МФС | Генеральный Подрядчик

КЖС

Правила проектирования
Навесные панели ограждения лоджий

Для объектов ООО "ГП-МФС", участвующих в программе реновации жилищного фонда в г. Москве
ЖД-ПП-РЕН-КР-КЖС-НП.ОЛ

Разработано: Департамент продуктовых решений

Версия 1
05/2026

Содержание

Лист	Наименование листа	Примечание
1	Содержание. Общие положения	
2	Концепция панелей ОЛ. Общий вид и расстановка металлических монтажных связей	
3	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в ряд	
4	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае внутренней раскреповки на 900 мм	
5	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае внутренней раскреповки на 1200 мм	
6	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае наружной раскреповки на 900 мм	
7	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае наружной раскреповки на 1200 мм	
8	Сечение по ограждению лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.1	
9	Сечение по ограждению лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.6	
10	Раскладка вертикальной облицовки ОЛ при сопряжении с панелью ЗНС толщиной 330 мм в случае раскреповки	
11	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в ряд	
12	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае внутренней раскреповки на 900 мм	
13	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае внутренней раскреповки на 1200 мм	
14	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае наружной раскреповки на 900 мм	
15	Узлы стыковки ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае наружной раскреповки на 1200 мм	
16	Сечение по ограждению лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 270 мм	
17	Раскладка вертикальной облицовки ОЛ при сопряжении с панелью ЗНС толщиной 270 мм в случае раскреповки	

1. Область применения и общие положения.

1.1 Настоящие правила распространяются на проектирование объектов ООО "ГП-МФС", участвующих в программе реновации жилищного фонда в г. Москве, и предназначены для применения в зданиях следующих диапазонов высот: до 25 этажей, до 100 м и выше 100 м.

1.2 Правила содержат принципы проектирования зданий с применением однослойных навесных панелей ограждения лоджий (далее ОЛ) общей толщиной 180 мм (с учетом облицовки толщиной 20 мм) на типовых жилых этажах. Облицовка габаритными размерами 285х60 с кратностью раскладки 300 мм (далее облицовка) возможна из керамического кирпича толщиной 20 или 50 мм, бетонной плитки толщиной 20 мм.

1.3 Заделка стыков и узлы сопряжения панелей с несущими конструкциями регламентируются альбомами монтажных узлов сборных конструкций для объектов Реновации:
- ЖД-ТАС-РЕН-КР-КЖС-ТУ.ТЭ и ЖД-ТАС-РЕН-КР-КЖС-ТУ.К для панелей НП 330,
- ЖД-ТАС-РЕН-КР-КЖС.27-ТУ.ТЭ и ЖД-ТАС-РЕН-КР-КЖС.27-ТУ.К для панелей НП 270.

1.4 Технические решения связанные с раскреповкой навесных панелей см. статью ЖД-ПП-РЕН-КР-КЖС-НП.ВР.

2. Термины и определения.

2.1 ОЛ – навесная панель ограждения лоджии.

3. Варианты расположения ОЛ в плане.

3.1 Фрагменты расположения ОЛ см. рисунки 1-6. Оконные проемы в ЗНС условно не показаны.

3.2 Расположение ОЛ в плоскости фасада см. рис. 1, 2. При сопряжении ОЛ и ЗНС конфигурация и актуальное положение ЗНС унифицировано с решением при витражном остеклении лоджий. Узлы сопряжения в случае рядового расположения ЗНС толщиной 330 мм см. рисунки 10, 11 на л. 3, в случае рядового расположения ЗНС толщиной 270 мм см. рисунки 28, 29 на л. 11.

3.3 Расположение ОЛ в случае внутренней вертикальной раскреповки см. рис. 3, 4. При сопряжении ОЛ и ЗНС конфигурация и актуальное положение торцевой ЗНС унифицировано с решением при отсутствии лоджии. Узлы сопряжения в случае внутренней вертикальной раскреповки для ЗНС толщиной 330 мм см. рис. 12, 13 на л. 4 и рис. 14, 15 на л. 5, для ЗНС толщиной 270 мм см. рис. 30, 31 на л. 12 и рис. 32, 33 на л. 13.

3.4 Расположение ОЛ на внешнем углу здания или в случае наружной вертикальной раскреповки см. рис. 5, 6. При сопряжении ОЛ и ЗНС конфигурация и актуальное положение угловой ЗНС отличается от решения с отсутствием лоджии. Узлы сопряжения в случае наружной вертикальной раскреповки для ЗНС толщиной 330 мм см. рис. 16, 17 на л. 6 и рис. 18, 19 на л. 7, для ЗНС толщиной 270 мм см. рис. 34, 35 на л. 14 и рис. 36, 37 на л. 15.

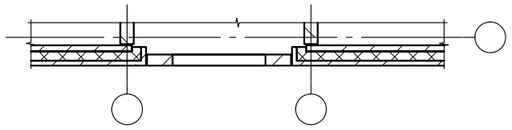


Рисунок 1. ОЛ в плоскости фасада (рядовое расположение)

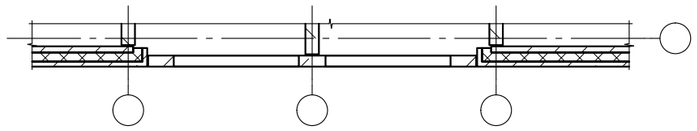


Рисунок 2. Двухмодульная ОЛ (на две планировочные ячейки) в плоскости фасада (рядовое расположение)

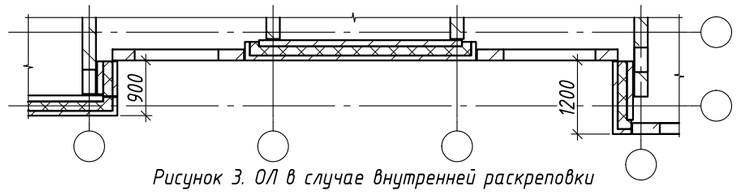


Рисунок 3. ОЛ в случае внутренней раскреповки

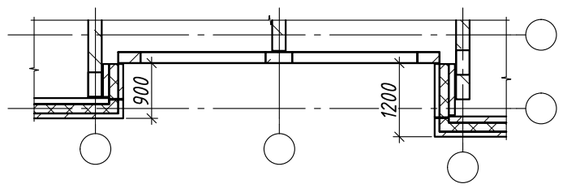


Рисунок 4. Двухмодульная ОЛ (на две планировочные ячейки) в случае внутренней раскреповки

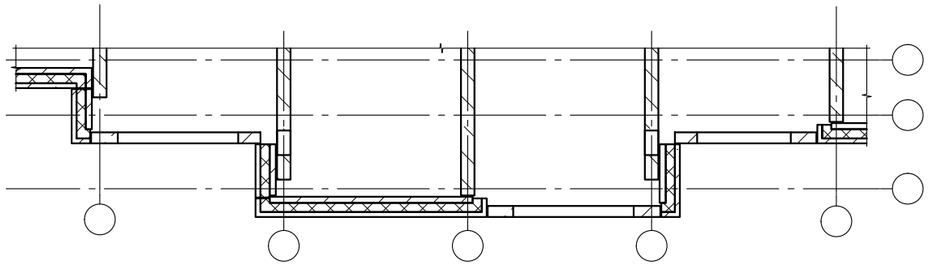


Рисунок 5. ОЛ на внешнем углу здания или в случае наружной раскреповки

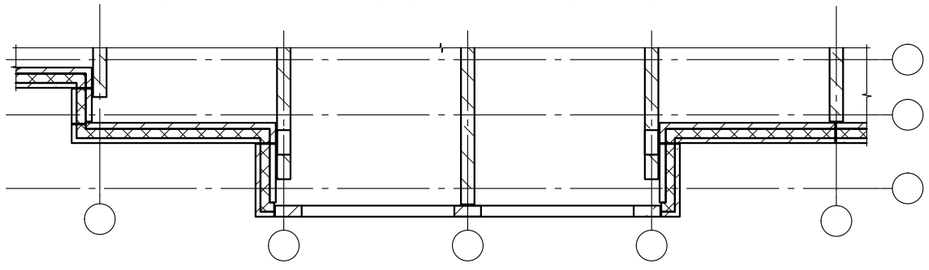


Рисунок 6. Двухмодульная ОЛ (на две планировочные ячейки) на внешнем углу здания или в случае наружной раскреповки

4. Концепция панелей ОЛ.

4.1 Сборные навесные панели ОЛ представляют из себя однослойные железобетонные панели с облицовкой полной заводской готовности, являются ненесущими и не участвуют в формировании жесткости здания. Общие виды расположения ОЛ см. на рис. 7.

4.2 Крепление ОЛ производится к горизонтальным несущим конструкциям (плитам перекрытия) посредством стальных монтажных связей, воспринимающим ветровые и температурные климатические воздействия (см. рис. 8).

4.3 Монтажные связи для крепления ОЛ состоят из двух основных стальных деталей, работа которых заключается в обеспечении проектного положения сборных конструкций при внешних ветровых и климатических воздействиях, связи имеют при этом подвижность в вертикальном и горизонтальном (вдоль панели) направлениях и работают на деформации из плоскости панелей (см. рис. 9). Собственный вес панелей передается на плиту перекрытия через слой цементно-песчаного раствора.

4.4 Ширина простенков зависит от раскладки облицовочного кирпича и совпадает с гранями элементов облицовки цельных габаритов и доборных половинок (см. Правила расположения оконных проемов в наружных стеновых панелях для объектов Реновации, а также Правила проектирования наружных стеновых панелей СЭМ (Дополнения для Реновации) в Базе знаний ПИК-Стандарт). Облицовка панелей предусмотрена штучными элементами с габаритными размерами 285х60 с шириной горизонтальных и вертикальных швов 15 мм, если не указано иное.

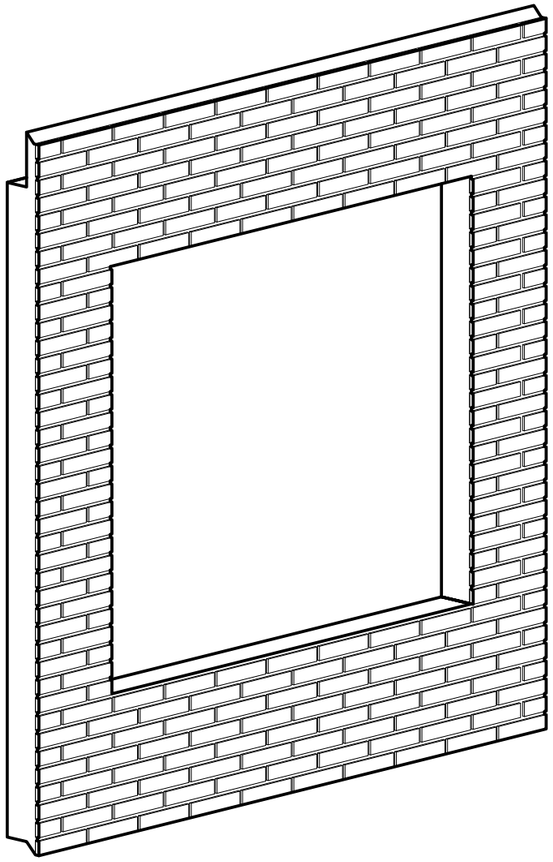


Рисунок 7. Общий вид ОЛ

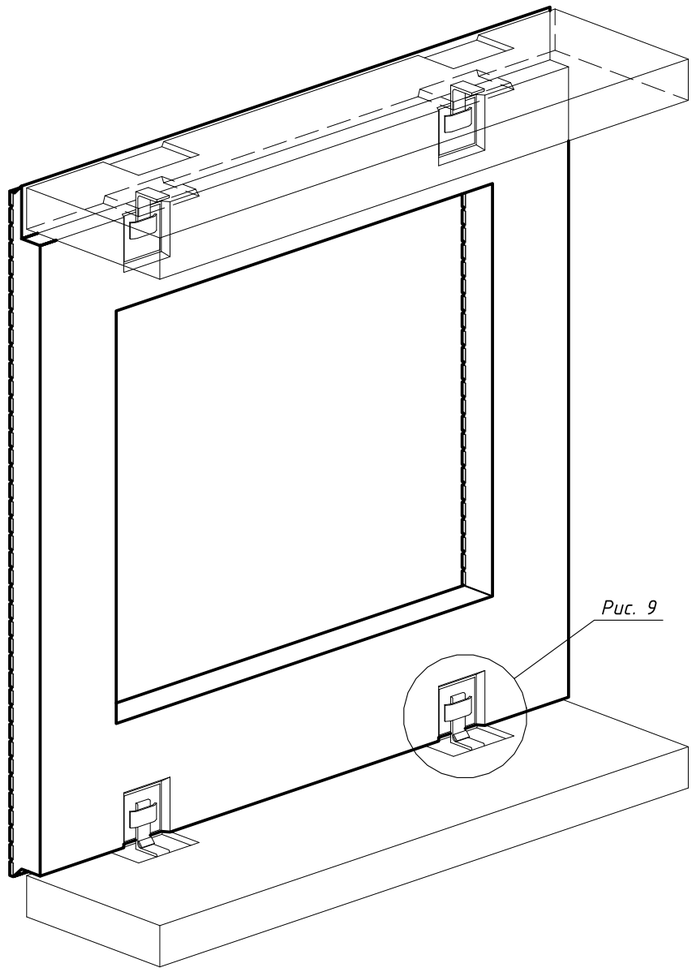


Рисунок 8. Фрагмент расстановки металлических монтажных связей для крепления ОЛ к монолитным несущим конструкциям

