



Материалы для
проектирования.
Чертежи узлов

ROCKWOOL®

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СР48.С00218

Срок действия с 19.07.2013 по 19.07.2016

№ 0279370

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ПРОДУКЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
№ РОСС RU.0001.11СР48 от 27.02.2013
Россия, 127238, Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2, тел.(495) 482-07-78

ПРОДУКЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ: "НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ, СТЕНЫ ПОДВАЛА, ПОКРЫТИЯ, ЧЕРДАЧНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ, ПЕРЕГОРОДКИ, ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ МАНСАРД И ПОЛЫ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПЛИТ ИЗ КАМЕННОЙ ВАТЫ «ROCKWOOL», МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ. ШИФР М24.26/07

код ОК 005 (ОКП):

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СП 54.13330.2011, СП 55.13330.2011, СП 56.13330.2011, СП 44.13330.2011, СП 118.13330.2012, СП 50.13330.2012, СП 51.13330.2011, СП 17.13330.2011, СП 15.13330.2012, ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 10.07.2012)

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «ЦНИИПромзданий», ИНН 7713006939
Россия, 127238, Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2, тел.(495) 482-18-23

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ЗАО «Минеральная вата», ИНН 5012016452
Россия, 105064, Москва, ул. Земляной вал, д.9; тел. (495) 995-77-55

НА ОСНОВАНИИ

экспертного заключения № 623с/13 от 01.07.2013, выполненного органом по сертификации проектной продукции в строительстве № РОСС RU.0001.11СР48 от 27.02.2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме 1.

Маркировка проектной документации производится знаком соответствия органа по сертификации № РОСС RU.0001.11СР48 в правом верхнем углу титульного листа



Руководитель органа

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись
[Handwritten signature]
подпись

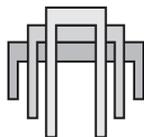
В. Г. Козьмодемьянский

инициалы, фамилия

Г. П. Володин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ОАО «ЦНИИПромзданий»

Проектная документация
сертифицирована.
Сертификат соответствия ГОСТ Р
№ РОСС RU.СР48.С00218

**Наружные стены, стены подвала, покрытия,
чердачные перекрытия, перегородки, ограждающие
конструкции мансард и полы с теплоизоляцией
из плит из каменной ваты ROCKWOOL**

Материалы для проектирования. Чертежи узлов.

Шифр М24.26/07

Зам. генерального директора

Руководитель отдела



Обозначение документа	Наименование	Стр.
M24.26/07-ПЗ	Пояснительная записка	7
	1. Общие положения	7
	2. Теплоизоляция	7
	3. Нормы теплозащиты	11
	Конструктивные решения стен	12
	4. Фасадная система утепления с тонким наружным штукатурным слоем	12
	4.1. Стены с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки	12
	4.2. Стены с отделочным слоем из кирпича	14
	5. Каркасные стены	16
	6. Стены с вентилируемой воздушной прослойкой	16
	7. Стены подвала	17
	8. Конструктивные решения покрытий	18
	9. Покрытия с рулонной кровлей	18
	9.1. Применяемые материалы, требования к элементам покрытий и их устройство	18
	9.2. Конструктивные решения покрытия	22
	9.3. Кровля из наплавливаемых рулонных материалов	23
	9.4. Кровля из ПВХ-мембраны	30
	10. Покрытия с несущим профилированным настилом и кровлей из оцинкованных стальных листов	37
	11. Конструктивные решения чердачных перекрытий	38
	12. Ограждающие конструкции мансард (скатные крыши)	38
	13. Конструктивные решения полов	39
	14. Перегородки	39
M24.26/07-1	Раздел 1. Стены с защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки. Новое строительство и реконструкция	41
M24.26/07-2	Раздел 2. Стены с отделочным слоем из кирпича. Новое строительство	59
M24.26/07-3	Раздел 3. Самонесущие стены из кирпича с облицовкой кирпичом в здании с несущим каркасом	91
M24.26/07-4	Раздел 4. Стены с отделочным слоем из кирпича. Реконструкция	101
M24.26/07-5	Раздел 5. Каркасные конструкции стен с обшивками из стального профлиста	117
M24.26/07-6	Раздел 6. Стены с вентилируемой воздушной прослойкой	129

						ЗАО «Минеральная вата» M24.26/07-С			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Зам. ген. дир.	Гликин						МП	1	3
Рук. отд.	Воронин						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		
С.н.с.	Пешкова								

Обозначение документа	Наименование	Стр.
M24.26/07-7	Раздел 7. Стены подвала	139
M24.26/07-8	Раздел 8. Перегородки с металлическим каркасом	145
M24.26/07-8.2	Раздел 8.2. Типы перегородок с металлическим каркасом	157
M24.26/07-9	Раздел 9. Перегородки с деревянным каркасом	175
M24.26/07-9.2	Раздел 9.2. Основные типы перегородок с деревянным каркасом	185
M24.26/07-10	Раздел 10. Чердачные перекрытия	201
M24.26/07-11	Раздел 11. Полы	205
M24.26/07-12	Раздел 12. Ограждающие конструкции мансард	211
M24.26/07-13	Раздел 13. Традиционная кровля из битумно-полимерных материалов на покрытии по железобетонному основанию	217
M24.26/07-14	Раздел 14. Кровля из ПВХ-мембраны марки ROCKmembrane в конструкции покрытия по железобетонному основанию	233
M24.26/07-15	Раздел 15. Традиционная кровля из битумно-полимерных материалов на покрытии с несущим профилированным настилом	253
M24.26/07-16	Раздел 16. Кровля из ПВХ-мембраны ROCKmembrane в конструкции покрытия с несущим профилированным настилом	267
M24.26/07-17	Раздел 17. Скатная кровля из стальных профилированных листов на покрытии с несущими профилированными настилами	283
M24.26/07-18	Раздел 18. Скатная кровля из ПВХ-мембраны марки ROCKmembrane на покрытии с несущими стропильными конструкциями	289
M24.26/07-19	Раздел 19. Система РУФ УКЛОН	307
M24.26/07-20	Раздел 20. Стены с толстым штукатурным слоем	315
M24.26/07-ИК	Раздел 21. Изделия комплектующие	333
M24.26/07-Пр	Приложения	347
	Приложение 1. Пример расчета толщины теплоизоляции стены	345
	Приложение 2. Пример определения показателя теплоусвоения поверхности пола по СНиП 23-02-2003	348
	Приложение 3. Пример определения индекса изоляции воздушного шума междуэтажным перекрытием жилого дома. Перекрытие состоит из железобетонной плиты $\gamma = 2400 \text{ кг/м}^3$, толщиной 14 см, звукоизоляционного слоя из минераловатной плиты «ФЛОР БАТТС И» толщиной 4,0 см, сборной стяжки из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) плотностью 1150 кг/м^3 , толщиной 2,0 см	349
	Приложение 4. Пример определения индекса приведенного уровня ударного шума под железобетонным перекрытием жилого дома. Перекрытие состоит из железобетонной плиты $\gamma = 2400 \text{ кг/м}^3$ толщиной 14 см, звукоизоляционного слоя из минераловатных плит «ФЛОР БАТТС И» толщиной 4,0 см, сборной стяжки из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) плотностью 1150 кг/м^3 , толщиной 2,0 см и паркетного пола толщиной 1,8 см	349

						Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Содержание

Обозначение документа	Наименование	Стр.
М24.26/07-Пр	Приложение 5. Устройство примыканий и проходов в кровле	351
	1. Примыкание к внешнему углу вентиляционной шахты	351
	2. Примыкание к внутреннему углу парапета	353
	3. Примыкание к вентиляционной трубе	354
	4. Примыкание к элементу малого диаметра	355
	5. Изоляция парапета с использованием ламинированной ПВХ-жести	356
	6. Примыкание к водосливной воронке	357

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-С	Лист
							3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. Общие положения

1.1. Альбом содержит материалы для проектирования и чертежи узлов трехслойных стен, стен подвала, покрытий, чердачных перекрытий, перегородок, ограждающих конструкций мансард и полов отапливаемых зданий различного назначения с теплоизоляцией из плит из каменной ваты КАВИТИ БАТТС (ТУ 762-009-45757203-00); ЛАЙТ БАТТС (ТУ 5762-004-45757203-99); ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК (ТУ 5762-034-45757203-12); АКУСТИК БАТТС (ТУ 5762-014-45757203-05); ВЕНТИ БАТТС (ТУ 5762-003-45757203-99); ВЕНТИ БАТТС Д (ТУ 5762-015-45757203-05); ВЕНТИ БАТТС Н (ТУ 5762-003-45757203-99); ФЛОР БАТТС, ФЛОР БАТТС И (ТУ 5762-012-45757203-05); РУФ БАТТС, РУФ БАТТС С, РУФ БАТТС В, РУФ БАТТС Н (ТУ 5762-005-45757203-99); РУФ БАТТС ОПТИМА (ТУ 5762-020-45757203-05); РУФ БАТТС ЭКСТРА (ТУ 5762-017-45757203-05); а также ФАСАД БАТТС (ТУ 5762-002-45757203-05); ФАСАД БАТТС Д (ТУ 5762-016-45757203-05); ФАСАД ЛАМЕЛЛА (ТУ 5762-027-45757203-09).

1.2. Материалы разработаны для следующих условий:

- здания одно- и многоэтажные, I–IV степени огнестойкости с сухим и нормальным температурно-влажностным режимом для строительства на всей территории страны;
- стены несущие или самонесущие из штучных материалов (кирпич, камни, бетонные блоки) или монолитного железобетона;
- температура холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – до минус 55 °С.

1.3. Проектирование следует вести с учетом указаний следующих действующих нормативных документов:

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008);
- СП 17.13330.2011 «Кровли»;
- СП 55.13330.2011 «Дома жилые одноквартирные».

