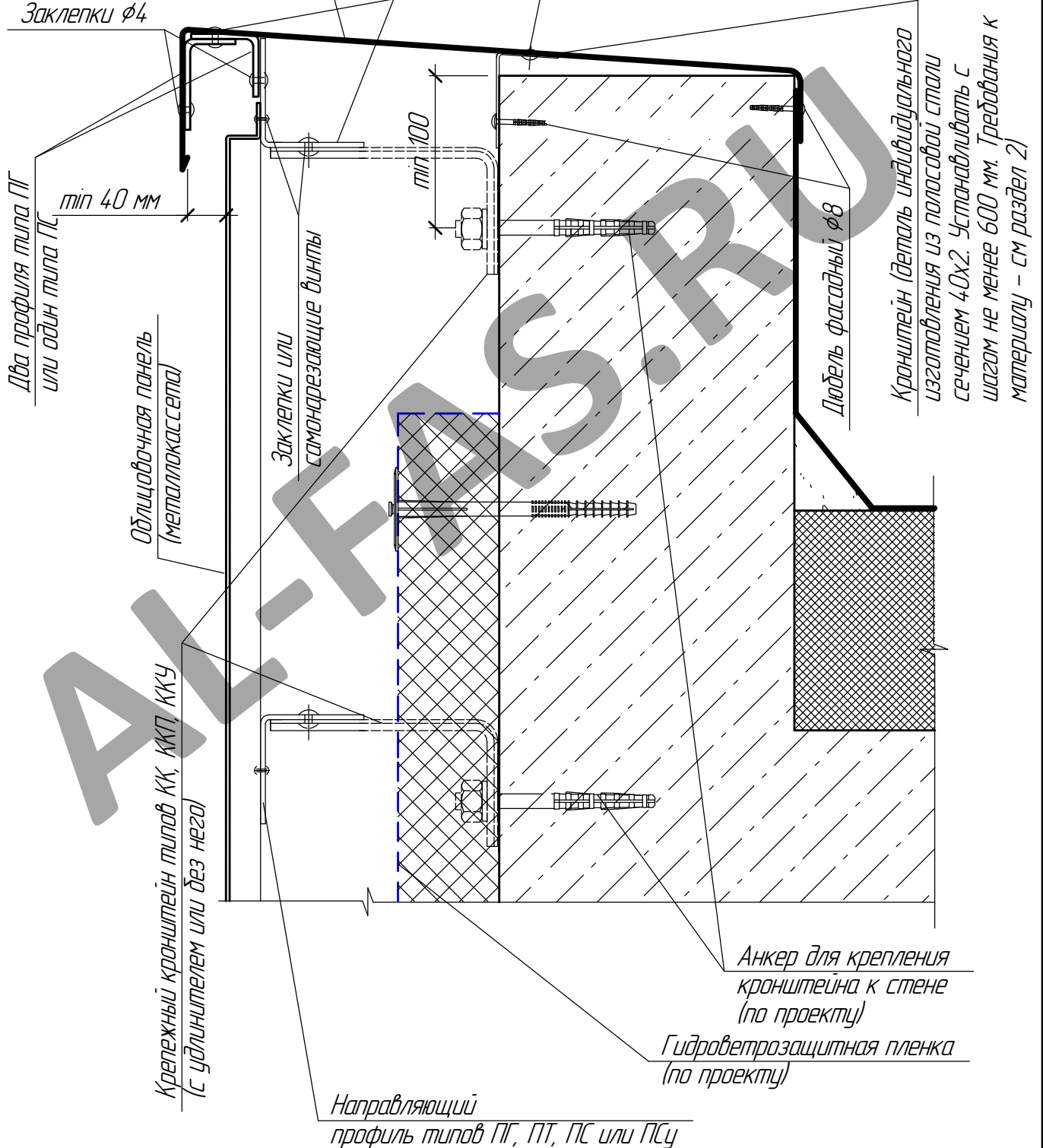
Узел сопряжения навесной фасадной системы с парапетом

(горизонтальная схема установки направляющих и облицовка в виде металлокассеты)

Отлив (листовая сталь с лакокрасочным покрытием толщиной не менее 0,55мм. Требования к материалу - см. раздел 2)
Заклепки $\phi 4$

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ

Заклепка $\phi 4$
(ставить на герметик)



Два профиля типа ПГ или один типа ПС

мин 40 мм

мин 100

Облицовочная панель (металлокассета)

Заклепки или самонарезающие винты

Дюбель фасадный $\phi 8$

Кронштейн (деталь индивидуального изготовления из полосовой стали сечением 40x2. Устанавливать с шагом не менее 600 мм. Требования к материалу - см раздел 2)

Крепежный кронштейн типов КК, ККП, ККУ (с удлинителем или без него)

Анкер для крепления кронштейна к стене (по проекту)

Гидроветрозащитная пленка (по проекту)

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСу

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм. | Кол.ч. | Лист |
| № док. | Подп. | Дата |

СИЛМА-М

Узел сопряжения навесной фасадной системы с цоколем

(горизонтальная схема установки направляющих
и облицовка в виде металлокассеты)

Отлив (оцинкованная сталь с лакокрасочным покрытием толщиной не менее 0,55мм. Требования к материалу – см. раздел 2)

Облицовочная панель (металлокассета)

Заклепки или самонарезающие винты

Направляющий профиль типов ПГ, ПТ, ПС или ПСу

Гидроветрозащитная пленка (по проекту)

Крепежный кронштейн типов КК, ККТ, ККУ (с удлинителем или без него)

min 30

min – толщина облицовочной панели

min 40 мм

Цоколь

Анкер для крепления кронштейна к стене (по проекту)

min 100

$\geq 0,003$

Примечание:

Край отлива заводится под облицовочную панель и крепится к направляющему профилю вместе с ней общей заклепкой или самонарезающим винтом.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

СИЛМА-М

Лист
121