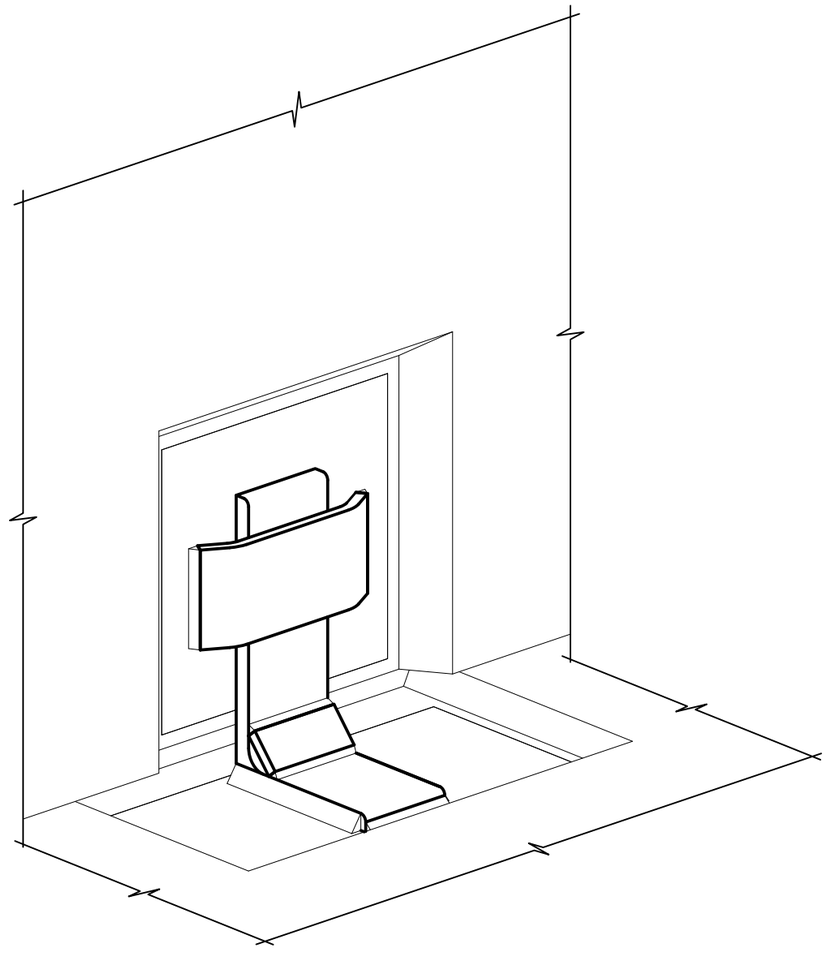
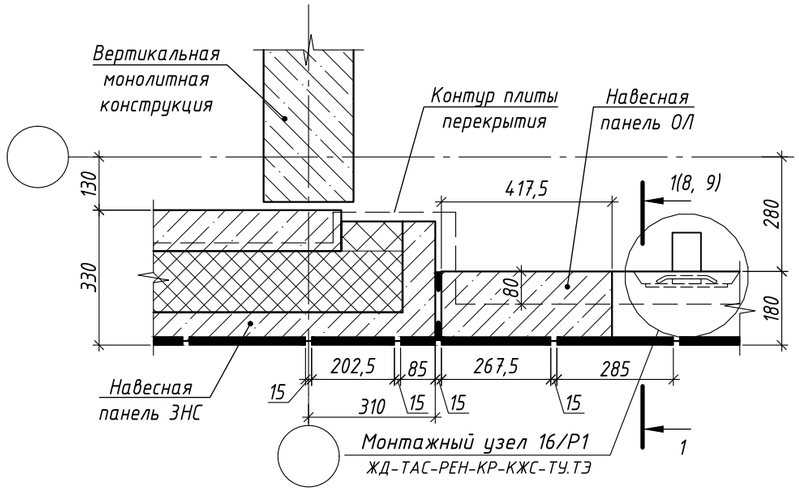
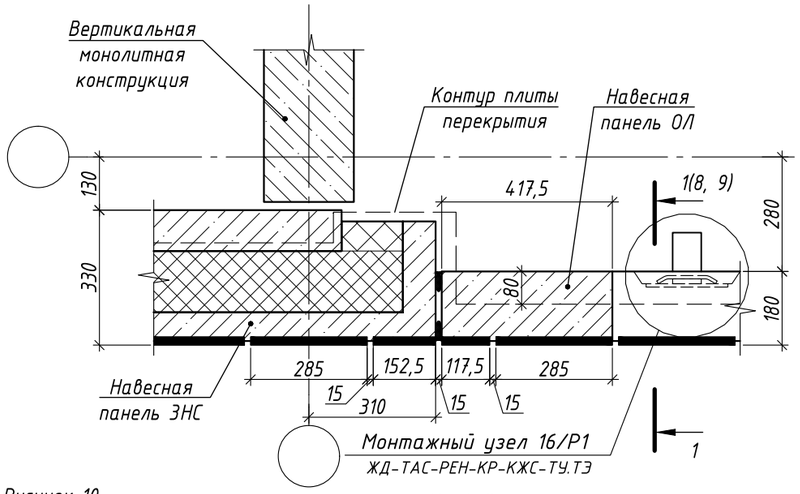


Рисунок 9. Фрагмент узла металлических монтажных связей для крепления ОЛ к монолитным несущим конструкциям

5. *При стыковке ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае рядового расположения панелей вдоль плоскости фасада габарит простенка в панели ОЛ составляет 417,5 мм (см. рис. 10, 11).*
Сечение по ОЛ см. л. 8, 9



Ряд 1



Ряд 2

Рисунок 10.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае рядового расположения панелей вдоль плоскости фасада с горизонтальной раскладкой облицовки

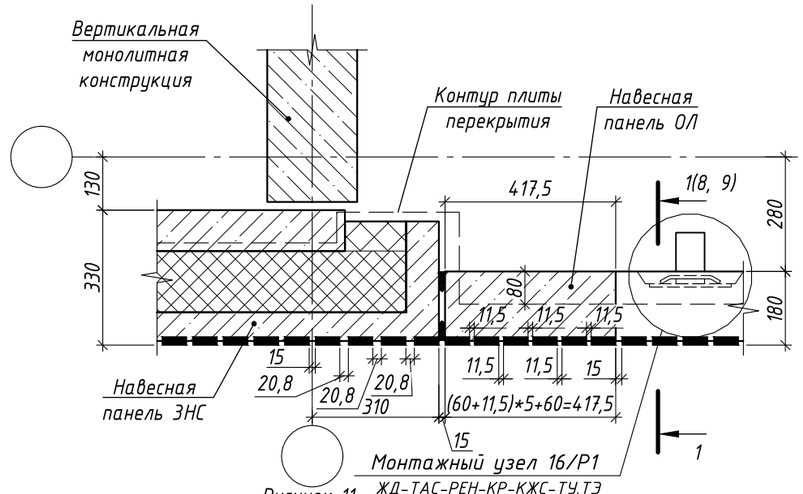
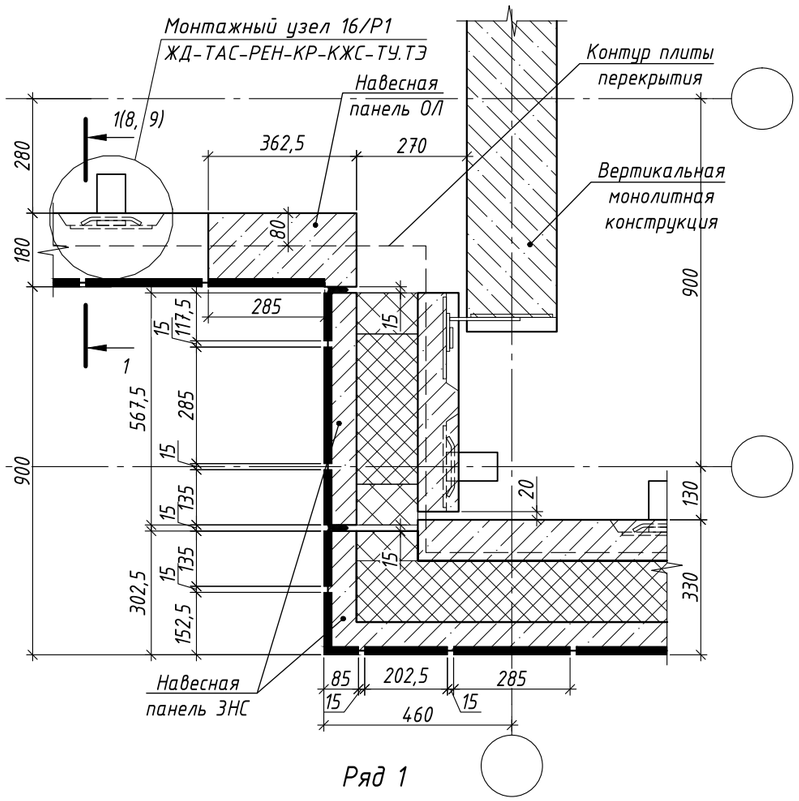
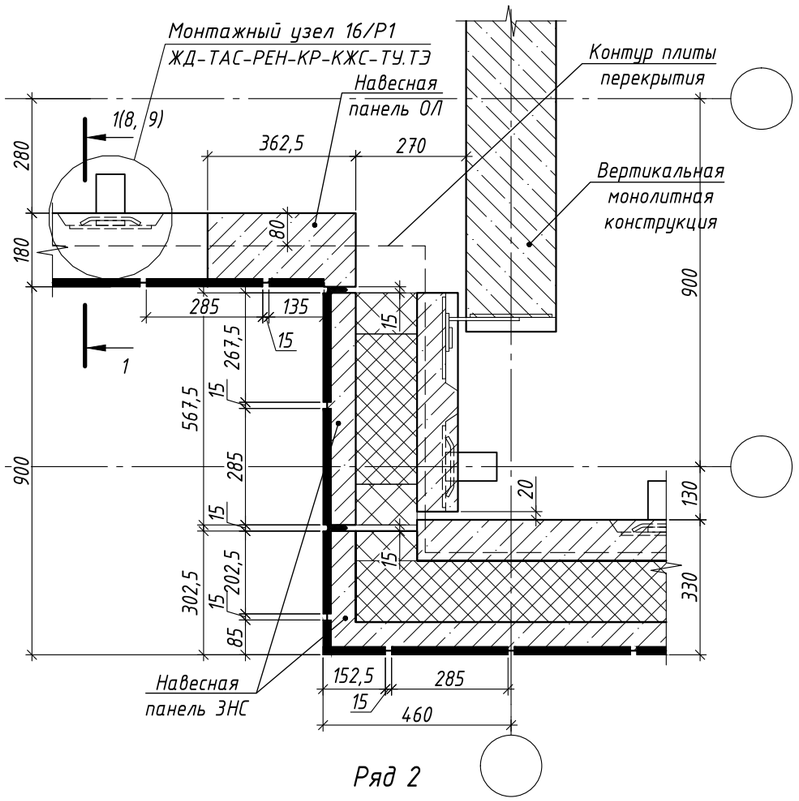


Рисунок 11.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае рядового расположения панелей вдоль плоскости фасада с вертикальной раскладкой облицовки

6. *В случае применения раскреповки при стыковке во внутреннем углу ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм габарит простенка в панели ОЛ составляет 362,5 мм (см. рис. 12, 13 для раскреповки 900).*
Сечение по ОЛ см. л. 8, 9.



Ряд 1



Ряд 2

Рисунок 12.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 900 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

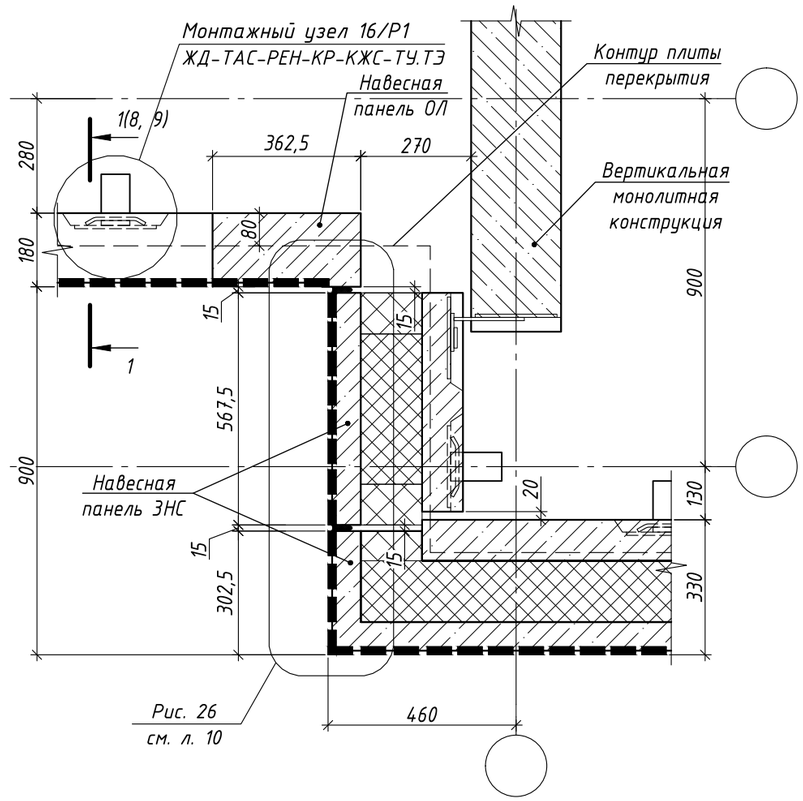


Рисунок 13.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 900 мм с вертикальной раскладкой облицовки