2. Теплоизоляция

2.1. В зависимости от физико-технических свойств плиты из каменной ваты предназначаются для применения в качестве тепло- и звукоизоляции:

- ФАСАД БАТТС, ФАСАД БАТТС Д, ФАСАД ЛАМЕЛЛА – в стенах с тонким наружным штукатурным слоем;
- КАВИТИ БАТТС – в стенах с отделочным слоем из кирпича;
- ЛАЙТ БАТТС, ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК – в каркасных стенах, чердачных перекрытиях, в полах по лагам, перегородках с деревянным каркасом, ограждающих конструкциях мансард, покрытиях по профнастилу с кровлей из профлиста, а также в качестве первого (внутреннего) слоя при двухслойном выполнении теплоизоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором;
- АКУСТИК БАТТС – в конструкциях каркасно-обшивных перегородок с металлическим и деревянным каркасом и конструкциях подвесных потолков.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	34
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

- ФЛОР БАТТС, ФЛОР БАТТС И – в стенах подвала и полах по грунту;
- РУФ БАТТС, РУФ БАТТС В, РУФ БАТТС Н, РУФ БАТТС С, РУФ БАТТС ЭКСТРА, РУФ БАТТС ОПТИМА – в покрытиях с железобетонным основанием и со стальным профнастилом при рулонной кровле;
- ВЕНТИ БАТТС Д – используются в качестве теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с воздушной прослойкой при выполнении изоляции в один слой;
- ВЕНТИ БАТТС – используются в качестве теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с воздушной прослойкой при выполнении изоляции в один слой или в качестве наружного слоя при выполнении изоляции в два слоя;
- ВЕНТИ БАТТС Н – используются в качестве внутреннего теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с воздушной прослойкой при выполнении изоляции в два слоя;
- Показатели физикотехнических свойств плит приведены в таблице 1;
- Все плиты из каменной ваты имеют класс пожарной опасности КМ0 (в соответствии с ФЗ-123 от 22.07.2008)

Таблица 1. Показатели физикотехнических свойств плит

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	КАВИТИ БАТТС	ЛАЙТ БАТТС	ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК	АКУСТИК БАТТС	ФЛОР БАТТС	ФЛОР БАТТС И
1	Плотность, кг/м ³	45	37	32	45	125	150
2	Предел прочности на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	-	-	-	-	35	50
3	Теплопроводность λ_{10} , Вт/(м·К), не более	0,035	0,036	0,036	0,035	0,037	0,037
4	Теплопроводность λ_{25} , Вт/(м·К), не более	0,037	0,037	0,037	0,037	0,038	0,039
5	Теплопроводность при условиях эксплуатации, Вт/(м·К), не более λ_A	0,038	0,039	0,039	0,038	0,039	0,041
6	Теплопроводность при условиях эксплуатации, Вт/(м·К), не более λ_B	0,04	0,041	0,041	0,04	0,041	0,042
7	Водопоглощение при полном погружении, % по объему, не более	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
8	Водопоглощение при частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
9	Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,0	4,0	4,0	2,8	4,2	4,5
10	Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па), не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29
11	Сорбционная влажность, % по массе, не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
12	Сжимаемость, %, не более	15	30	-	12	-	-
13	Расчетные коэффициенты теплоусвоения при условии эксплуатации А, Вт/(м·К)	-	-	-	-	0,63	0,64
14	Расчетные коэффициенты теплоусвоения при условии эксплуатации Б, Вт/(м·К)	-	-	-	-	0,69	0,70

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	ВЕНТИ БАТТС	ВЕНТИ БАТТС Д	ВЕНТИ БАТТС Н	ФАСАД БАТТС	ФАСАД БАТТС Д	ФАСАД ЛАМЕЛЛА	ПЛА-СТЕР БАТТС
1	Плотность, кг/м ³	90	90/45	37	145	180/94	90	90
2	Предел прочности на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	20	–	–	45	–	40	15
3	Предел прочности при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям, кПа, не менее	4	4	–	–	–	–	–
4	Предел прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	–	–	6	15	15	80	4
5	Сжимаемость, % не более	–	–	20	–	–	–	–
6	Теплопроводность λ_{10} , Вт/(м·К), не более	0,035	0,035	0,036	0,037	0,037	0,039	0,035
7	Теплопроводность λ_{25} , Вт/(м·К), не более	0,037	0,037	0,37	0,039	0,038	0,041	0,037
8	Теплопроводность при условиях эксплуатации, Вт/(м·К), не более λ_A	0,038	0,038	0,39	0,04	0,039	0,042	0,038
9	Теплопроводность при условиях эксплуатации, Вт/(м·К), не более λ_B	0,04	0,04	0,041	0,042	0,041	0,044	0,04
10	Водопоглощение при полном погружении, % по объему, не более	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
11	Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
12	Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,5	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5	4,5
13	Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па), не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
14	Сорбционная влажность, % по массе не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	РУФ БАТТС	РУФ БАТТС С	РУФ БАТТС В	РУФ БАТТС Н	РУФ БАТТС ЭКСТРА	РУФ БАТТС ОПТИМА	РУФ БАТТС Н ЛАМЕЛЛА
1	Плотность, кг/м ³	160	135	190	115	210/135; 142-154	200/115; 121-136	115
2	Прочность на сжатие при 10 % деформации, кПа, не менее	60	40	70	35	60	45	55
3	Сосредоточенная сила при заданной абсолютной деформации, Н, не менее	500	300	600	-	550	450	550
4	Прочность на срыв слоев, кПа, не менее	12	7,5	15	7,5	15	12	100
5	Теплопроводность λ_{10} , Вт/(м·К), не более	0,038	0,037	0,039	0,037	0,038	0,037	0,041
6	Теплопроводность λ_{25} , Вт/(м·К), не более	0,04	0,039	0,041	0,039	0,039	0,038	0,043
7	Теплопроводность при условиях эксплуатации, Вт/(м·К), не более λ_A, λ_B	0,042 0,043	0,041 0,042	0,042 0,044	0,041 0,042	0,04 0,042	0,039 0,042	0,044 0,045
8	Водопоглощение при полном погружении, % по объему, не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
9	Водопоглощение при частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
10	Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
11	Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па), не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
12	Сорбционная влажность, % по массе, не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 2. Характеристики каменной ваты

Наименование показателя	Установленное значение
Модуль кислотности	2,0
Водостойкость (рН), не более	3,0
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6
Содержание неволоконистых включений, % по массе, не более	4,5

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3. Номинальные размеры и допуски плит из каменной ваты

Марка плит	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
ЛАЙТ БАТТС	1000 (± 10)	600 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)
ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК	800; 1200 (± 10)	600 (± 5)	50; 100; 150
АКУСТИК БАТТС	1000 (± 10)	600 (± 5)	50 ÷ 70; 75; 80 ÷ 200 (+4,-2)
КАВИТИ БАТТС	1000 (± 10)	600 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)
ВЕНТИ БАТТС	1000; 1200 (± 10)	600; 1000 (± 5)	30 ÷ 200 (+4,-2)
ВЕНТИ БАТТС Д	1000 (± 5)	600 (± 5)	80 ÷ 200 (+4,-3)
ВЕНТИ БАТТС Н	1000 (± 10)	600 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)
ФАСАД БАТТС	1000; 1200 (± 10)	500; 600 (± 4)	25; 30 ÷ 200 (+4,-1)
ФАСАД БАТСТ Д	1000; 1200 (± 3)	500; 600 (± 4)	70 ÷ 200 (+4,-1)
ФАСАД ЛАМЕЛЛА	1200 (± 5)	150; 200 (± 2)	50 ÷ 200 (±1)
ПЛАСТЕР БАТТС	1000 (± 7)	600 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)
РУФ БАТТС	1000; 1200; 2000 (± 10)	600; 1000; 1200 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)
РУФ БАТТС С	1000; 1200; 2000 (± 10)	600; 1000; 1200 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)
РУФ БАТТС Н	1000; 1200; 2000 (± 10)	600; 1000; 1200 (± 5)	40 ÷ 200 (+4,-2)
РУФ БАТТС В	1000; 1200; 2000 (± 10)	600; 1000; 1200 (± 5)	40; 50 (+4,-2)
РУФ БАТТС Н ЛАМЕЛЛА	1200 (± 5)	200 (+4,-2)	50 ÷ 200 (±1)
РУФ БАТТС ОПТИМА	1000; 1200; 2000 (± 5)	600; 1000; 1200 (± 5)	60 ÷ 200 (+4,-2)
РУФ БАТТС ЭКСТРА	1000; 1200; 2000 (± 5)	600; 1000; 1200 (± 5)	60 ÷ 200 (+4,-2)
ФЛОР БАТТС	1000 (± 10)	600 (± 5)	25; 30 ÷ 200 (+4,-2)
ФЛОР БАТТС И	1000 (± 10)	600 (± 5)	50 ÷ 200 (+4,-2)

3. Нормы теплозащиты

3.1. Минимальное допустимое сопротивление теплопередаче стен и покрытий зданий различного назначения и разных климатических условий регламентировано СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Показатель теплоусвоения полов общественных и производственных зданий не должен превышать значений, приведенных в СП 50.13330.2012. В противном случае предусматривается устройство слоя дополнительной теплоизоляции из плит.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3.2. По назначению рассматриваемые в работе узлы и конструктивные решения образуют три группы:

- Жилые, лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты;
- Общественные, кроме указанных выше, административные и бытовые, за исключением помещений с влажным режимом;
- Производственные с сухим и нормальным режимами.

3.3. При новом строительстве необходимая толщина слоя теплоизоляции должна определяться с учетом коэффициента теплотехнической однородности.

В конструкциях стен без вентилируемой прослойки должно быть учтено термическое сопротивление несущей части и отделочного слоя. При наличии замкнутой воздушной прослойки дополнительно учитывается ее термическое сопротивление:

- В конструкциях с вентилируемой воздушной прослойкой на основе теплотехнического и аэродинамического расчета вентилируемой прослойки.
- В покрытиях, совмещенных из сборного или монолитного железобетона за вычетом сопротивлений теплопередаче у внутренней и наружной поверхности конструкции и термического сопротивления железобетонного основания.

3.4. При реконструкции толщина слоя дополнительной теплоизоляции определяется с учетом термического сопротивления существующей конструкции стены или покрытия.

3.5. Необходимость устройства специального парозащитного слоя (пленка, обмазочная изоляция) определяется расчетом по СП 50.13330.2012. Пароизоляционный слой в стене располагается между несущим слоем и слоем эффективной теплоизоляции, а в покрытии по железобетонному основанию или стальному профилированному настилу.

Конструктивные решения стен

4. Фасадная система утепления с тонким наружным штукатурным слоем

Стена при новом строительстве может быть несущей или самонесущей и представляет собой трехслойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича, бетонных блоков или монолитного железобетона.

4.1. Стены с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки

4.1.1. В фасадной системе утепления с тонким наружным штукатурным слоем в качестве теплоизоляции используются плиты из каменной ваты: ФАСАД БАТТС, ФАСАД БАТТС Д, ФАСАД ЛАМЕЛЛА.

4.1.2. Перед установкой утеплителя изолируемые поверхности обрабатывают проникающей грунтовкой ROCKforse для уменьшения водопоглощения и повышения адгезии. При необходимости грунтовку наносят дважды.

4.1.3. В цокольной части зданий для установки первого ряда плит утеплителя применяют специальные стартовые профили (цокольные шины), прикрепляемые к стене анкерными дюбелями.

4.1.4. Монтаж системы осуществляют послойно. Плиты утеплителя устанавливаются снизу вверх с соблюдением правил перевязки швов: смещение вертикальных швов по горизонтали, зубчатая перевязка на углах здания, обрамление оконных и дверных проемов плитами с подогнанными по месту вырезами.

4.1.5. Предварительную фиксацию плит утеплителя осуществляют с помощью клея ROCKglue, наносимого на их обратную сторону.

4.1.6. При установке утеплителя предотвращают попадание клеевого состава в стыки между плитами. Стыки между плитами размером более 2 мм заполняют распушенной каменной ватой или фрагментами плит из каменной ваты.

4.1.7. После схватывания клея ROCKglue (не менее чем 72 ч) осуществляют механическое крепление утеплителя тарельчатыми дюбелями (см. таблицу 6).

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4.1.8. Перед нанесением основного штукатурного слоя осуществляют армирование углов проемов диагонально расположенными отрезками стеклосетки ROCKfiber размерами 200 × 300 мм.

4.1.9. Дополнительному армированию подлежат также углы здания и цокольная его часть. На внешних углах здания устанавливают профили из полимерных материалов с заранее вклеенной стеклянной сеткой. Цокольную часть системы выполняют в т.н. «антивандальном» варианте, для чего армирование этого участка осуществляют с применением более прочной («панцирной») ROCKfiber-S или двух слоев сетки ROCKfiber, применяемой на рядовых участках. Кромки «панцирной» сетки соединяют встык.

4.1.10. Работы по п.п. 4.1.2–4.1.10 выполняют до нанесения базового слоя.

4.1.11. После окончательного закрепления плит утеплителя на их поверхность наносят клеевой состав ROCKmortar для создания (базового) армируемого слоя, в который полностью утапливают армирующую сетку ROCKfiber (см. таблицу 6) и шляпки дюбелей.

4.1.12. Сетку ROCKfiber раскатывают сверху вниз без складок и перекосов. По продольным кромкам сетки предусматривается нахлест 100 мм.

4.1.13. После высыхания основного штукатурного слоя (72 ч) его поверхность обрабатывают грунтовкой ROCKprimer.

4.1.14. Защитно-декоративное покрытие ROCKdecor наносится на загрунтованную поверхность (не менее чем через 4 ч после нанесения грунтовочного слоя). Во избежание разнотонности и неоднородности покрытия изолируемую поверхность делят на фрагменты, границы которых должны совпадать с архитектурными деталями фасада (выступы, пилястры, деформационные швы и т.п.).

4.1.15. Окончательную отделку поверхности осуществляют окрашиванием в 2 слоя силиконовой краской ROCKsil. Окрашивание возможно не ранее чем через 7 суток после нанесения защитно-декоративного покрытия ROCKdecor.

При использовании силиконовой штукатурки ROCKdecorsil (по заказу заколерованной в массу в выбранный цвет) дополнительного окрашивания не требуется.

4.1.16. Суммарная минимальная толщина защитно-декоративного и базового слоев составляет 6 мм, а на откосах проемов – 8 мм.

4.1.17. Система при ее применении на цокольных и первых этажах зданий выполняется в «антивандальном» варианте, при этом толщина защитно-декоративного покрытия составляет не менее 8 мм.

4.1.18. При выполнении работ предусматривается устройство температурных деформационных швов по существующим деформационным швам здания или через каждые 24 м.

Таблица 4. Физико-технические показатели стеклосеток

Наименование показателя, ед. измерения	Требуемые значения для сеток марок	
	SSA1363-4SM	SSA1111340-SM
1. Масса 1 м ² , номинальная, г	165	340
2. Толщина номинальная, мм	0,47	1,0
3. Размер ячеек, мм	4 × 4	9 × 9
4. Разрывная нагрузка в исходном состоянии, Н/5 см, не менее: - по основе - по утку	2000 2000	5000 3000
5. Разрывная нагрузка после «быстрого» теста, Н/5 см, не менее: - по основе - по утку	1250 1250	3000 2000
6. Разрывная нагрузка после 28 дней выдержки в 5%-ном растворе NaOH при температуре (18–30) °С, Н/5 см, не менее: - по основе - по утку	1100 1200	3000 2000

Минимальное количество тарельчатых дюбелей на 1 м² поверхности стены приведено в таблице 5.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5

Наименование системы, вид утеплителя	Допускаемое выдергивающее усилие (из тяжелого бетона), кН	Высота здания или расстояние от отметки поверхности стоянки пожарных машин до низа открывающегося проема в наружной стене верхнего этажа здания					
		до 16 м включительно		свыше 16 до 40 м включительно		свыше 40 м	
		средняя зона	крайняя зона	средняя зона	крайняя зона	средняя зона	крайняя зона
ROCKFACADE, плиты из минеральной ваты	0,15	5	6	6	10	8	12
	0,20	5	5	5	8	6	10
	0,25 и более	5	5	5	6	5	8

4.2. Стены с отделочным слоем из кирпича

4.2.1. При отделочном слое из кирпича толщиной 120 мм в качестве теплоизоляции используются плиты из каменной ваты КАВИТИ БАТТС.

4.2.2. При устройстве отделочного слоя может применяться кирпич, или камни керамические лицевые (ГОСТ 530-2007), или отборные стандартные (ГОСТ 530-95) предпочтительно полусухого прессования, а также силикатный кирпич (ГОСТ 530-2007). При облицовке силикатным кирпичом цоколь, пояса, парапеты и карниз выполняют из керамического кирпича.

При новом строительстве отделочный слой из кирпича может выполняться на всю высоту здания. При этом он может быть самонесущим до высоты 6...7 м, а далее навесным с опиранием на пояса, выступающие из несущей стены через каждые 2 этажа (6...7 м) по высоте здания.

При реконструкции отделочный слой из кирпича обязателен в виде цоколя высотой не менее 2,5 м от планировочной отметки. По архитектурным соображениям он может быть выполнен самонесущим и большей высоты.

4.2.3. При устройстве отделочного слоя из кирпича кладка ведется с обязательным заполнением раствором горизонтальных и вертикальных швов и расшивкой с фасадной стороны.

Шаг температурных швов в кирпичной облицовке принимается по СП 15.13330.2012, как для неотапливаемых зданий.

4.2.4. При облицовке кирпичной кладкой в новом строительстве последняя армируется с несущей частью стены стальными арматурными связями, располагаемыми с шагом по высоте 600 мм; при этом площадь поперечных стержней (связей) должна быть не менее 0,4 см²/м² (СП 15.13330.2012) или связями из стеклопластиковой арматуры производства Бийского завода стеклопластиков (ТУ 2296-001-20994511), либо из базальтопластиковой арматуры БПД производства ООО «Гален» (ТУ 571490-002-13101102-2002).

4.2.5. Для обеспечения сцепления со строительным раствором стеклопластиковые стержни Бийского завода диаметром 5,5 мм имеют на концах анкерное уширение, а арматурные стержни БПА диаметром 6 мм – анкерные зацепы в виде утолщений из песка на эпоксидной смоле.

4.2.6. Стеклопластиковые связи закладывают в горизонтальные швы кладки не более чем через 600 мм по длине стены и не более 500 мм по ее высоте. Суммарная площадь сечения гибких связей должна быть не менее 1 см² на 1 м² поверхности стены.

4.2.7. При кладке стеклопластиковые стержни, выполняющие функцию связей, необходимо укладывать горизонтально и перпендикулярно плоскости стены. Разница отметок концов уложенного стержня не должна превышать 5 мм.

4.2.8. При кладке стеклопластиковые стержни – связи – следует укладывать в горизонтальный шов на расстоянии не менее 60 мм от вертикальных швов кладки. Стеклопластиковые стержни должны заходить в облицовочный слой толщиной 120 мм и в несущий слой на глубину не менее 90 мм.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4.2.9. Кладку облицовочного и несущего слоев следует выполнять с применением цементно-песчаного раствора марки 50 и выше для летних условий работы.

4.2.10. При возведении стен в зимнее время кладку следует выполнять с применением растворов с противоморозными химическими добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки и стеклопластиковых связей и твердеющими при отрицательной температуре без обогрева в соответствии с указаниями СП 15.13330.2012.

4.2.11. Стены следует крепить к перекрытиям и покрытиям анкерами сечением не менее 0,5 см.

4.2.12. Расстояние между анкерами в перекрытиях из сборных панелей, опирающихся на стены, должны быть не более 6 м.

4.2.13. При расчете и проектировании трехслойных каменных стен с гибкими связями из стеклопластиковой арматуры необходимо соблюдать допустимые отношения высот стен к их толщинам в соответствии с СП 15.13330.2012, причем каждый слой со своей толщиной рассматривается независимо от другого.

4.2.14. Технология производства работ должна исключать возможность расшатывания гибких стеклопластиковых связей. В этой связи работы рекомендуется вести в следующей последовательности:

- кладется облицовочный слой до уровня связей;
- монтируется теплоизоляционный слой, чтобы верх его был выше облицовочного слоя на 50...100 мм;
- выкладывается несущий слой до следующего уровня связей;
- устанавливают связи, протыкая их через теплоизоляционный слой. При этом, если горизонтальные швы несущего и облицовочного слоев стены, в которых ставятся стеклопластиковые связи, не совпадают более чем на 20 мм, в несущем слое кирпичной кладки связи размещают в вертикальном шве;
- выкладывают по одному ряду кирпича в несущей части стены и облицовочном слое. В дальнейшем кладка ведется в той же последовательности.

4.2.15. При реконструкции кирпичная облицовка связывается с существующей кладкой арматурной сеткой с помощью кронштейнов, закрепленных на дюбелях. При этом рекомендуются дюбели типа HPS-I фирмы «Хилти» или дюбели ДГ (табл. 6).

Таблица 6

Тип дюбелей	Фирма-изготовитель	D _{нар.} , мм	Глубина заделки, мм	Расчетное выдавливающее усилие, кгс
Комплект Д1 В3-1 Ш Ст. 5,5-L-1	Бийский завод стеклопластиков ТУ 2291-006-994511-99	8	45	30*
HPS-I	«Hilti Corporation»	6 8	40 50	25* 40*
ДГ 3,7 × 40 ДГ 4,5 × 40	ТУ 14-4-1231-83	3,7 4,5	35	40** 25***
* В бетоне В > 15, кладке из полнотелого керамического кирпича. В кладке из дырчатого кирпича или легкого бетона расчетное усилие уменьшается на половину. ** В бетоне В > 12,5. *** В кладке из полнотелого кирпича.				

4.2.16. Парапеты, пояса, подоконники и т.п. должны иметь надежные сливы из оцинкованной стали, которые обеспечивают отвод атмосферной влаги и исключают возможность ее сбегания непосредственно по стене.

4.2.17. Все открытые поверхности стальных элементов, выходящих на фасад, и анкера, устанавливаемые в кладке, должны быть защищены от коррозии металлизацией слоем толщиной 120 мкм или лакокрасочными покрытиями (п. 2.40-2.45 СНиП 2.03.11-85).

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4.2.18. Отделку цоколя рекомендуется выполнять из материалов повышенной прочности и декоративности, допускающих их очистку и мойку, например, из лицевого кирпича, плит из натурального или искусственного камня, керамической и стеклянной плитки и др.

Верхняя кромка этой защитно-декоративной отделки должна располагаться не ниже 2,5 м от уровня планировки.

Аналогичную отделку могут иметь углы стен, порталы дверей, арок, ворот, оконные наличники или отдельные участки глухих стен.

4.2.19. В многоэтажных каркасных зданиях стена выполняется самонесущей на высоту этажа до 3,6 м при свободной длине до 6 м. Стена опирается на железобетонное междуэтажное перекрытие с термовкладышами.

4.2.20. Связь стены с колоннами каркаса или внутренними несущими стенами осуществляется с помощью анкеров, располагаемых по высоте этажа с шагом < 600 мм, закрепленных к несущим конструкциям каркаса на дюбелях.

Связь облицовочного слоя с внутренним слоем стены обеспечивается арматурной сеткой, которая скруткой соединяется с анкерами.