7. *В случае применения раскреповки при стыковке во внутреннем углу ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм габарит простенка в панели ОЛ составляет 362,5 мм (см. рис. 14, 15 для раскреповки 1200).*
Сечение по ОЛ см. л. 8, 9

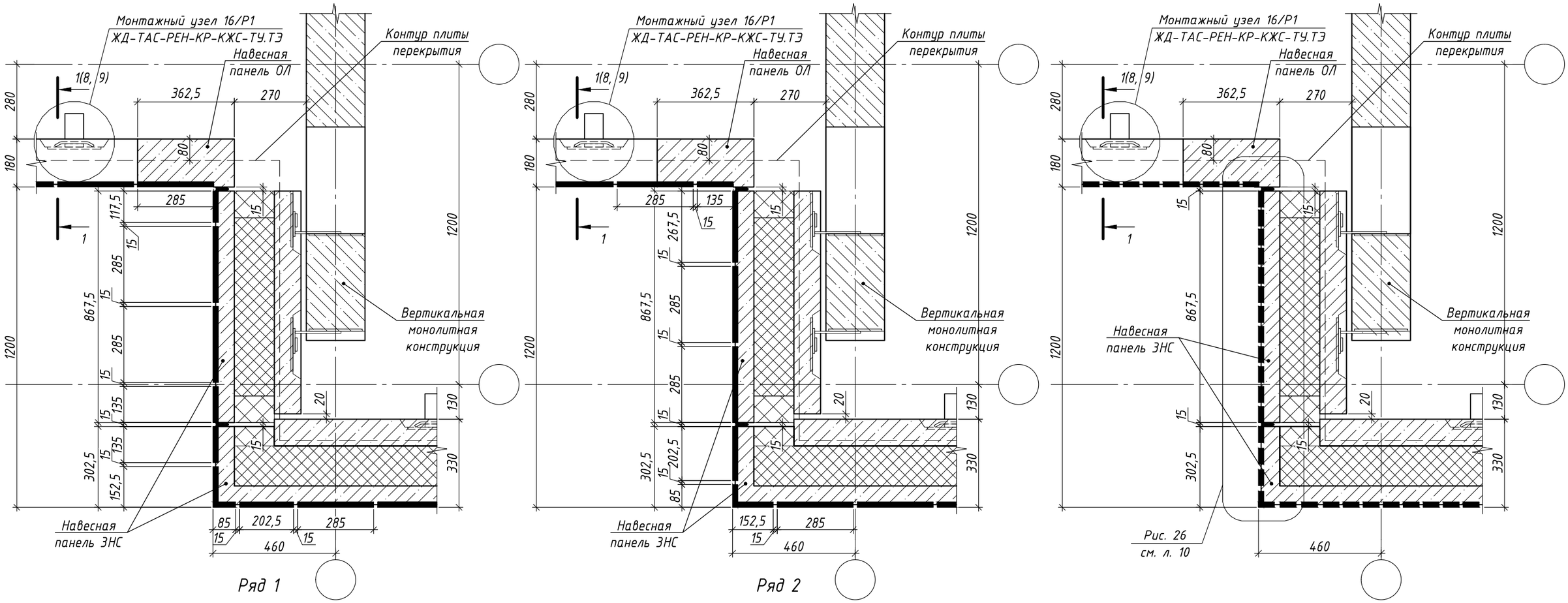


Рисунок 14.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 1200 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

Рисунок 15.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 1200 мм с вертикальной раскладкой облицовки

8. *В случае расположения лоджии на внешнем углу здания или применения раскреповки при стыковке на внешнем углу ОЛ с ЗНС толщиной 330 мм габарит простенка ОЛ составляет 435 мм (см. рис. 16, 17 для раскреповки 900). На типовых жилых этажах между панелями ЗНС и ОЛ монтируется угловая панель ЗНС толщиной 330 мм: для раскреповки 900 мм – длиной 885 мм. Сечение по ОЛ см. л. 8, 9.*

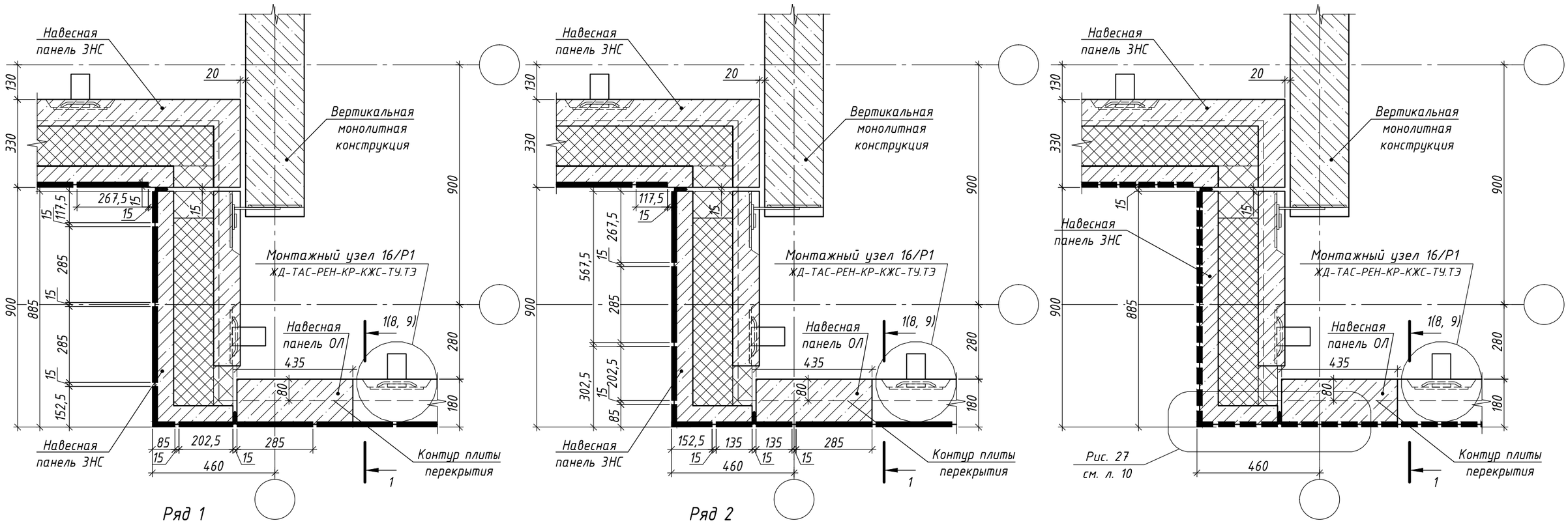
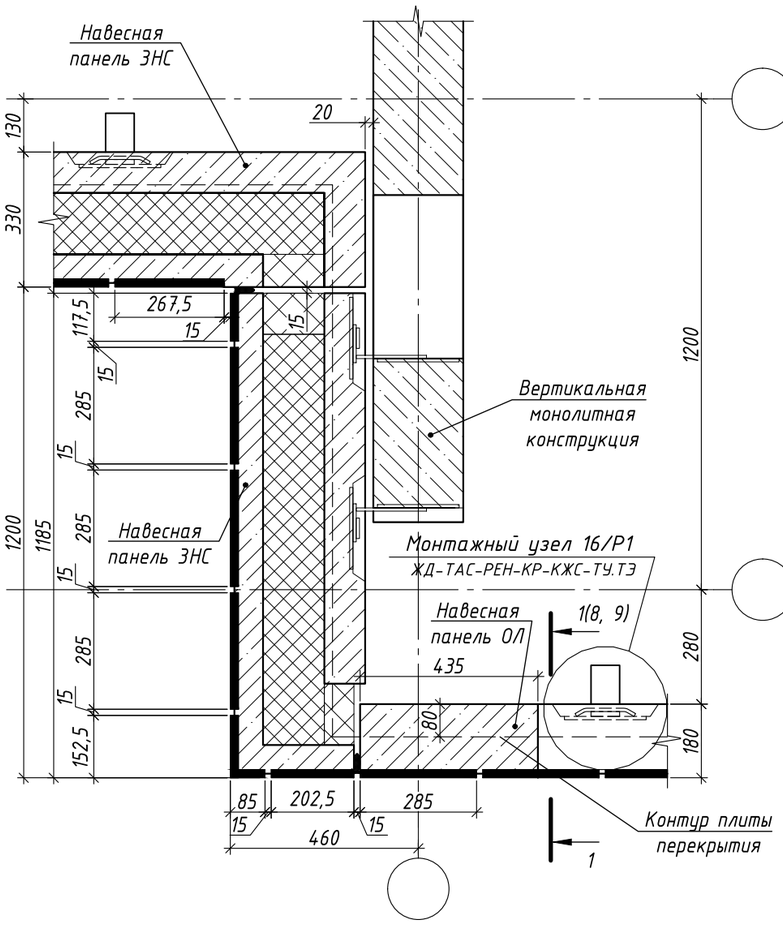


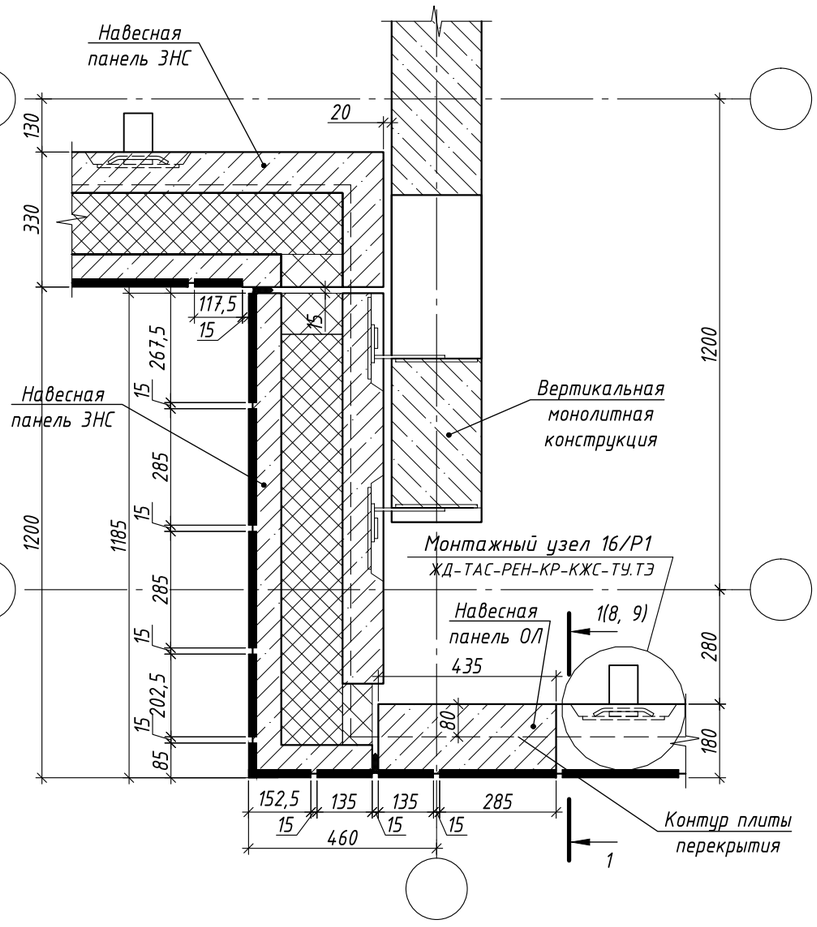
Рисунок 16.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 900 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

Рисунок 17.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 900 мм с вертикальной раскладкой облицовки

9. *В случае расположения лоджии на внешнем углу здания или применения раскреповки при стыковке на внешнем углу ОЛ с ЗНС толщиной 330 мм габарит простенка ОЛ составляет 435 мм (см. рис. 18, 19 для раскреповки 1200). На типовых жилых этажах между панелями ЗНС и ОЛ монтируется угловая панель ЗНС толщиной 330 мм: для раскреповки 1200 мм – длиной 1185 мм. Сечение по ОЛ см. л. 8, 9.*



Ряд 1



Ряд 2

Рисунок 18.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 1200 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

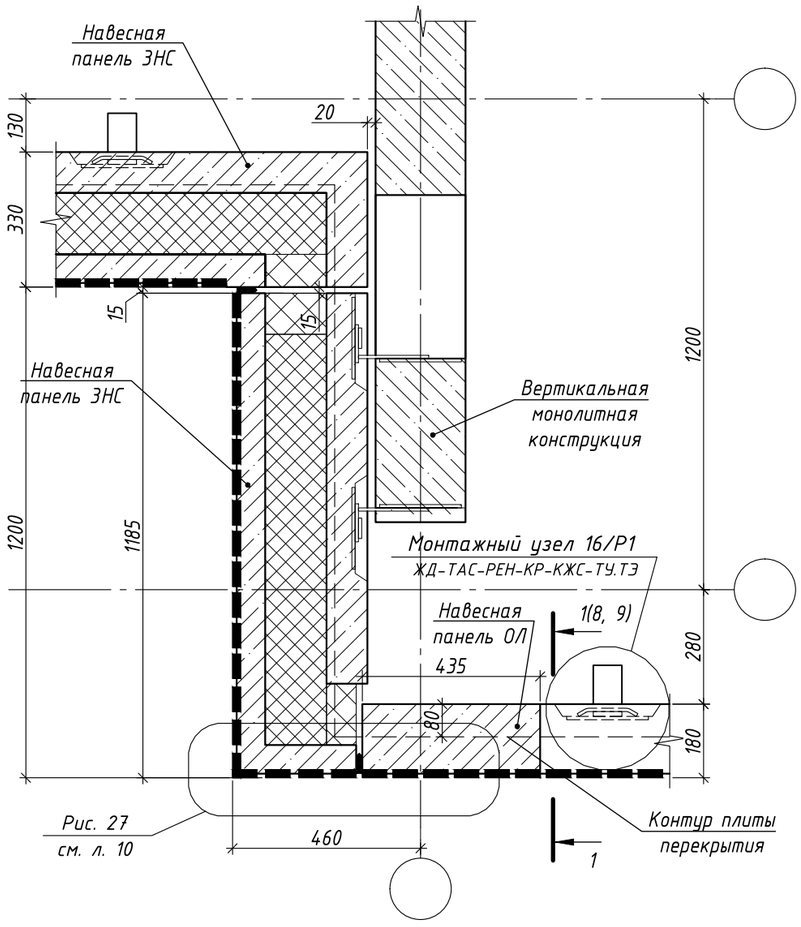


Рисунок 19.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 1200 мм с вертикальной раскладкой облицовки

10. Проектная ширина опорной части однослойных навесных панелей лоджий составляет 80 мм. Сечение 1-1 (рис. 20) замаркировано на л. 3, ..., 7 и разработано для зданий без чердака с применением навесных панелей толщиной 330 с горизонтальным профилем типа 1.1.

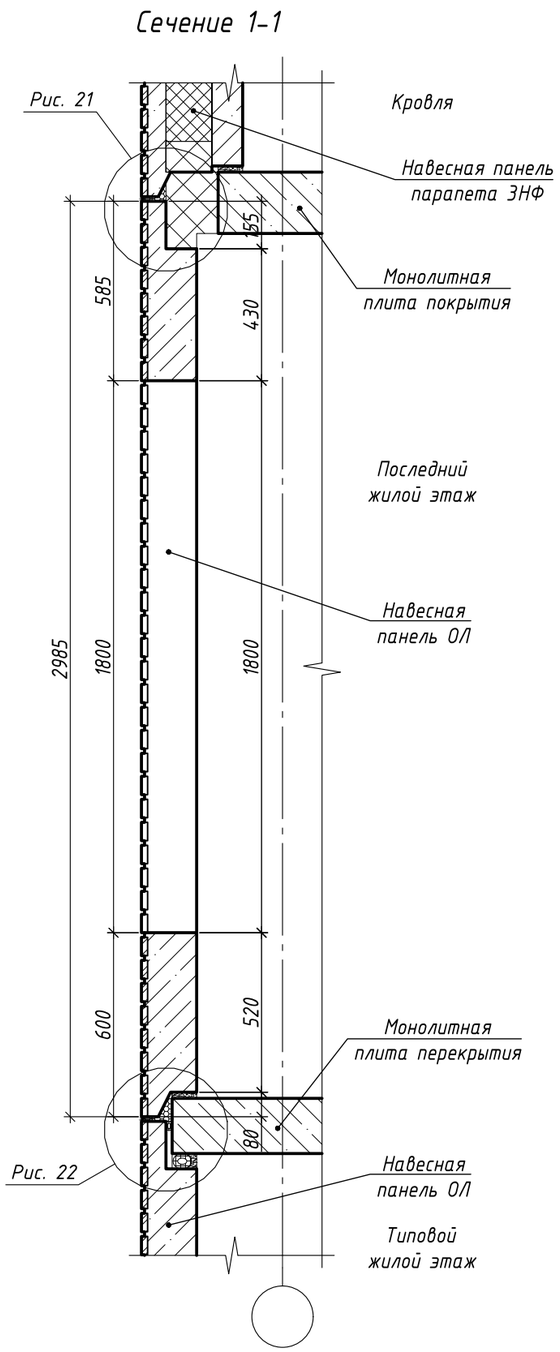


Рисунок 20. Сечение 1-1 по ограждению лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.1

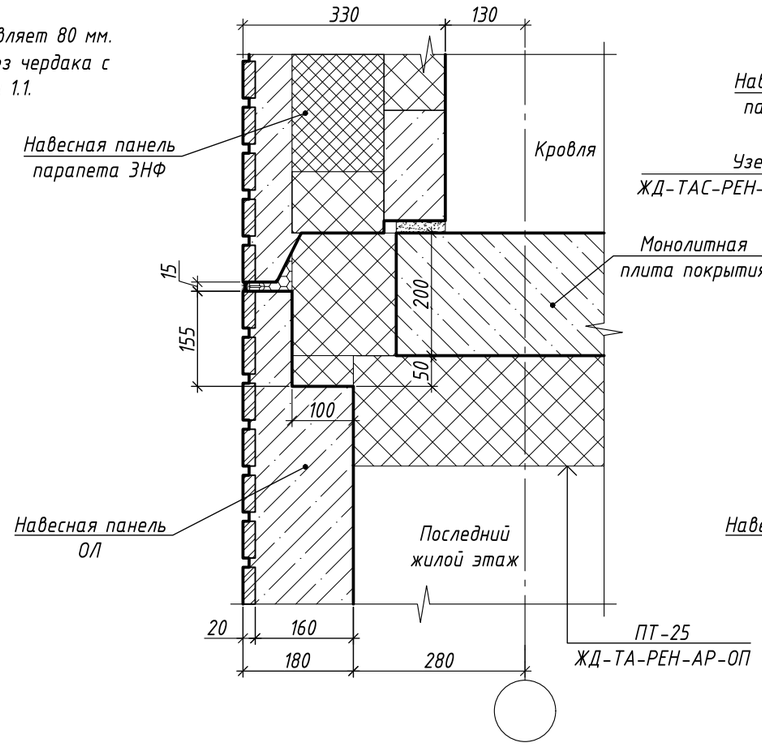


Рисунок 21а. Опирание ЗНФ толщиной 330 мм над лоджией с ОЛ с горизонтальным профилем панели типа 1.1

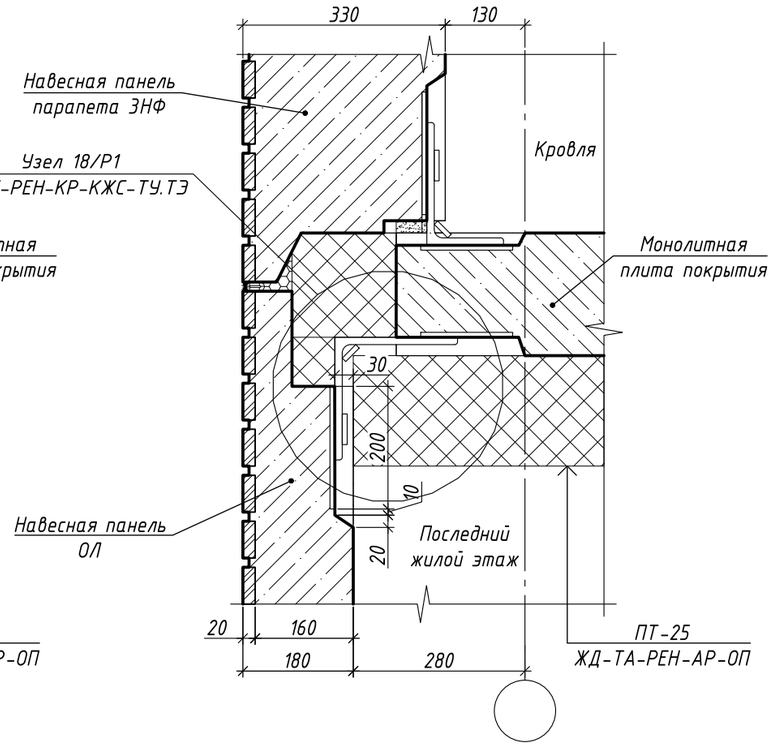


Рисунок 21б. Опирание ЗНФ толщиной 330 мм над лоджией с ОЛ в зоне монтажных связей с горизонтальным профилем панели типа 1.1

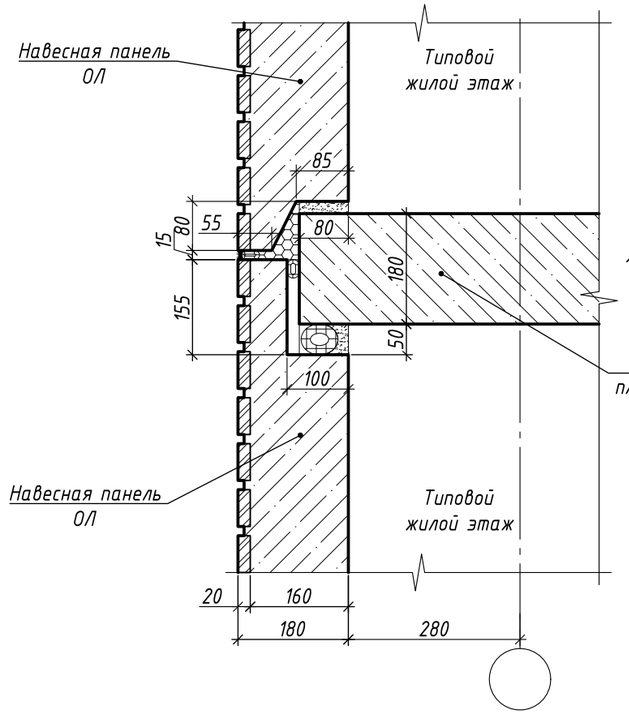


Рисунок 22а. Опирание панелей лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.1

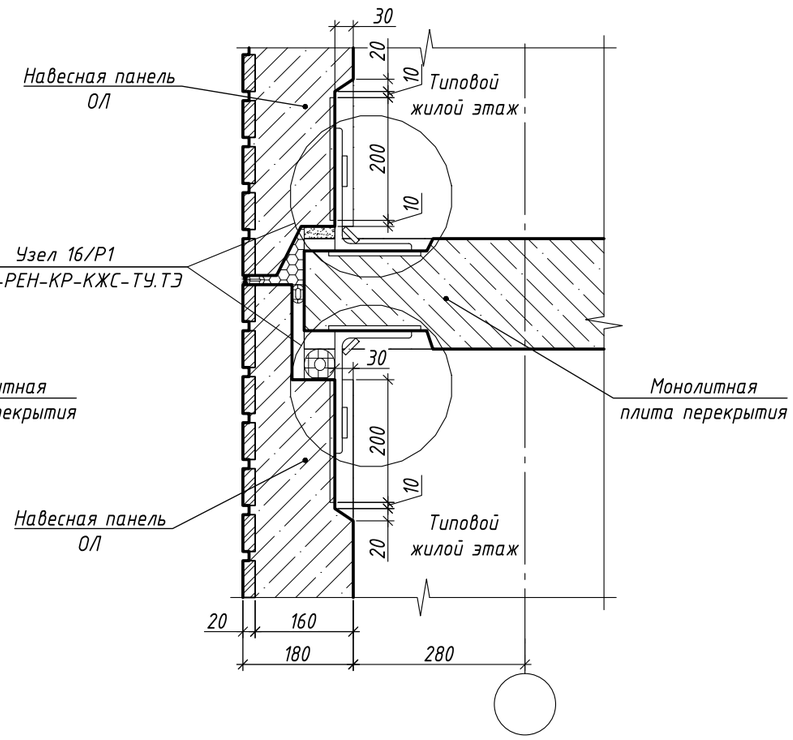


Рисунок 22б. Опирание панелей лоджии ОЛ в зоне монтажных связей в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.1

11. Проектная ширина опорной части однослойных навесных панелей лоджий составляет 80 мм. Сечение 1-1 (рис. 23) замаркировано на л. 3, ..., 7 и разработано для зданий без чердака с применением навесных панелей толщиной 330 с горизонтальным профилем типа 1.6.