4.2.21. Допустимое отношение высоты стен к их толщинам принимается в соответствии с указаниями СП 15.13330.2012. При этом стена должна быть рассчитана на действие ветровой нагрузки.

4.2.22. Зазор между перекрытием и стеной заполняют полиуретановой пеной с постановкой трубчатых уплотнителей «Вилатерм» и последующей двухсторонней герметизацией зазора силиконовым герметиком.

5. Каркасные стены

5.1. Каркасные конструкции стен могут быть выполнены послойной сборкой или из трехслойных панелей укрупнительной сборки.

5.2. В целях снижения трудоемкости производства работ сборку панелей с последующим их монтажом целесообразно производить на объекте строительства.

5.3. Панели имеют наружный каркас, выполненный из стальных швеллеров, к которому закреплены на заклепках профлист внутренней обшивки и внутренний каркас панели, а к нему профлист наружной обшивки.

5.4. Теплоизоляция выполняется из плит из каменной ваты марки ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК, по которым с наружной стороны размещается ветро-влагозащитная мембрана «ROCKWOOL для стен», а с внутренней стороны – при необходимости слой пароизоляции.

5.5. Крепление панелей укрупнительной сборки к несущим конструкциям стального каркаса выполняется на высокопрочных болтах.

6. Стены с вентилируемой воздушной прослойкой

6.1. Стены с вентилируемой воздушной прослойкой включают несущую часть, выполненную из полнотелого керамического кирпича, бетонных блоков или из монолитного железобетона, металлический каркас, теплоизоляционный слой из плит из каменной ваты марки ВЕНТИ БАТТС, ВЕНТИ БАТТС Д и защитный облицовочный экран.

6.2. Каркас состоит из кронштейнов, направляющих и кляммеров для закрепления облицовки.

6.3. Кронштейны и направляющие каркаса, а также кляммеры для крепления плит облицовки должны изготавливаться из нержавеющей или оцинкованной стали. Толщина прижимов кляммеров должна составлять не менее 1 мм, ширина прижима – не менее 10 мм.

6.4. Кронштейн имеет подвижную вставку, позволяющую осуществлять регулировку установки направляющих в заданной плоскости. Длина подвижной вставки установлена исходя из толщины теплоизоляционного слоя от 50 до 270 мм.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6.5. Шаг кронштейнов по горизонтали рекомендуется принимать равным 600 мм, а по вертикали – не менее 1400 мм.

6.6. Кронштейны крепятся к несущей части стены анкерными дюбелями, число которых определяется расчетом исходя из величины ветровой нагрузки и веса облицовки с каркасом.

6.7. Стандартная длина направляющей составляет 3000 мм. Направляющие закрепляются к кронштейнам двумя вытяжными заклепками диаметром 3,2...4,8 мм. При этом свободный конец направляющей от места закрепления к кронштейну не должен превышать 300 мм.

6.8. Стык направляющих по вертикали осуществляется с помощью вставок. При этом между направляющими предусматривается зазор в 8–10 мм.

6.9. При скрытом креплении материалов облицовочного слоя после установки в проектное положение вертикальных направляющих к ним крепятся на заклепках горизонтальные направляющие.

6.10. Плиты из каменной ваты крепятся к несущей части стены тарельчатыми дюбелями. Схема установки плит теплоизоляции и тарельчатых дюбелей представлена на стр. 133.

В соответствии с Техническим свидетельством ТС 3644-12 материалы ВЕНТИ БАТТС и ВЕНТИ БАТТС Д могут применяться в навесных фасадных системах без использования ветрогидрозащитных мембран. Промежуток времени между установкой теплоизоляционных плит и монтажом облицовки не должен превышать 3 месяца, в случае когда это промежуток больше, поверхность плит рекомендуется защищать полимерными пленками, с последующим их удалением.

6.11. При открытом креплении облицовочных плит кляммеры, располагаемые с шагом, соответствующим размеру облицовочных плит, крепят к направляющим на заклепках. При этом конструкция кляммера определяет величину горизонтального зазора между плитами облицовки равную 4 мм. Вертикальный зазор между плитами также принимается равным 4 мм.

6.12. При скрытом креплении на плитах облицовки предусматриваются опорные элементы для их навески на горизонтальные направляющие. Опорный элемент крепится посредством самозапирающейся втулки, которая вставляется в предварительно рассверленное в плите отверстие.

6.13. Фиксация плит в проектном положении обеспечивается по вертикали регулировочным винтом опорного элемента, а по горизонтали – посредством свободного перемещения опорного элемента вдоль горизонтальной направляющей.

6.14. При облицовочном слое из металлических кассет перед их установкой внутрь направляющей вставляют салазки, имеющие поперечный штифт. Салазки крепят к направляющим двумя заклепками.

6.15. После навески на штифты кассету выравнивают согласно проектному положению и крепят заклепками через верхний отгиб кассеты к направляющим.

6.16. Решения стен с вентилируемой воздушной прослойкой разработаны на основе системы фирмы «ДИАТ».

7. Стены подвала

7.1. Несущая часть стен подвала может быть выполнена из кирпичной кладки, бетонных блоков или из монолитного железобетона.

7.2. Теплоизоляция стен подвала необходима только для «теплых» подвалов, в которых размещена нижняя разводка труб систем отопления, горячего водоснабжения, а также труб систем водоснабжения и канализации.

7.3. Теплоизоляция из плит ФЛОР БАТТС располагается по выравненной наружной поверхности стен подвала и наклеивается на нее клеевой смесью ROCKmortar или ROCKglue.

7.4. По теплоизоляционному слою выполняется оклеенная гидроизоляция из двух слоев битумно-полимерного рулонного материала. При этом первый слой закрепляют к несущей части стены подвала дюбелями, а второй наклеивают на него методом подплавления.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7.5. В уровне подошвы фундамента вертикальная гидроизоляция должна быть наплавлена на горизонтальную гидроизоляцию, а в уровне верха теплоизоляционного слоя – к несущей части стены подвала.

7.6. Защита теплогидроизоляционного слоя может быть выполнена стенкой из кирпичной кладки толщиной 120 мм или с использованием термопластинной пленки марки «Телефонд» (ТУ 5774-003-45940433-99), которая внизу цоколя крепится к несущей части стены дюбелями.

8. Конструктивные решения покрытий

8.1. Конструкции разработаны для совмещенных покрытий при сборных железобетонных плитах (или с монолитным железобетонным основанием) и при стальных профилированных настилах с утеплением из минераловатных плит и кровлями из рулонных материалов и из стальных профилированных листов.

8.2. В общем случае покрытие (крыша) включает следующие конструктивные слои:

- несущее основание (железобетонное или из стальных оцинкованных профилированных настилов либо из стропильных конструкций);
- пароизоляционный слой (по расчету);
- теплоизоляционные плиты из каменной ваты РУФ БАТТС, РУФ БАТТС В, РУФ БАТТС Н, РУФ БАТТС С, РУФ БАТТС ЭКСТРА, РУФ БАТТС ОПТИМА при рулонной кровле и из плит ЛАЙТ БАТТС при скатной кровле из профилированных стальных листов или из ПВХ-мембраны ROCKmembrane на покрытиях с несущими профилированными настилами или стропильными конструкциями;
- выравнивающую монолитную или сборную стяжку;
- кровлю из битумно-полимерных наплавливаемых рулонных материалов фирмы «Икопал» или из полимерной мембраны ROCKmembrane, либо из стальных профилированных листов.

9. Покрытия с рулонной кровлей

9.1. Применяемые материалы, требования к элементам покрытий и их устройство

Основание под кровлю

9.1.1. Основанием под рулонную кровлю могут служить ровные поверхности:

- железобетонных несущих плит, между которыми швы заделаны цементно-песчаным раствором марки не ниже 100 (ГОСТ 28013-98) или бетоном класса не ниже В 7,5 (ГОСТ 25820-2000), уклонообразующий слой рекомендуется выполнять из легкого бетона;
- монолитной теплоизоляции с прочностью на сжатие не менее 0,15 МПа из легких бетонов;
- выравнивающих монолитных стяжек из цементно-песчаного раствора с прочностью на сжатие не менее 5 МПа, а также сборных (сухих) стяжек из асбестоцементных плоских прессованных листов толщиной 10 мм по ГОСТ 18124-95 или цементно-стружечных плит толщиной 12 мм по ГОСТ 26816-86;
- водоизоляционного ковра существующих кровель из рулонных или мастичных материалов (при производстве ремонтных работ);
- шпунтованных (половых) или обрезных досок хвойных пород не ниже 2-го сорта (ГОСТ 8486-86*Е) с влажностью не более 20 % и толщиной не менее 24 мм (в скатных кровлях). Доски деревянного настила должны быть антисептированы и антипирены;
- фанера влагостойкая (ГОСТ 8673-93) с влажностью не более 12 %.

Толщину настила определяют расчетом на воздействие расчетной нагрузки с учетом шага стропил.

9.1.2. До начала изоляционных работ должны быть выполнены и приняты все строительные-монтажные работы на изолируемых участках, включая замоноличивание швов между плитами, устройство выравнивающей стяжки из раствора и разуклонки, установку и закрепление к плитам чаш водосточных воронок, компенсаторов деформационных швов, патрубков (или стаканов) для пропуска инженерного оборудования и т.п. Кирпичные парапеты должны быть оштукатурены и иметь необходимые закладные детали.

В местах примыкания профнастила к стенкам парапетов, к деформационным швам, к водосточным во-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ронкам, а также с каждой стороны конька и ендовы следует предусматривать заполнение пустот ребер настилов (со стороны теплоизоляции) на длину 250 мм заглушками из негорючих минераловатных или стекловатных материалов.

9.1.3. По верхнему слою из плит из каменной ваты (без устройства монолитной или сборной стяжки) с прочностью на сжатие не менее 0,06 МПа возможно устройство кровли из рулонных наплавливаемых битумно-полимерных материалов, имеющих армирующую основу из стеклосетки или полиэфирного полотна.

Уклон кровли может быть обеспечен несущими конструкциями (фермами, балками, стропилами) либо разуклонкой, например из легкого бетона, укладываемого под теплоизоляцией или из специально нарезанных минераловатных элементов.

9.1.4. При эксплуатируемой кровле по плитам теплоизоляции предусматривается выравнивающая цементно-песчаная стяжка, которая должна выполняться из жесткого (с осадкой конуса до 30 мм) раствора марок 50–100. Толщину стяжки и ее армирование устанавливают расчетом. Затирку из раствора по железобетонному основанию предусматривают толщиной 10...15 мм.

9.1.5. Укладку стяжки из цементно-песчаного раствора следует производить полосами шириной не более 3 м, ограниченными рейками, которые служат маяками.

9.1.6. Выравнивающие стяжки в покрытиях с несущими плитами длиной 6 м должны быть разрезаны температурно-усадочными швами на участки 3 × 3 м. При этом швы в стяжках шириной 5...10 мм должны располагаться над торцевыми швами несущих плит.