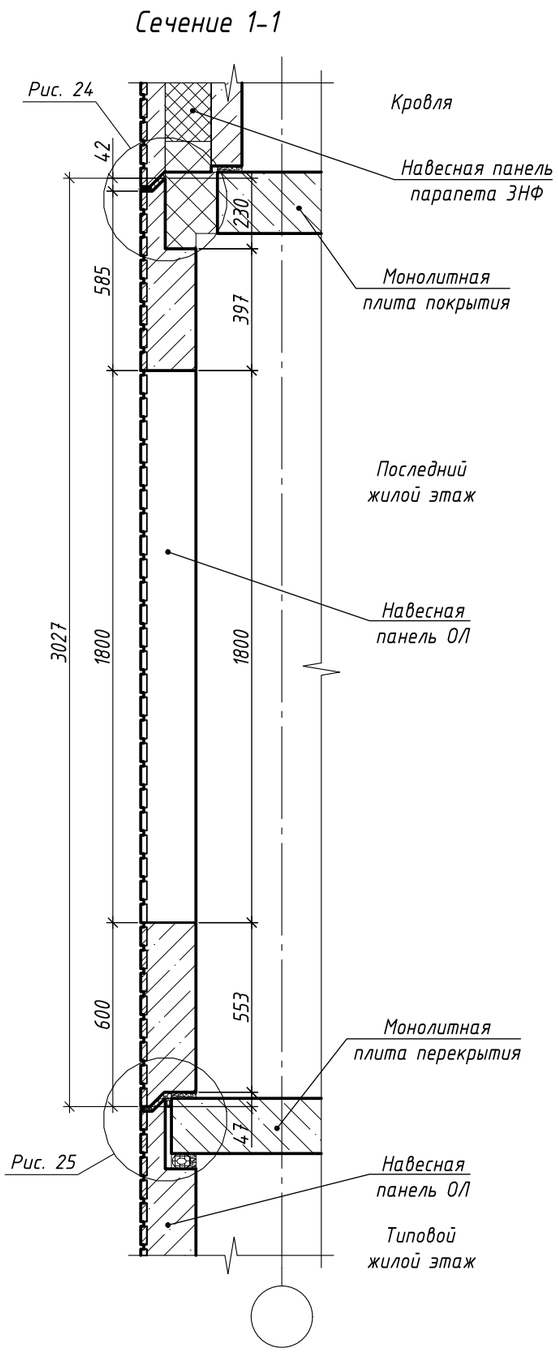


Рисунок 23. Сечение 1-1 по ограждению лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.6

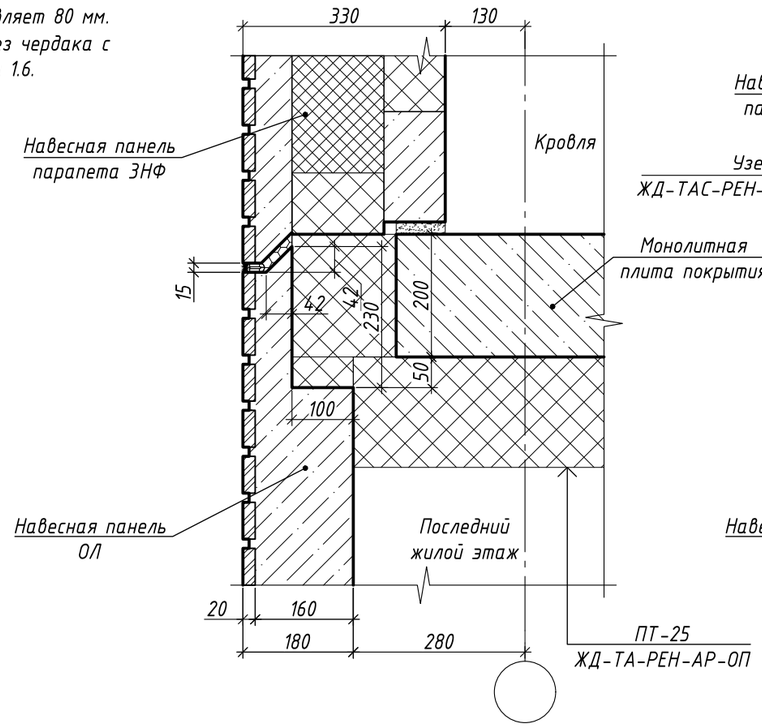


Рисунок 24а. Опирание ЗНФ толщиной 330мм над лоджией с ОЛ с горизонтальным профилем панели типа 1.6

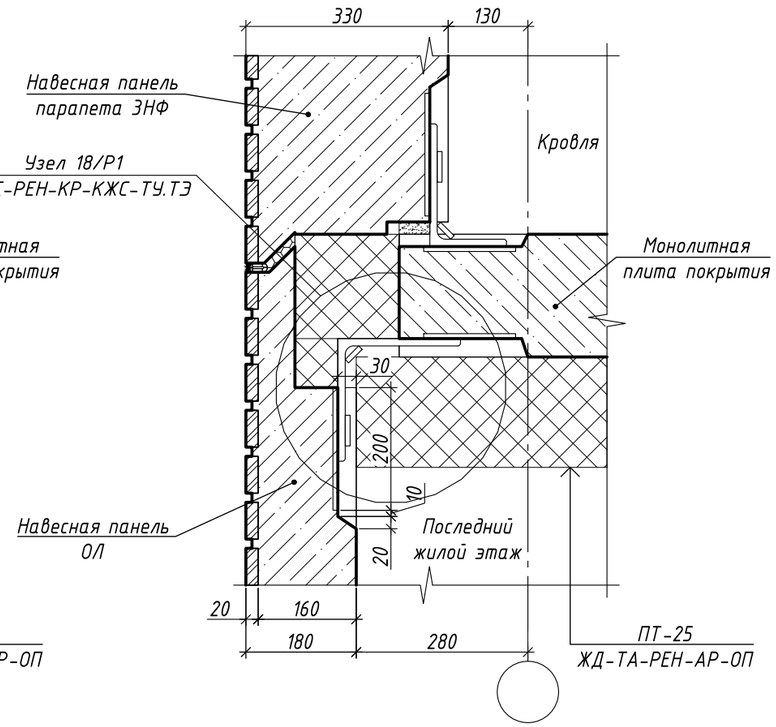


Рисунок 24б. Опирание ЗНФ толщиной 330 мм над лоджией с ОЛ в зоне монтажных связей с горизонтальным профилем панели типа 1.6

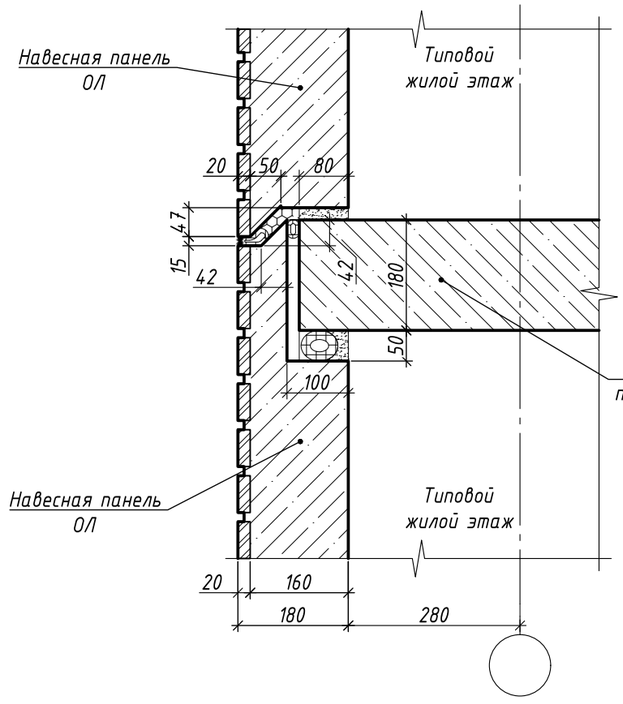


Рисунок 25а. Опирание панелей лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.6

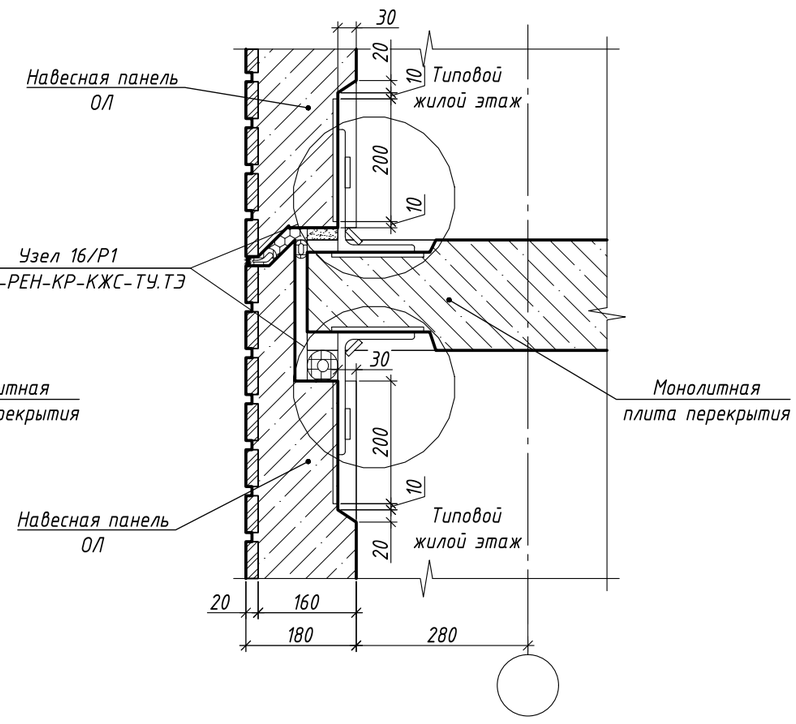


Рисунок 25б. Опирание панелей лоджии ОЛ в зоне монтажных связей в случае применения ЗНС толщиной 330 мм с горизонтальным профилем панели типа 1.6

12. *На рисунках 26, 27 показана возможность применения вертикальной раскладки элементов облицовки габаритных размеров 285х60 на ОЛ и ЗНС толщиной 330 мм в случае применения вертикальной раскреповки. Рисунок 26 замаркирован на листах 4, 5, рисунок 27 замаркирован на л. 6, 7.*

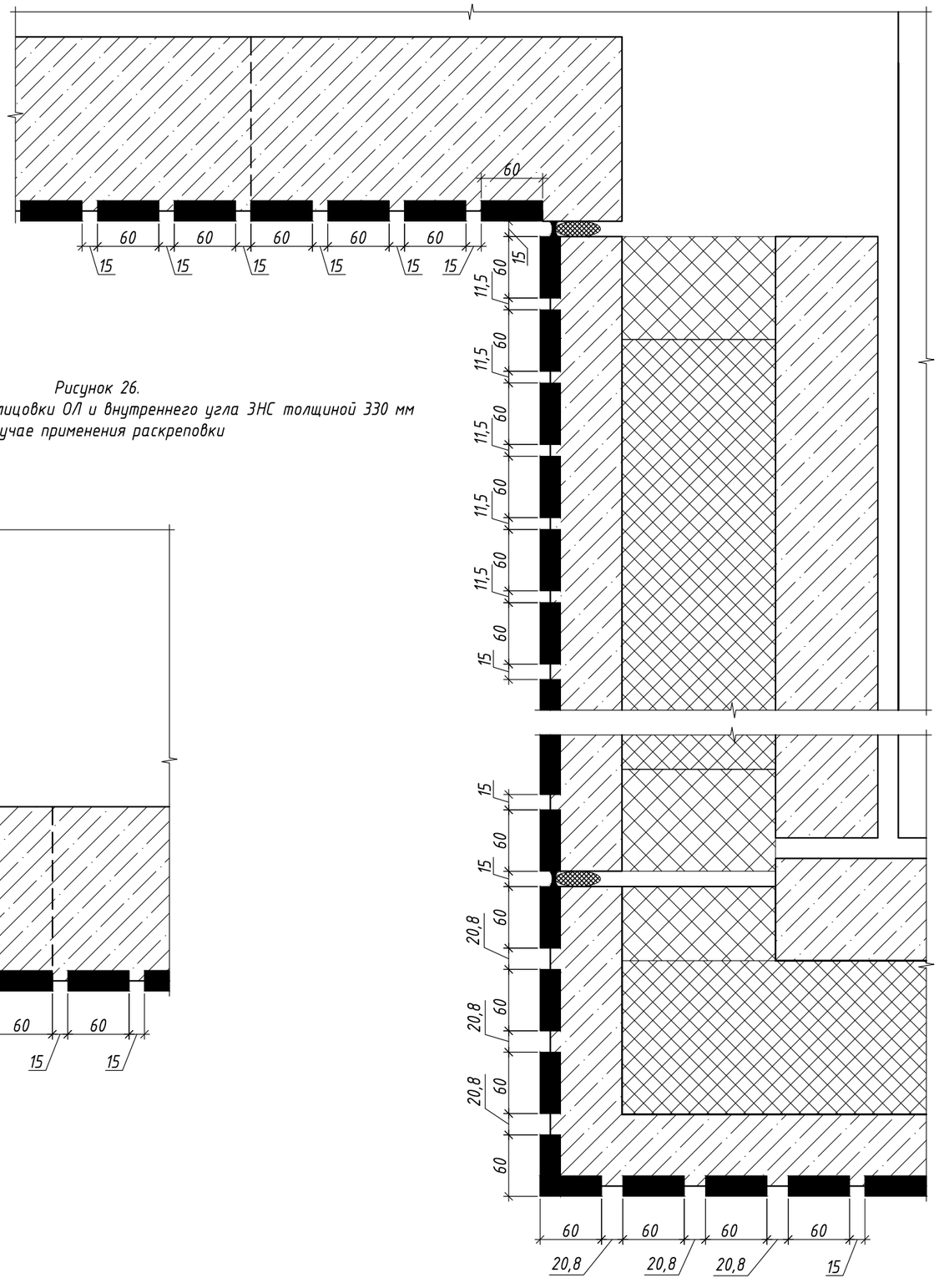


Рисунок 26.
Раскладка вертикальной облицовки ОЛ и внутреннего угла ЗНС толщиной 330 мм в случае применения раскреповки

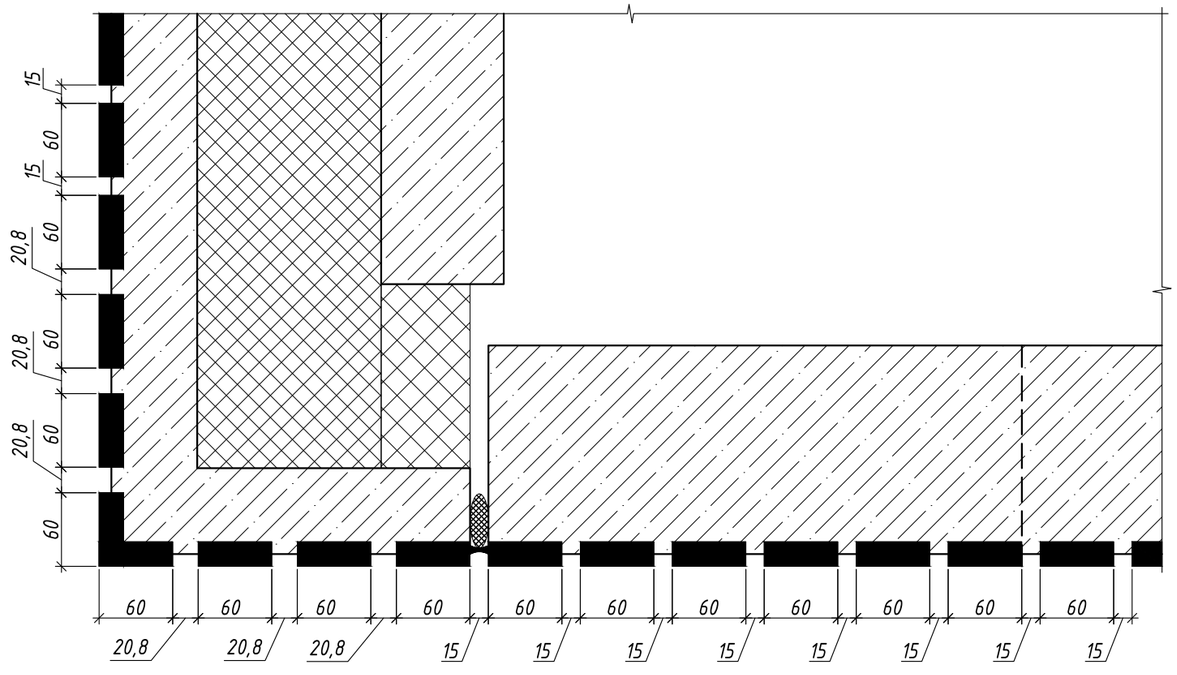
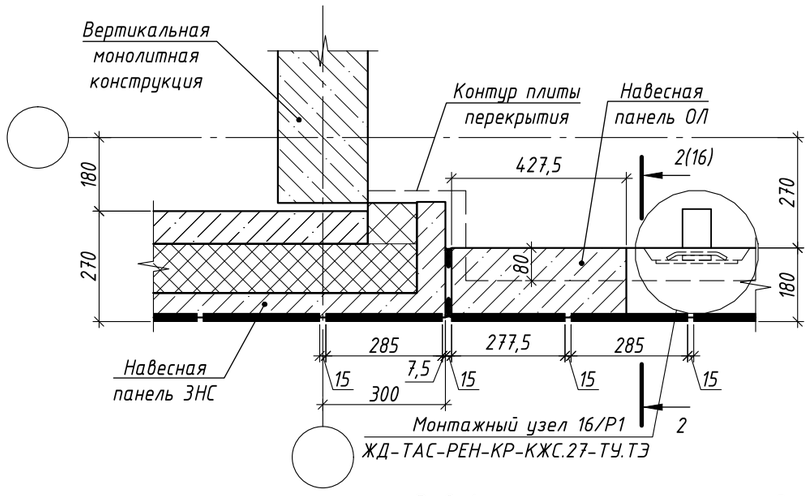


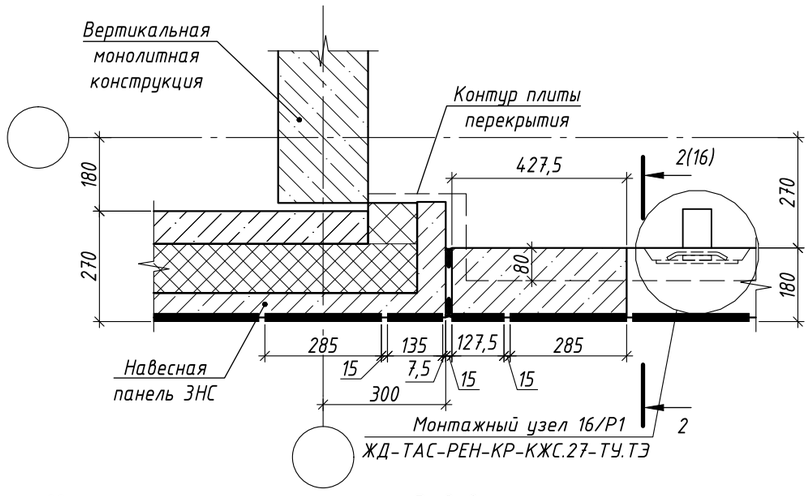
Рисунок 27.
Раскладка вертикальной облицовки ОЛ и внешнего угла ЗНС толщиной 330 мм в случае применения раскреповки

13. *При стыковке ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае рядового расположения панелей вдоль плоскости фасада габарит простенка в панели ОЛ составляет 427,5 мм (см. рис. 28, 29).*
Сечение по ОЛ см. л. 16.



Ряд 1

Рисунок 28.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае рядового расположения панелей вдоль плоскости фасада с горизонтальной раскладкой облицовки



Ряд 2

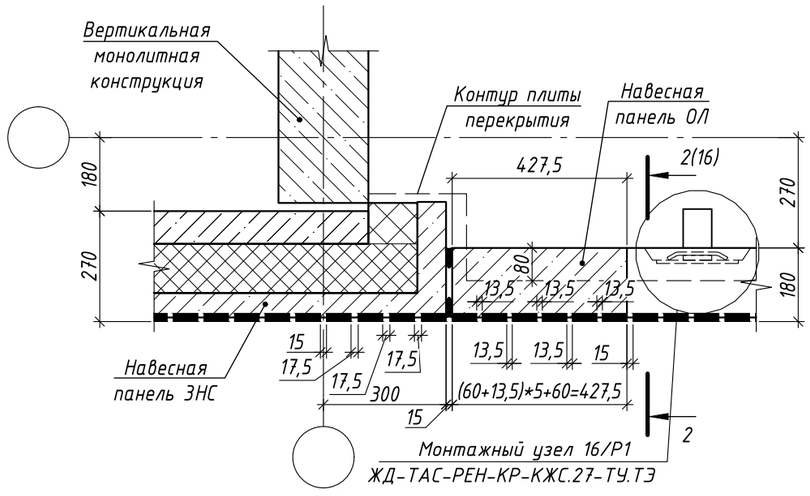
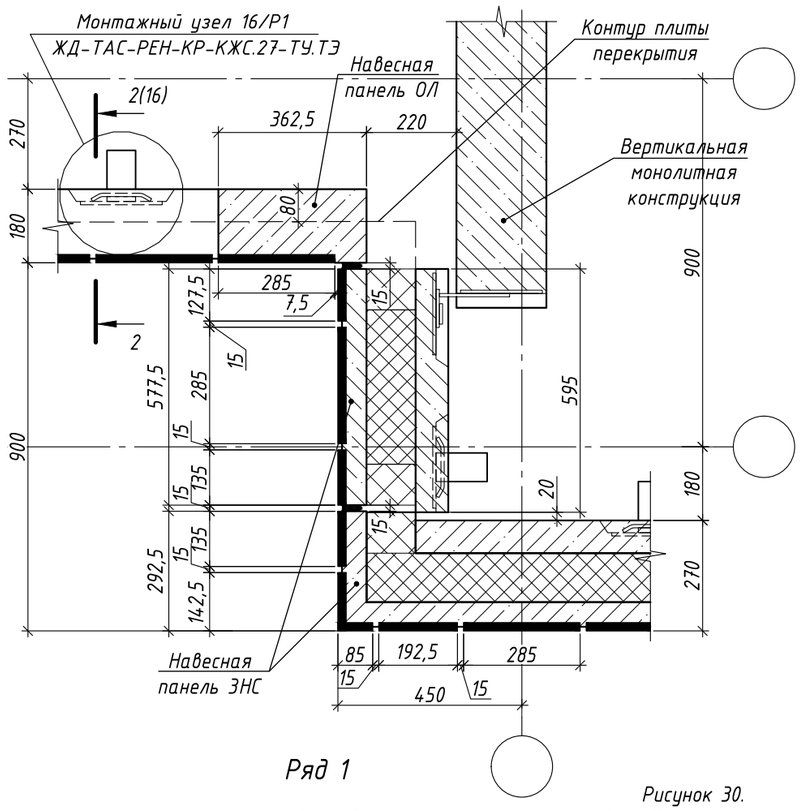
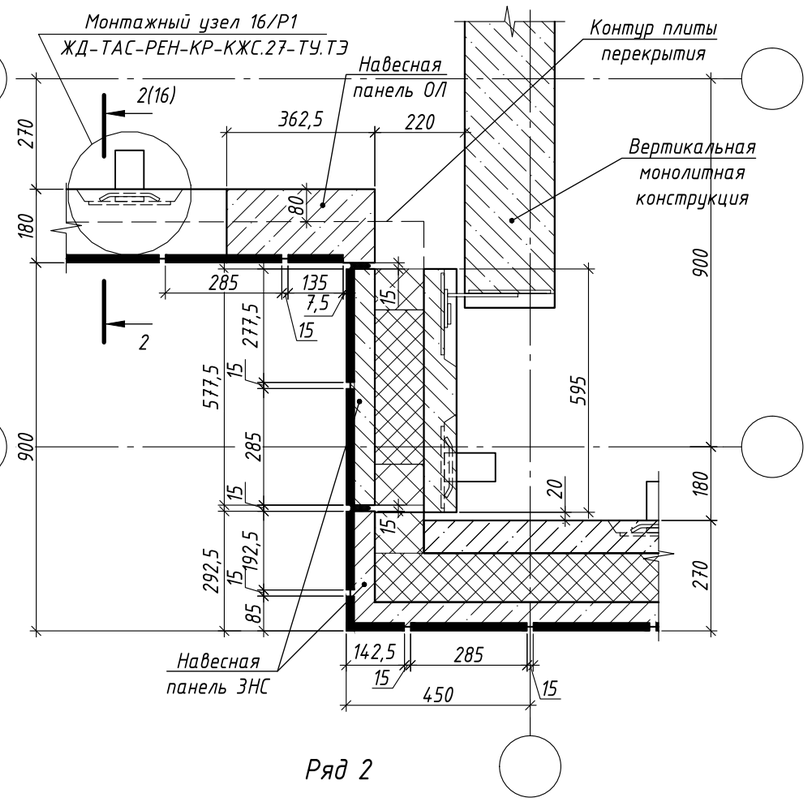


Рисунок 29.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае рядового расположения панелей вдоль плоскости фасада с вертикальной раскладкой облицовки

14. *В случае применения раскреповки при стыковке во внутреннем углу ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм габарит простенка в панели ОЛ составляет 362,5 мм (см. рис. 30, 31 для раскреповки 900).*
Сечение по ОЛ см. л. 16.



Ряд 1



Ряд 2

Рисунок 30.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 900 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

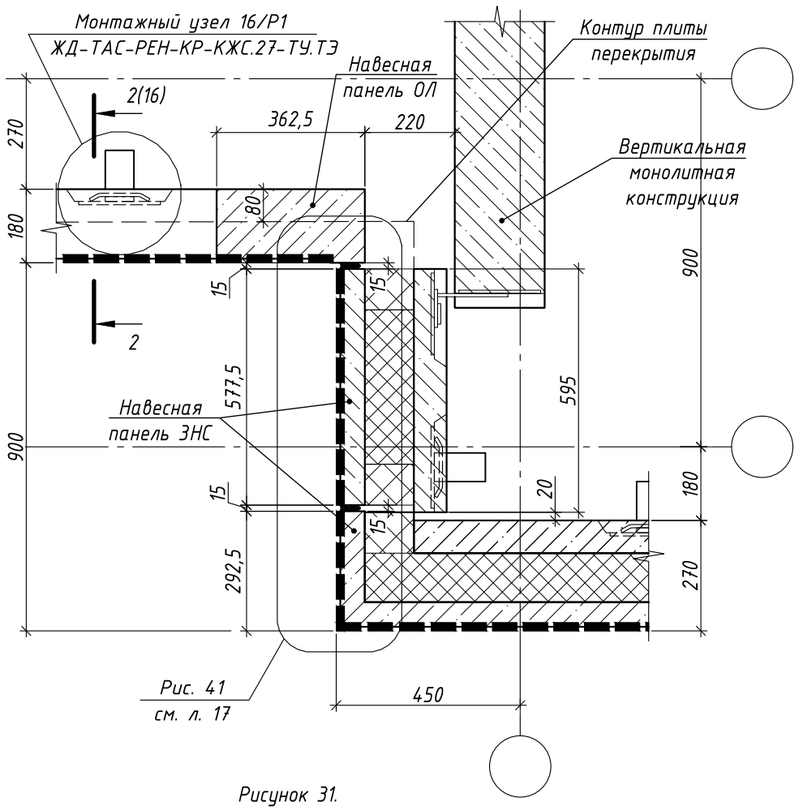


Рисунок 31.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 900 мм с вертикальной раскладкой облицовки

15. *В случае применения раскреповки при стыковке во внутреннем углу ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм габарит простенка в панели ОЛ составляет 362,5 мм (см. рис. 32, 33 для раскреповки 1200).*
Сечение по ОЛ см. л. 16.