9.1.7. Температурно-усадочные швы в монолитных выравнивающих стяжках рекомендуется выполнять путем установки реек при укладке цементно-песчаного раствора, которые удаляют после твердения материала стяжки, а швы заполняют мастикой с последующей укладкой на шов полосок рулонного материала шириной 150...200 мм с наклейкой их по кромкам.

9.1.8. Во избежание коробления сборной стяжки асбестоцементные листы или цементно-стружечные плиты должны быть огрунтованы с обеих сторон.

Грунтовку наносят на поверхность листов с помощью малярного валика или кисти.

9.1.9. Листы сборной стяжки закрепляют к полкам профлистов крепежным элементом совместно с минераловатными плитами. Швы между листами сборной стяжки проклеивают полосами наплавливаемого рулонного материала шириной 100...150 мм.

9.1.10. Для обеспечения необходимой адгезии рулонных пароизоляционных и кровельных материалов все поверхности основания из бетона, цементно-песчаного раствора, сборных стяжек или полки профилированного настила должны быть огрунтованы холодными составами (праймерами).

9.1.11. Грунтовку наносят на выровненную сухую и обеспыленную поверхность при помощи окрасочного распылителя или вручную кистью. Грунтовка должна иметь прочное сцепление с основанием. На приложенном к ней после высыхания тампоне не должно оставаться следов цементного вяжущего или пыли.

9.1.12. В местах примыкания покрытия к стенам, парапетам, деформационным швам и другим конструктивным элементам должны быть выполнены наклонные бортики (под углом 45°) из легкого бетона, цементно-песчаного раствора или из плит утеплителя. Бортики из теплоизоляционных плит приклеивают к основанию. Высота их у мест примыкания должна быть не менее 100 мм.

9.1.13. Вертикальные поверхности выступающих над кровлей конструкций (стенки деформационных швов, парапеты и т.п.), выполненные из кирпича или блоков, должны быть оштукатурены цементно-песчаным раствором на высоту устройства дополнительного водоизоляционного ковра, но не менее 250 мм. Парапеты стен из трехслойных панелей со стальными обшивками со стороны кровли дополнительно утепляют минераловатными плитами.

9.1.14. Перед устройством изоляционных слоев основание должно быть сухим, обеспыленным, на нем не допускаются уступы, борозды и другие неровности более ± 5 мм – вдоль уклона и более ± 10 мм – поперек уклона. Количество неровностей должно быть не более одной на базе 1 м².

9.1.15. Требования к монолитным стяжкам по ровности их поверхности, влажности и толщине приведены в СО-002-02495342-2005 «Кровли зданий и сооружений. Проектирование и строительство».

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							13
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.1.16. В покрытиях со стальным профилированным настилом при кровле с механическим закреплением основание под водоизоляционный ковер предусматривают из минераловатных плит с пределом прочности на сжатие при 10 % деформации не менее 0,06 МПа, при этом пароизоляционный слой должен быть выполнен из битумно-полимерного рулонного материала.

9.1.17. Количество механических креплений на одну плиту утеплителя для различных участков покрытия с профлистами устанавливается расчетом на ветровую нагрузку в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Паро-гидро-теплоизоляционные и защитные слои

9.1.18. В качестве пароизоляционного слоя могут быть применены битумные рулонные материалы, физико-технические свойства которых приведены в соответствующих Технических условиях.

9.1.19. Пароизоляция может быть предусмотрена из пленки марки ROCKbargier со следующими свойствами:

- разрывная сила при растяжении, вдоль/поперек полотна, Н/мм – не менее 80/60;
- относительное удлинение при разрыве, вдоль/поперек полотна, % – не менее 300/450;
- паропроницаемость, г/м² за 24 ч – 0,4;
- толщина пленки, мк – 200;
- ширина рулона, м – 2,0;
- длина, м – 50;
- вес рулона, кг – 20.

9.1.20. Теплоизоляционные плиты для покрытий в зависимости от несущей конструкции приведены в п. 8.2, а их физико-технические свойства в зависимости от марок – в табл.1.

9.1.21. Для водоизоляционных (кровельных) слоев могут быть применены наплавляемые битумно-полимерные рулонные материалы либо армированная полиэстеровой сеткой ПВХ – мембрана марки ROCKmembrane со следующими физико-техническими свойствами:

- разрывная сила при растяжении, Н/5 см – > 980;
- относительное удлинение при растяжении, % – > 20;
- гибкость на бруске с закреплением радиусом 5 мм при температуре, °С – минус 60...плюс 110;
- толщина, мм – 1,2 и 1,5;
- ширина, мм – 1050/1600/2010;
- длина, м – 25/20/15;
- группа горючести – Г2.

9.1.22. Теплоизоляционные работы совмещают с работами по устройству пароизоляционного слоя (если он требуется по расчету), выполняя их «на себя».

9.1.23. Теплоизоляционные плиты при укладке по толщине в два и более слоев следует располагать вразбежку с плотным прилеганием друг к другу. Нахлестки между слоями должны составлять 10 см. Швы между плитами более 5 мм должны быть заполнены теплоизоляционным материалом.

9.1.24. Плиты закрепляют к несущему основанию механическим способом или точечно приклеивают к основанию и между собой (при толщине два и более слоя) горячим битумом строительных марок с температурой нагрева не более 120 °С. При укладке теплоизоляционных плит по пароизоляционному слою из битумно-полимерного наплавляемого рулонного материала их приклеивают путем точечного разогрева кровельного слоя рулонного материала.

При наклейке плиты плотно прижимают друг к другу и к основанию. Точечная либо полосовая приклейка должна быть равномерной и составлять 25–35 % склеиваемых поверхностей. В покрытиях с несущим профилированным настилом наклейку производят по полкам настила.

9.1.25. Перед устройством водоизоляционного ковра должны быть закончены все виды подготовительных работ: подготовка механизмов, оборудования, приспособлений, инструментов и др., осуществлена приемка основания под кровлю и составлены акты на скрытые работы.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.1.26. В пределах захваток работы должны начинаться с пониженных участков: карнизных свесов и участков расположения водосточных воронок (ендов). В процессе производства кровельных работ все необходимые материалы должны подаваться в направлении навстречу производственному потоку.

9.1.27. Рулонные кровельные материалы перед употреблением для устранения волн и складок должны быть выдержаны в раскатанном состоянии. При производстве кровельных работ в условиях отрицательных температур рулонные материалы необходимо предварительно отогреть в течение не менее 24 ч до температуры не менее +15 °С. Перекрестная наклейка полотнищ не допускается. Склеивание полотнищ наплавляемых рулонных материалов между собой должно быть сплошным (без пропусков).

9.1.28. Устройство водоизоляционного ковра может осуществляться путем сплошной полосовой или точечной наклейки нижнего слоя или путем свободной укладки его с пригрузом или механическим креплением к основанию.

В местах перепада высот пролетов, примыканий кровли к парапетам, стенам бортов фонарей, в местах пропуска труб, у водосточных воронок, вентиляционных шахт и т.п. должно предусматриваться устройство дополнительного двухслойного водоизоляционного ковра из направляемого рулонного материала или однослойного – из полимерного рулонного материала ROCKmembrane.

9.1.29. Высота наклейки рулонных материалов в местах примыканий к вертикальным поверхностям должна быть не менее 100 мм (на высоту наклонного бортика) – для слоев основного водоизоляционного ковра и не менее 250 мм – для дополнительных.

В соответствии с ГОСТ 30693–2000 прочность сцепления нижнего слоя кровельного ковра со стяжками и между слоями должна быть не менее 1 кгс/см².

9.1.30. Для эксплуатируемых кровель должен быть выполнен защитный слой из плитных или монолитных негорючих материалов НГ с маркой по морозостойкости не менее 100, толщиной не менее 30 мм и прочностью, определяемой расчетом на нагрузки в соответствии со СП 20.13330.2011, а при травяном покрове – земляным. В защитном слое эксплуатируемых кровель должны быть предусмотрены температурно-усадочные швы в соответствии с требованиями главы СП 17.13330.2011, заполняемые герметизирующими составами.

9.1.31. В местах перепадов высот, на пониженных участках (при наружном неорганизованном водоотводе) защитный слой должен быть выполнен в соответствии с п. 9.1.30 на ширину не менее 0,75 м.

На кровлях, где требуется обслуживание размещенного на них оборудования (крышные вентиляторы и т.п.), должны быть предусмотрены ходовые дорожки и площадки вокруг оборудования из материалов по п. 9.1.30.

9.1.32. Максимально допустимая площадь кровли из рулонных и мастичных материалов групп горючести Г-3 и Г-4 при общей толщине водоизоляционного ковра до 6 мм, не имеющего защиты слоем гравия, а также площадь участков, разделенных противопожарными поясами (стенами), не должна превышать значений, приведенных в таблице 7.

Таблица 7

Группа горючести (Г) и распространения пламени (РП) водоизоляционного ковра кровли, не ниже	Группа горючести материала основания под кровлю	Максимально допустимая площадь кровли без гравийного слоя или крупнозернистой посыпки, а также участков кровли, разделенных противопожарными поясами, м ²
Г2; РП2	НГ; Г1/Г2; Г3; Г4	Без ограничений / 10000
Г3; РП2	НГ; Г1/Г2; Г3; Г4	10000 / 6500
Г3; РП3	НГ; Г1/Г2; Г3; Г4	5200 / 3600; 2000; 1200
Г4	НГ; Г1/Г2; Г3; Г4	3600 / 2000; 1200; 400

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.1.33. Противопожарные пояса должны быть выполнены как защитные слои эксплуатируемых кровель шириной не менее 6 м. Противопожарные пояса должны пересекать основание под кровлю (в том числе теплоизоляцию), выполненное из материалов групп горючести Г3 и Г4, на всю толщину этих материалов.

9.1.34. Устройство кровли следует выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные работы», СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве», а также СО-002-02495342-2005 «Кровли зданий и сооружений. Проектирование и строительство», М., ОАО «ЦНИИПромзданий», 2005 г.

9.1.35. В местах пропуска через кровлю воронок внутреннего водостока предусматривают понижение слоев водоизоляционного ковра и водоприемной чаши, которую закрепляют к плитам покрытия хомутом с резиновым уплотнителем; водоприемную чашу рекомендуется опирать на утеплитель из легкого бетона или антисептированные деревянные бруски. Ось воронки должна находиться на расстоянии не менее 600 мм от парапета и других выступающих частей зданий.

9.1.36. В деформационном шве с металлическими компенсаторами пароизоляция должна перекрывать нижний компенсатор, а в шов уложен сжимаемый утеплитель, например ЛАЙТ БАТТС.

9.1.37. В местах примыкания кровли к парапетам высотой до 450 мм слои дополнительного водоизоляционного ковра должны быть заведены на верхнюю грань парапета с отделкой мест примыкания оцинкованной кровельной сталью и закреплением ее при помощи костылей.

При высоте парапета до 200 мм переходный наклонный бортик рекомендуется выполнять до верха парапета.

9.1.38. При устройстве кровли в покрытиях с высоким (более 450 мм) парапетом верхняя часть защитного фартука должна быть закреплена и защищена герметиком, а верхняя часть парапета отделана кровельной сталью, закрепляемой костылями или покрыта парапетными плитами с герметизацией швов между ними.

9.1.39. Места пропуска через кровлю труб должны быть выполнены с применением стальных патрубков с фланцами (или железобетонных стаканов) и герметизацией кровли в этом месте. Места пропуска анкеров также должны быть загерметизированы, для чего устанавливается рамка из уголков, которая ограничивает растекание мастики, а пространство между рамкой и патрубком или анкером заполняется герметизирующей мастикой. Примыкание кровли к патрубкам и анкерам допускается выполнять с применением резиновой фасонной детали.

9.2. Конструктивные решения покрытия

9.2.1. Конструктивные решения покрытия с кровлей из рулонных материалов приведены в табл. 8.

9.2.2. Кровля может быть выполнена двухслойной из рулонных наплавляемых битумно-полимерных материалов (верхний слой с крупнозернистой, нижний – с мелкозернистой посыпкой или полимерной пленкой) или однослойной из рулонных наплавляемых битумно-полимерных материалов с массой не менее 5,5 кг/м² с основой из синтетических волокон с крупнозернистой посыпкой или из поливинилхлоридного материала ROCKmembrane.

При однослойной кровле рулонный материал, как правило, укладывают насухо с механическим креплением или пригрузом; допускается частичная наклейка наплавляемого рулонного материала по стяжке для обеспечения возможности выхода водяных паров в зоне парапетов, перепада высот и конька, при этом частичная (полосовая) приклейка производится вдоль уложенного по скату слоя рулонного материала; выход водяных паров происходит через продухи на примыканиях кровли, обеспечивающие сообщение воздушной подкровельной прослойки с наружным воздухом.

При двухслойной кровле из наплавляемых рулонных материалов (с верхним слоем из материала с крупнозернистой посыпкой) эти материалы укладывают, как правило, путем сплошной приклейки к основанию под кровлю; допускается нижний слой ковра приклеивать частично (полосами) или крепить механическим способом.

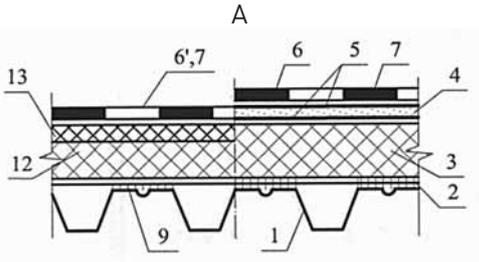
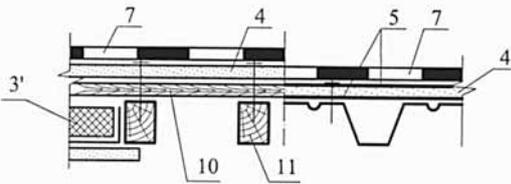
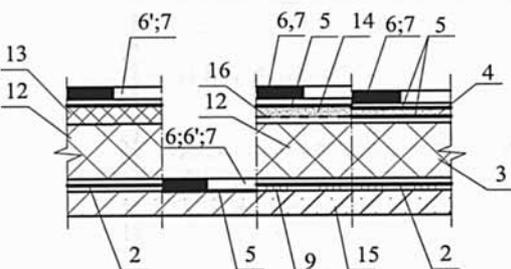
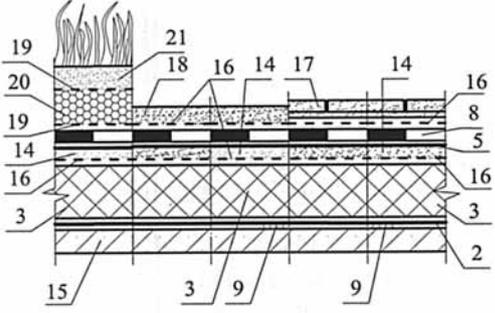
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.3. Кровля из наплавляемых рулонных материалов

9.3.1. Кровли из наплавляемых битумно-полимерных рулонных материалов предпочтительно применять на уклонах 1,5...25 % в зависимости от теплостойкости применяемого материала (см. табл. 8). По основанию из минераловатных плит применение наплавляемых рулонных материалов с армирующей основой из стеклохолста не допускается.

Уклон кровли в ендове должен быть не менее 0,5 % при уклонах скатов покрытия менее 3 % и не менее 1 % при уклонах скатов 3 % и более.

Таблица 8

Схема покрытия	Тип кровли и условные обозначения
	<p>К-1 – кровля традиционная неэксплуатируемая на покрытии с применением профилированных листов и стропильных конструкций: 1 – профлист; 2 – пароизоляция (см. п.п. 9.1.18 и 9.1.19); 3 – утеплитель из каменной ваты (см п. 8.2); 3' – утеплитель с гидро-ветрозащитной мембраной «ROCKWOOL для кровель»; 4 – сборная стяжка; 5 – грунтовка; 6 – двухслойный водоизоляционный ковер из наплавляемых рулонных материалов (верхний слой с крупнозернистой посыпкой; нижний – с мелкозернистой посыпкой или с полиэтиленовой пленкой, см. п. 9.1.21); 6' – двухслойный водоизоляционный ковер с армирующей основой из стеклосетки или полиэфирных волокон (верхний ковер с крупнозернистой посыпкой; нижний – с мелкозернистой посыпкой или с полиэтиленовой пленкой); 7 – однослойный водоизоляционный ковер ROCKmembrane (см. п. 9.1.21) или наплавляемый рулонный битумно-полимерный материал с массой не менее 5,5 кг/м² с основой из синтетических волокон и крупнозернистой посыпкой; 8 – двухслойный водоизоляционный ковер (верхний и нижний ковер – с мелкозернистой посыпкой или с полиэтиленовой пленкой) или однослойный из ROCKmembrane; 9 – приклейка; 10 – обрешетка; 11 – стропило; 12 – РУФ БАТТС Н; 13 – РУФ БАТТС В.</p>
 	<p>К-2 – кровля традиционная неэксплуатируемая на покрытии с применением железобетонных плит: 14 – монолитная выравнивающая стяжка; 15 – железобетонная плита; 16 – разделительный слой из рулонного материала (пергамин).</p>
	<p>К-3 – кровля традиционная эксплуатируемая на покрытии с применением железобетонных плит: 17 – плитка на цементно-песчаном растворе; 18 – защитный слой из цементно-песчаного раствора или асфальтобетона; 19 – предохранительный (фильтрующий) слой из синтетических волокон (геотекстиль); 20 – дренажный слой из гравия; 21 – почвенный слой.</p>

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

Таблица 9

Материал	Теплостойкость, °С, не менее		
	Для участков кровель с уклоном, %		
	менее 10	10–25	более 25 и для мест примыкания
Наплавляемый рулонный материал	70	80	100

9.3.2. В эксплуатируемой кровле верхний слой предусматривают почвенным или защитным из цементно-песчаного раствора или бетонных плит на растворе.

В кровлях с растительным слоем необходимо предусматривать противокорневую защиту из материалов, препятствующих развитию корневой системы растений, например из высокоплотных мембран, из прессованного полиэтилена (марки «Тефонд» по ТУ 5774-003-45940433-99).

Между почвенным слоем и гравийным дренажем выполняют фильтрующий слой из геотекстиля. Дренаж предусматривают из строительного керамического или перлитового гравия фракцией 5...10 мм.

9.3.3. Технологические приемы наклейки наплавляемого рулонного материала методом подплавления выполняют в следующей последовательности:

- на подготовленное основание раскатывают 2–3 рулона, примеряют один рулон по отношению к другому и обеспечивают необходимую нахлестку. Приклеивают концы всех рулонов с одной стороны и полотнища рулонного материала обратно скатывают в рулоны (при значительном охлаждении полотнищ в зимний период эти операции производят при легком подогреве ручной горелкой наружной поверхности рулона);
- разогревая покровный (подплавляемый) слой наплавляемого рулонного материала с одновременным нагревом основания или поверхности ранее наклеенного водоизоляционного слоя, рулон раскатывают, плотно прижимают к основанию и дополнительно прикатывают катком.

9.3.4. Для наклейки рулонного материала в местах нахлестки (при механическом креплении) может быть применен способ разогрева подплавляемого слоя пламенем ручной газовой горелки (рис. 1а) с прикаткой роликом (рис. 1б).

9.3.5. Технологические приемы устройства водоизоляционного ковра методом свободной укладки нижнего слоя с механическим закреплением его выполняют в следующей последовательности (рис. 2):

- на подготовленное под кровлю основание раскатывают рулоны, примеряют один рулон по отношению к другому и обеспечивают нахлестку (продольную и поперечную) (рис. 2а);
- полотнища рулонного материала (кроме полотнища, раскатанного вдоль линии водораздела) обратно скатывают в рулоны (при значительном охлаждении полотнищ зимой эти операции производят при легком подогреве ручной горелкой поверхности рулона) (рис. 2б);
- полотнища рулонного материала вдоль линии водораздела закрепляют к основанию стальными дюбелями с шайбами, затем, разогревая покровный (приклеивающий) слой наплавляемого рулонного материала в месте нахлестки (см. рис. 1а), рулон раскатывают, плотно прижимая к ранее уложенному полотнищу. После этого свободную кромку раскатанного рулона закрепляют дюбельными гвоздями с шайбами к основанию (рис. 2в и 2г).

9.3.6. Верхний (второй) слой наплавляемого рулонного материала приклеивают сплошь, а полотнища раскатывают так, чтобы они перекрывали швы нижележащего слоя. Для нижнего слоя водоизоляционного ковра возможно применение перфорированного рулонного материала.

Количество крепежа на 1 м² рассчитывают в зависимости от величины ветровой нагрузки в районе строительства по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», приложение «Ж», карта № 3.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

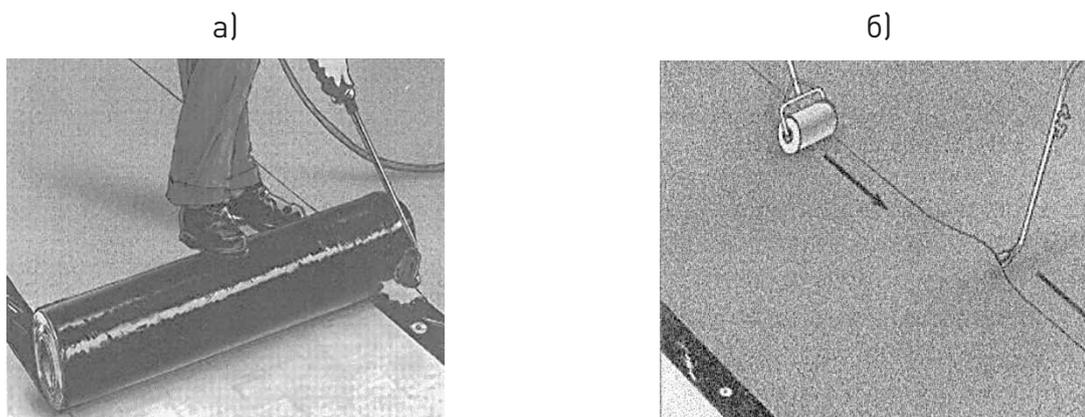


Рисунок 1. Разогрев кромок рулонного материала в местах нахлестки пламенем газовой горелки (а) и с прикаткой роликом шириной 100 мм (б)

9.3.7. У мест примыкания к стенам, парапетам и т.п. наклейку нижнего полотнища дополнительного водоизоляционного ковра производят только в местах сопряжения с основным водоизоляционным ковром.