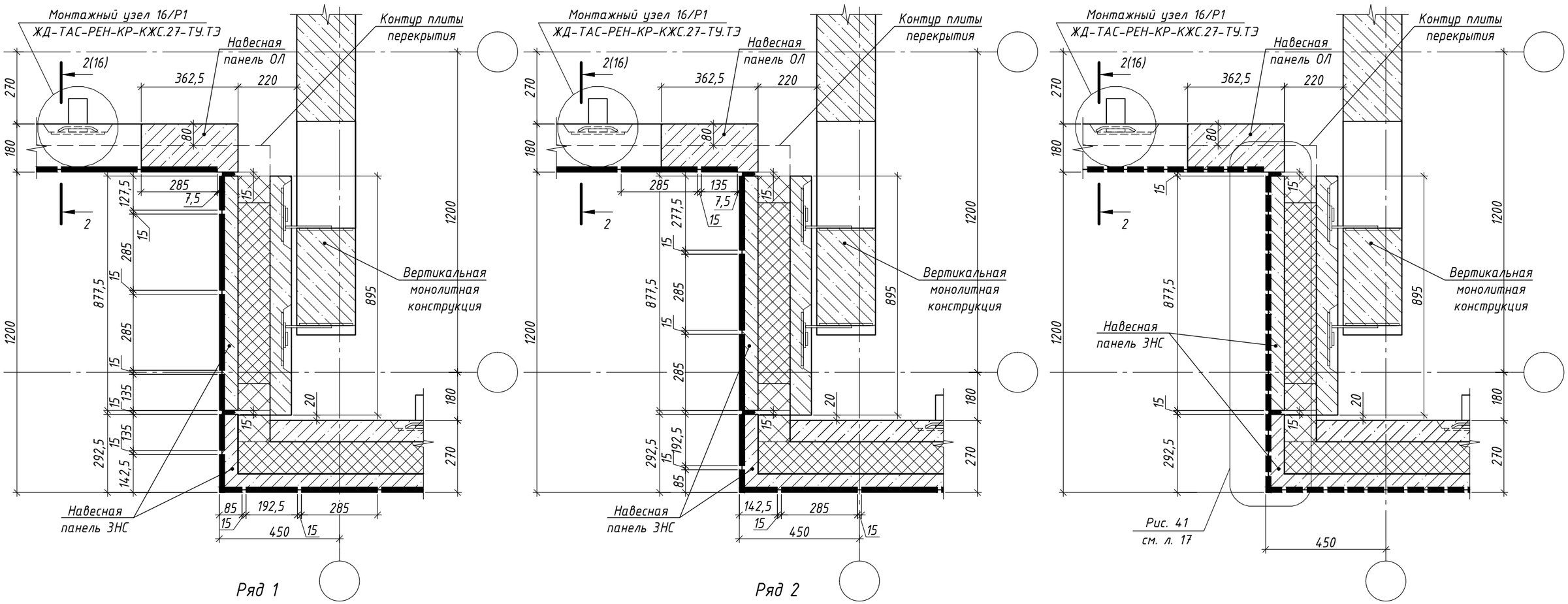


Рисунок 32.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 1200 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

Рисунок 33.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм во внутреннем углу в случае раскреповки на 1200 мм с вертикальной раскладкой облицовки

16. *В случае расположения лоджии на внешнем углу здания или применения раскреповки при стыковке на внешнем углу ОЛ с ЗНС толщиной 270 мм габарит простенка ОЛ составляет 435 мм (см. рис. 34, 35 для раскреповки 900).*
На типовых жилых этажах между панелями ЗНС и ОЛ монтируется угловая панель ЗНС толщиной 270 мм: для раскреповки 900 мм – длиной 885 мм.
Сечение по ОЛ см. л. 16.

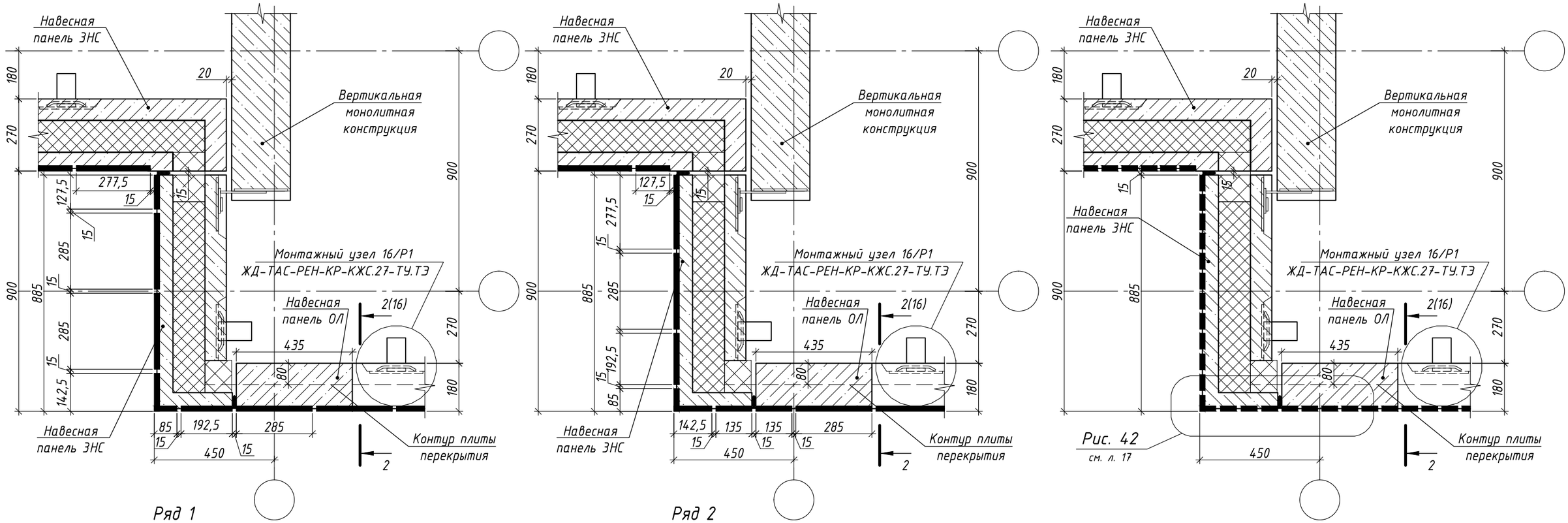


Рисунок 34.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 900 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

Рисунок 35.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 900 мм с вертикальной раскладкой облицовки

17. *В случае расположения лоджии на внешнем углу здания или применения раскреповки при стыковке на внешнем углу ОЛ с ЗНС толщиной 270 мм габарит простенка ОЛ составляет 435 мм (см. рис. 36, 37 для раскреповки 1200).*
На типовых жилых этажах между панелями ЗНС и ОЛ монтируется угловая панель ЗНС толщиной 270 мм: для раскреповки 1200 мм – длиной 1185 мм.
Сечение по ОЛ см. л. 16.

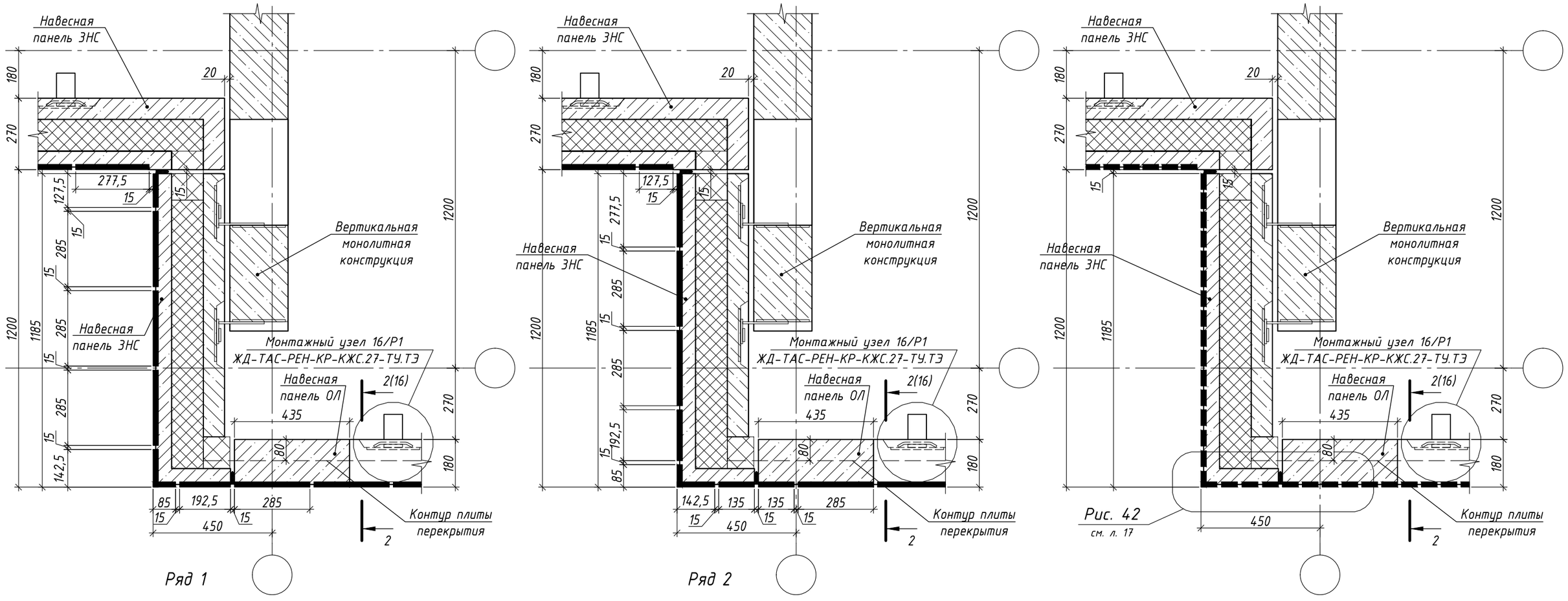


Рисунок 36.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 1200 мм с горизонтальной раскладкой облицовки

Рисунок 37.
Стыковка однослойной панели лоджии ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм на внешнем углу в случае раскреповки на 1200 мм с вертикальной раскладкой облицовки

18. Проектная ширина опорной части однослойных навесных панелей лоджий составляет 80 мм. Сечение 2-2 (рис. 38) замаркировано на л. 11, ..., 15 и разработано для зданий без чердака и применением навесных панелей толщиной 270 мм.

Сечение 2-2

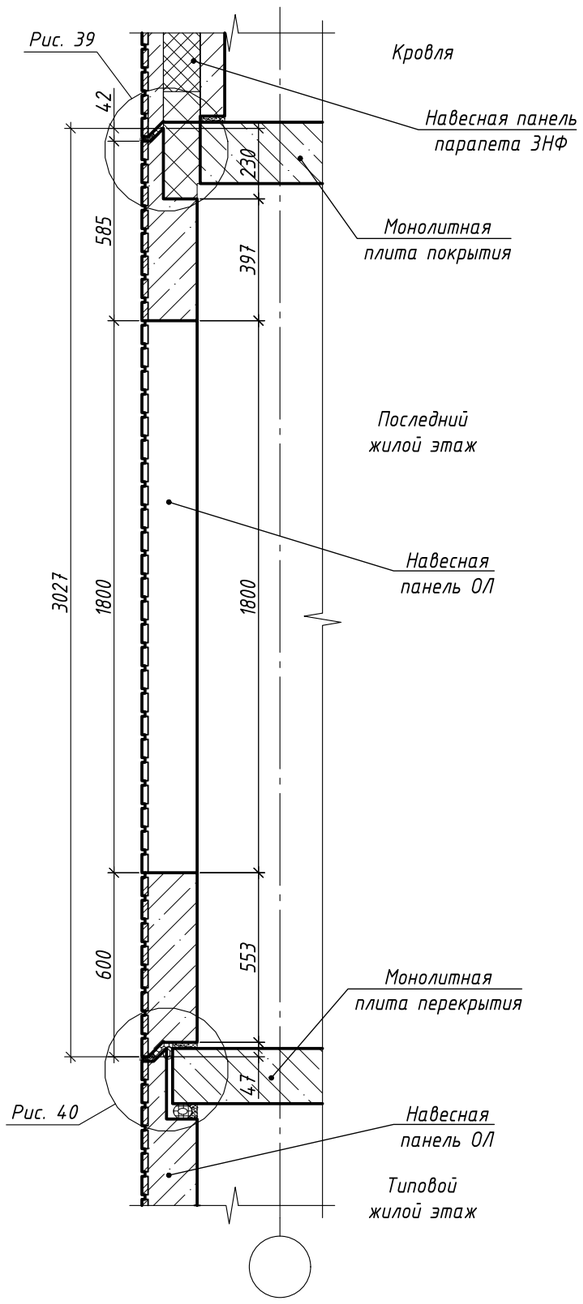


Рисунок 38. Сечение 2-2 по ограждению лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 270 мм

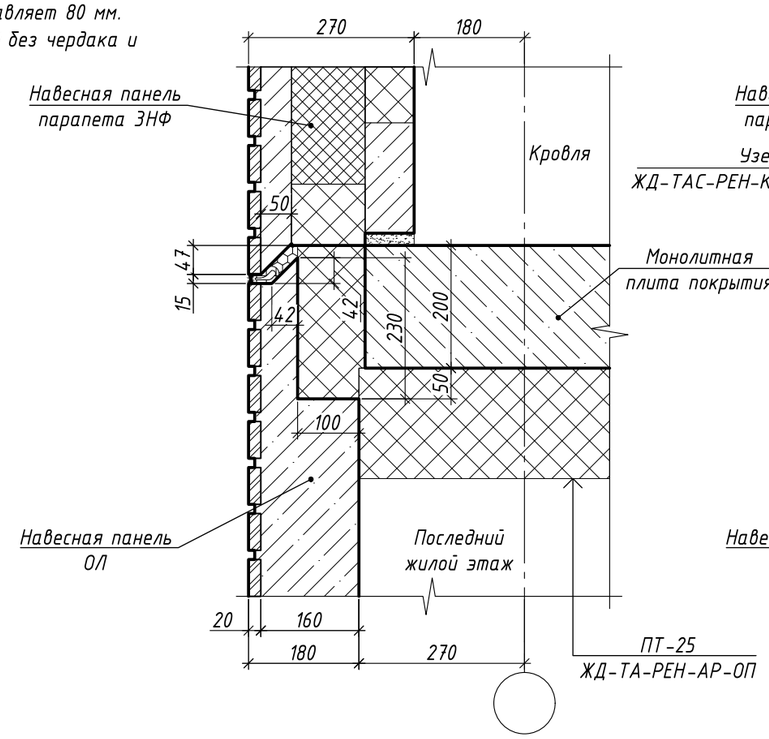


Рисунок 39а. Опирание панелей лоджии ОЛ в случае применения навесных панелей наружных стен толщиной 270 мм