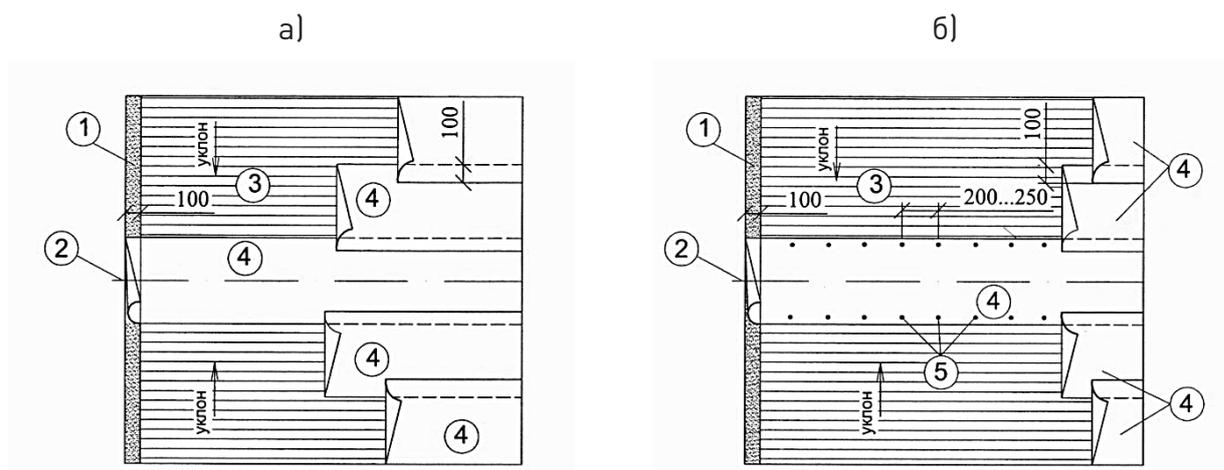
9.3.8. При сплошной приклейке наплавляемых материалов на больших уклонах (15...25 %) рекомендуется также применять механическое крепление нижнего слоя кровельного ковра для исключения их сползания.

Рулонные материалы перед наклейкой размещают по месту укладки; раскладка полотнищ должна обеспечивать соблюдение требуемых величин их нахлестки при наклейке (85...100 мм).

При наклейке полотнищ основного водоизоляционного ковра вдоль ската верхняя часть полотнища нижнего слоя должна перекрывать противоположный скат не менее чем на 1000 мм.

При наклейке полотнищ поперек ската верхняя часть полотнища каждого слоя водоизоляционного ковра, укладываемого на коньке, должна перекрывать противоположный скат на 250 мм.

9.3.9. В соответствии с требованиями СП 71.13330.2011 на кровлях с уклоном менее 15 % полотнища рулонного материала раскатывают перпендикулярно стоку воды, а при больших уклонах – параллельно стоку воды (рис. 3).



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		19

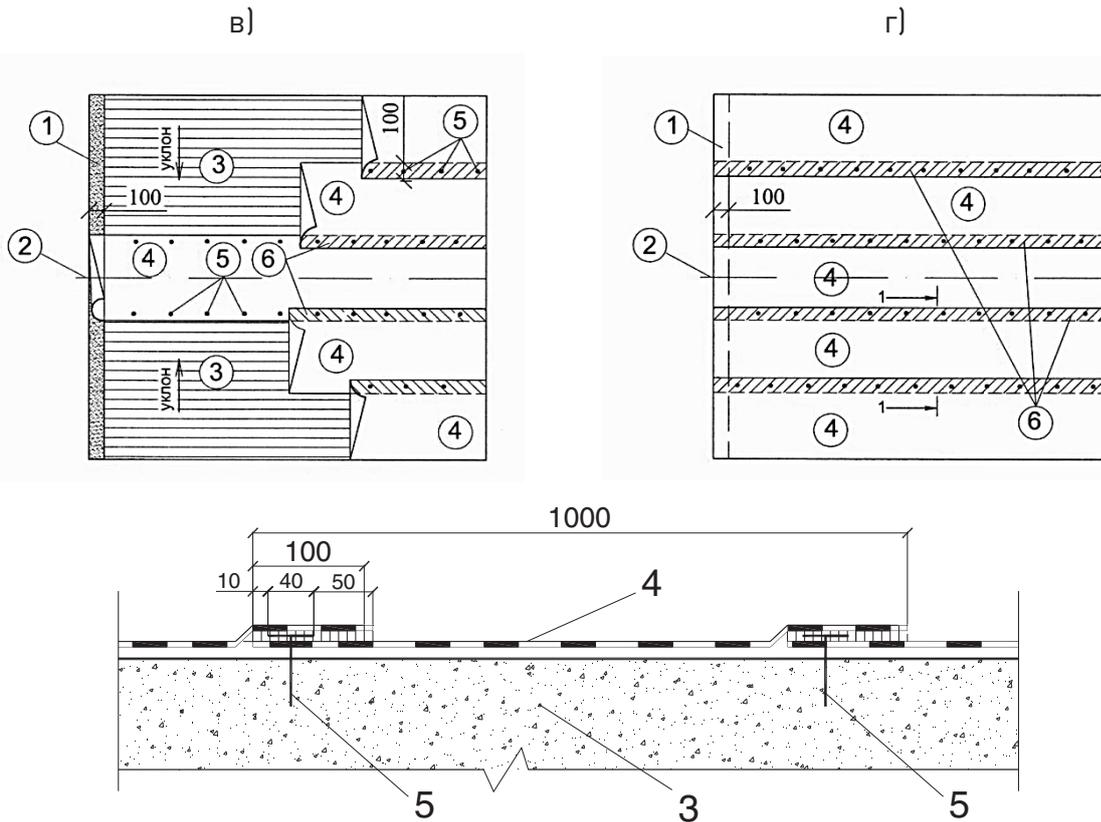


Рисунок 2. Раскладка нижнего слоя водоизоляционного ковра из рулонного битумно-полимерного материала с механическим закреплением

- 1 – переходный наклонный бортик у парапета (стены);
- 2 – ось ендовы;
- 3 – основание под кровлю;
- 4 – нижний слой водоизоляционного ковра;
- 5 – крепежный элемент с шайбой;
- 6 – наклейка полотнищ в местах нахлестки.

Устройство водоизоляционного слоя в ендове начинают с отделки воронки внутреннего водостока в следующей последовательности (рис. 3):

- на чашу водосточной трубы сплошь наклеивают полотнища размером 1000 × 1000 мм из подкладочного наплавляемого рулонного материала, затем – полотнище размером 800 × 800 мм с крупнозернистой посыпкой;
- перед установкой прижимного фланца на рулонный материал водоизоляционного ковра укладывают (на ширину фланца) полосу герметизирующей ленты и обжимают фланцем, затем устанавливают колпак воронки.

Примыкающие к воронке полотнища верхнего слоя водоизоляционного ковра приклеивают в соответствии с рис. 4.

Перед склеиванием торцевых кромок смежных полотнищ рулонного материала углы накрываемой кромки материала срезают под углом 45°, как показано на рис. 5.

На карнизном участке кровли основной водоизоляционный ковер укладывают с напуском на слезник из оцинкованной стали и склеивают с ним (см. рис. 6).

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

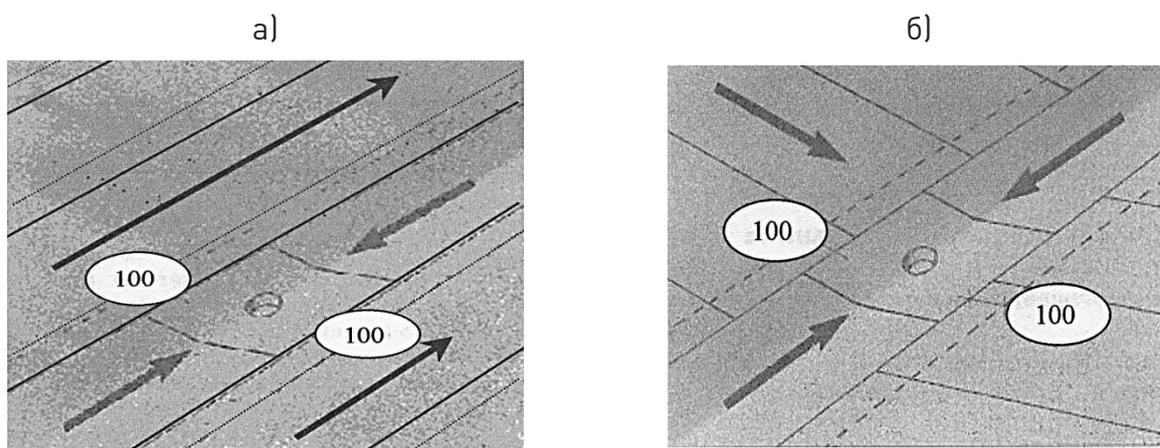


Рисунок 3. Направление раскладки рулонного материала на кровле с уклоном 10 % и менее (а) и на кровлях с большими уклонами (б)

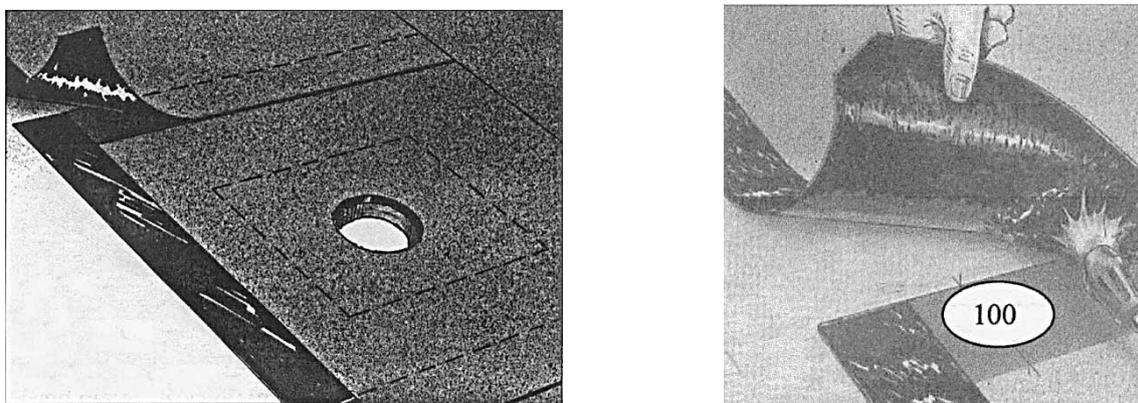


Рисунок 4. Сопряжение (нахлестка) изоляционных слоев на примыкании к воронке внутреннего водостока

9.3.10. Карниз, конек и примыкание к парапету относятся к зонам кровли (шириной 1500 мм) с повышенным отрицательным ветровым давлением (отсосом), поэтому в этих местах необходимо предусматривать равномерное распределение по всей площади этих зон рассчитанного количества крепежных элементов.