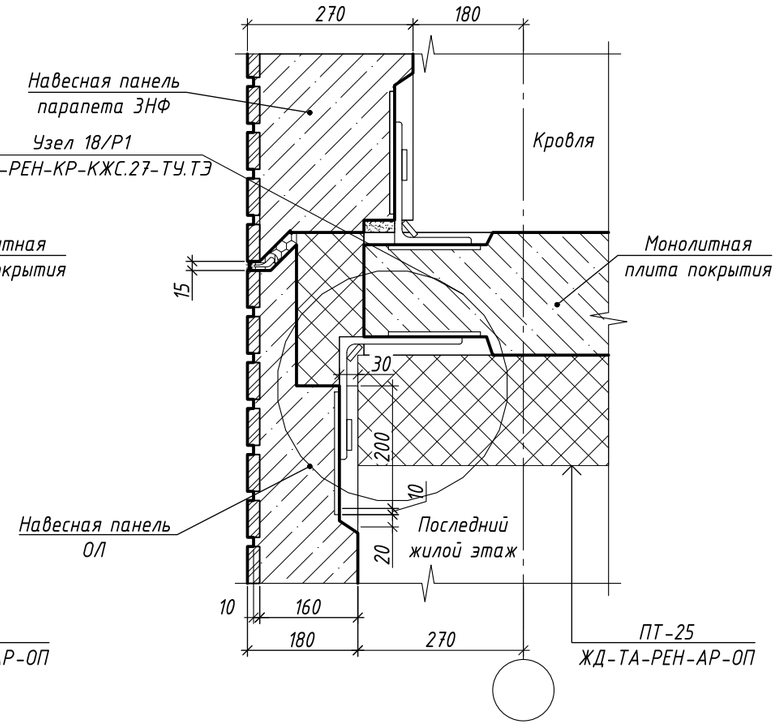


Рисунок 39б. Опирание панелей лоджии ОЛ в зоне монтажных связей в случае применения навесных панелей наружных стен толщиной 270 мм

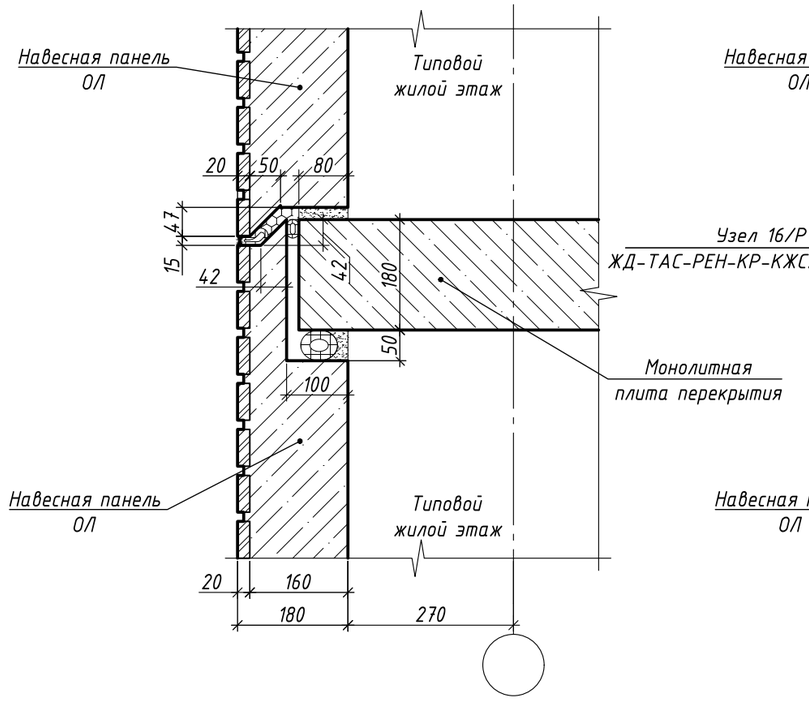


Рисунок 40а. Опирание панелей лоджии ОЛ в случае применения ЗНС толщиной 270 мм

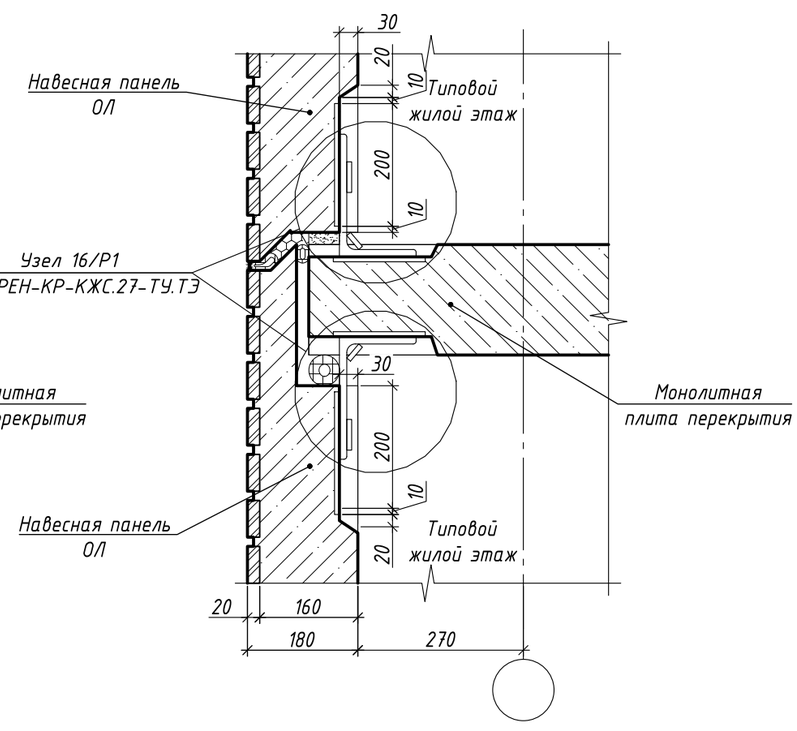


Рисунок 40б. Опирание панелей лоджии ОЛ в зоне монтажных связей в случае применения ЗНС толщиной 270 мм

19. *На рисунках 41, 42 показана возможность применения вертикальной раскладки элементов облицовки габаритных размеров 285х60 на панелях ОЛ и ЗНС толщиной 270 мм в случае применения вертикальной раскреповки. Рисунок 41 замаркирован на листах 12, 13, рисунок 42 замаркирован на л. 14, 15.*

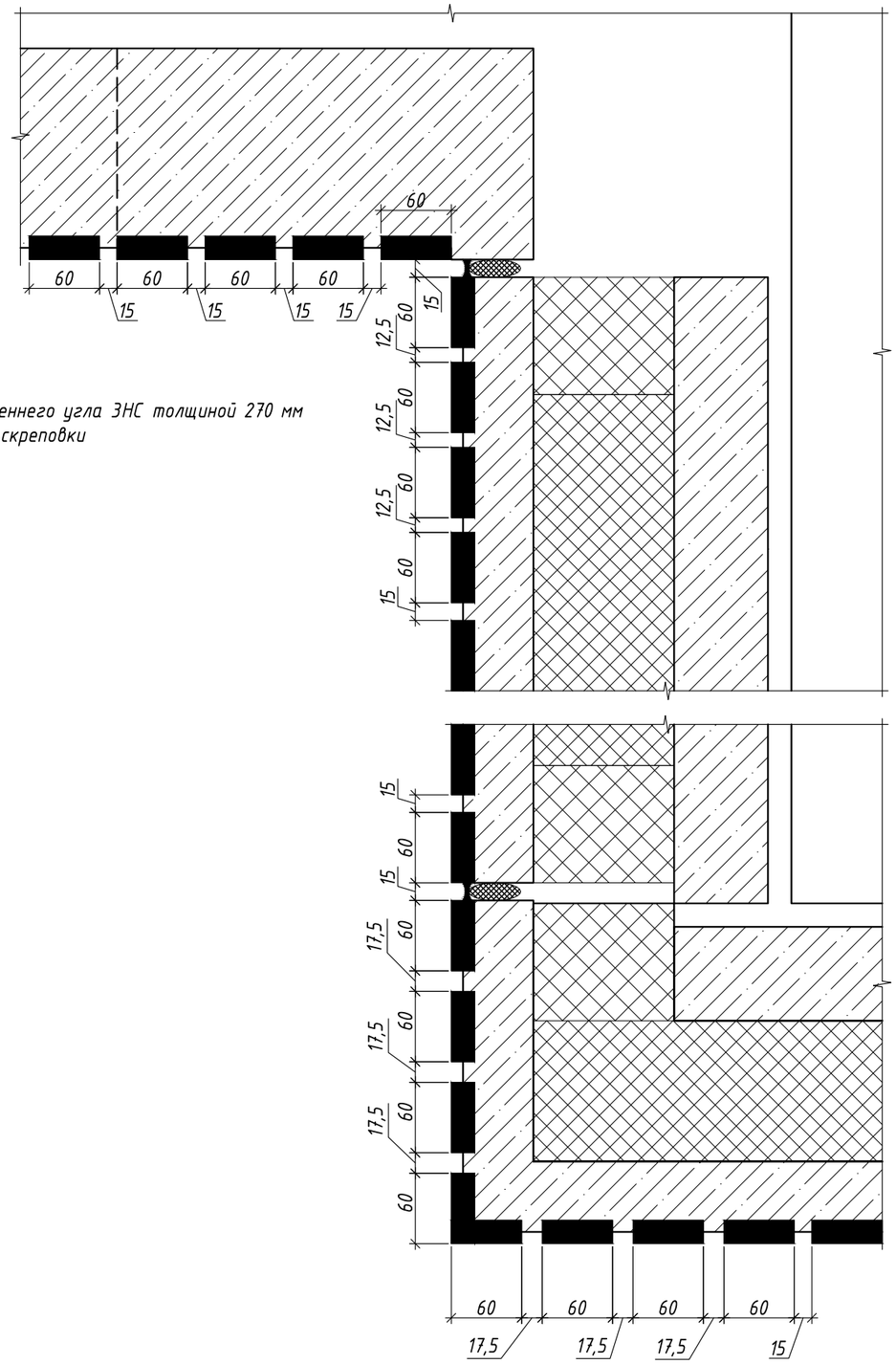


Рисунок 41.
Раскладка вертикальной облицовки ОЛ и внутреннего угла ЗНС толщиной 270 мм в случае применения раскреповки

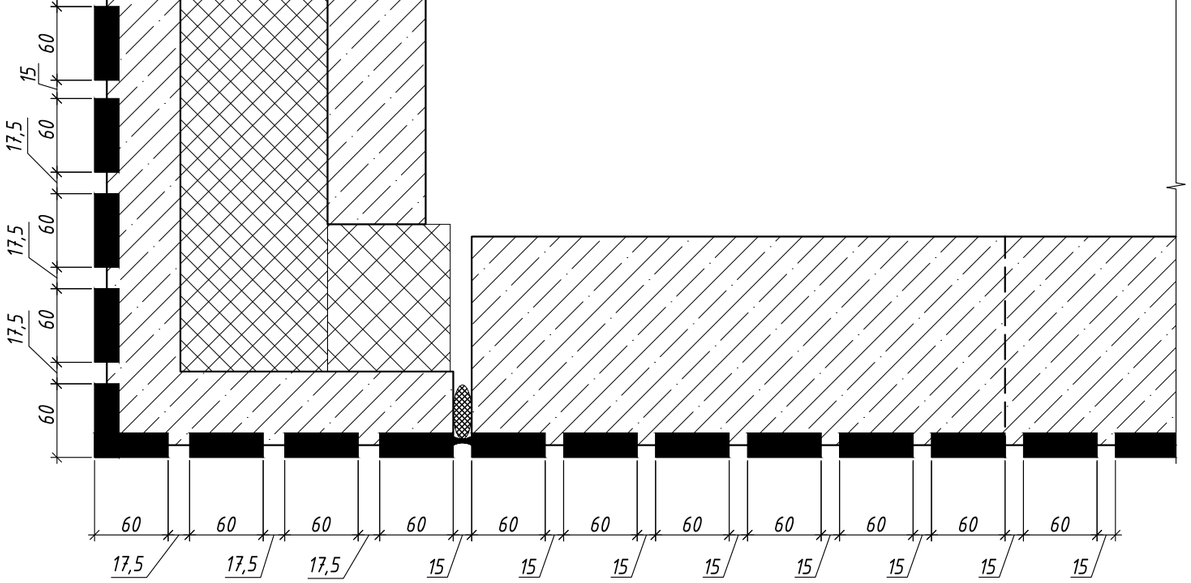


Рисунок 42.
Раскладка вертикальной облицовки ОЛ и внешнего угла ЗНС толщиной 270 мм в случае применения раскреповки