9.3.11. При механическом креплении водоизоляционного ковра из наплавляемого рулонного материала на карнизном участке по всей его длине вначале закрепляют полотнища подкладочного рулонного материала, затем к деревянной пробке крепят металлический слезник и после этого укладывают основной водоизоляционный ковер, сплошь приклеивая его к нижнему слою вдоль карнизного участка шириной 1,5 м и закрепляя (по швам) механическим способом выше этого участка (рис. 7).

Такая деталь карниза позволяет воздуху под водоизоляционным слоем сообщаться с наружным воздухом у слезника и перемещаться к коньку.

9.3.12. На коньке кровли по обе его стороны также, как и на карнизе, вначале закрепляют полотнища дополнительного слоя из подкладочного рулонного материала, на этом участке приклеивают сплошь основной слой водоизоляционного ковра, а в верхней точке конька устанавливают патрубок, который обеспечивает выход воздуха (влажного) из под водоизоляционного ковра и при необходимости из утеплителя (рис. 8).

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							21
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

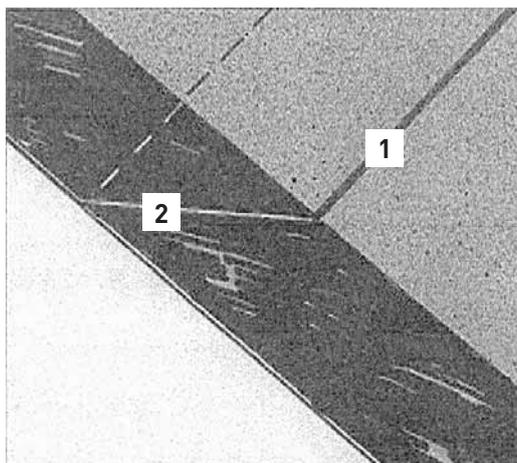


Рисунок 5. Склеивание торцевых кромок полотнищ

- 1 – полотнища рулонного материала;
- 2 – накрываемая кромка.

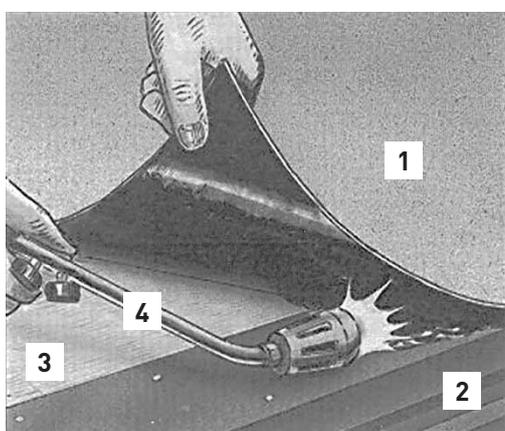


Рисунок 6. Наклейка основного водоизоляционного ковра на карнизе

- 1 – основной водоизоляционный ковер;
- 2 – отлив из оцинкованной кровельной стали;
- 3 – дополнительный водоизоляционный ковер;
- 4 – газовая горелка.

9.3.13. Примыкание кровли к парапету относится к участку с повышенным отрицательным ветровым давлением (отсосом); поэтому водоизоляционный слой у парапета выполняют в соответствии с рис. 9 и с учетом рекомендаций, изложенных в п.п. 9.3.11 и 9.3.12.

9.3.14. В случае появления вздутий на поверхности кровли в результате увлажненного основания, водяные пары из диффузионной прослойки можно выводить не только через примыкания кровельного ковра к выступающим над ним конструкциям, но и через вентпатрубки (диаметром 100...110 мм по одной на 80...100 м² кровли в случае применения монолитных и 140...150 – плитных и засыпных утеплителей).

9.3.15. При намокании стяжки и теплоизоляции в процессе устройства ограждающей части покрытия (при форс-мажорных условиях) перед выполнением кровельного ковра необходимо определить возможность сохранения теплоизоляции. Целесообразность ее сохранения устанавливают по результатам детального обследования материала теплоизоляции и стяжки с отбором проб и определением их влажностного

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

состояния и прочностных показателей, которые должны удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 1, СО-002-02495342-2005. По результатам обследования теплоизоляцию заменяют или предусматривают мероприятия, обеспечивающие ее естественную сушку в процессе эксплуатации кровли. Для этого в толще утеплителя и/или в стяжке в двух взаимно перпендикулярных направлениях выполняют каналы, сообщающиеся с наружным воздухом через продухи у карнизов, парапетов, торцевых стен, возвышающихся над кровлей частей здания, а также через специальные осушающие патрубки, установленные над пересечением каналов (см. рис. 10).

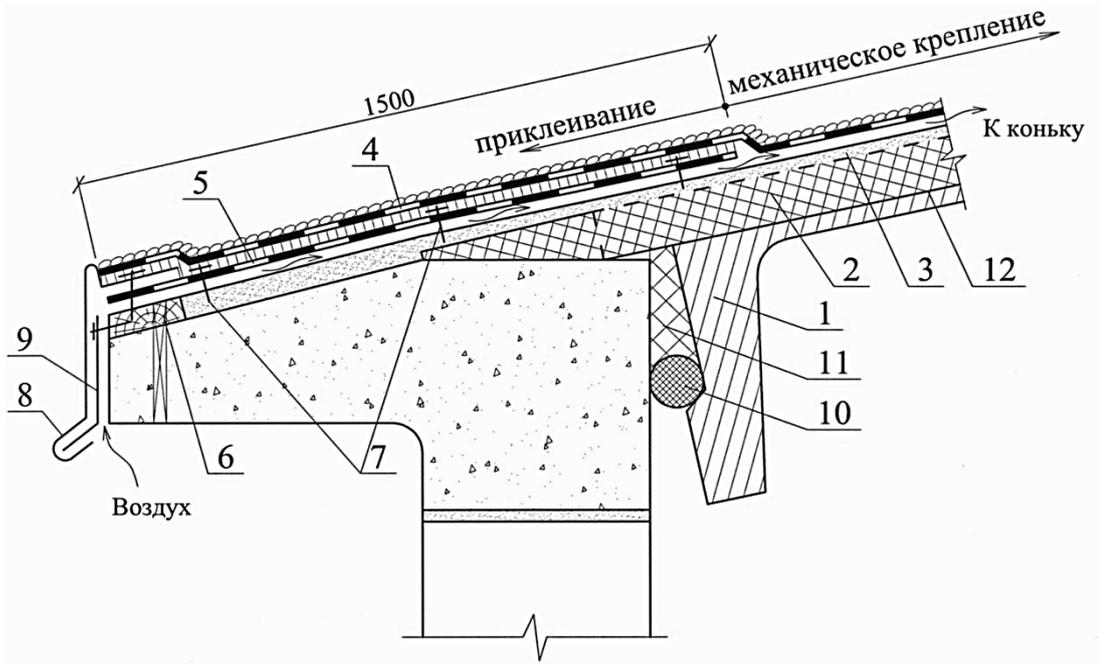


Рисунок 7. Водоизоляционный ковер на карнизе

- 1 – железобетонная плита;
- 2 – теплоизоляция;
- 3 – цементно-песчаная стяжка;
- 4 – основной водоизоляционный ковер;
- 5 – дополнительный слой водоизоляционного ковра;
- 6 – деревянная антисептированная пробка;
- 7 – крепежный элемент;
- 8 – слезник из оцинкованной кровельной стали;
- 9 – металлическая полоса 40 × 4 через 500...600 мм;
- 10 – уплотнитель «Вилатерм»;
- 11 – минеральная вата;
- 12 – пароизоляция.

9.3.16. Вентилируемую скатную кровлю выполняют, как правило, над холодным чердаком и на утепленном совмещенном покрытии, например мансарды.

Естественная вентиляция продуха обеспечивается через входные и выходные отверстия в кровле.

Входные отверстия продуха должны быть выполнены в виде сплошных щелей и располагаться на самой низкой точке крыши (карнизе), а выходные – на самой высокой точке (коньке).

Размеры входного отверстия устанавливаются из расчета 2 % от площади кровли (но не менее 250 см² на пог. м) и выходного отверстия – 0,5 %. Высота поперечного сечения вентиляционного канала над теплоизоляцией должна быть не менее 50 мм.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

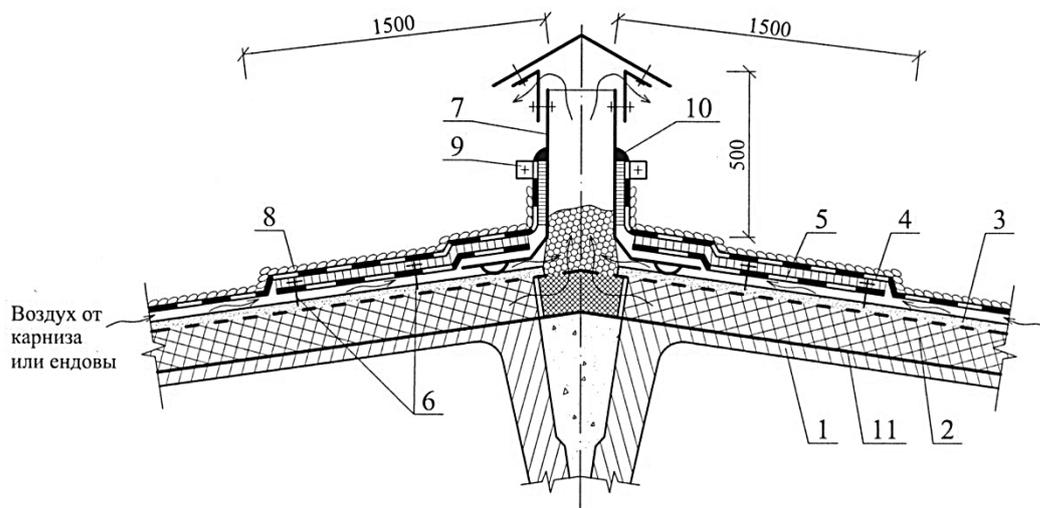


Рисунок 8. Водоизоляционный слой на коньке

- 1 – железобетонная плита;
- 2 – теплоизоляция;
- 3 – цементно-песчаная стяжка;
- 4 – основной водоизоляционный слой ковра;
- 5 – дополнительный слой водоизоляционного ковра;
- 6 – крепежный элемент;
- 7 – патрубок;
- 8 – керамзитовый гравий;
- 9 – хомут;
- 10 – герметик;
- 11 – пароизоляция.

Для вентиляции холодных чердаков устраивают слуховые окна площадью 3,5–4,0 м² на 1000 м² чердачного перекрытия. Для вентиляции подкровельного пространства применяют также флюгарки, диаметр которых определяют расчетом.

При установке на входных и выходных отверстиях металлических или пластиковых сеток ширина вентилируемой щели должна быть увеличена не менее чем на 45 %.

9.3.17. Во избежание образования застойных зон вентилируемые каналы длиной более чем 15 м необходимо делить на отдельные секции.

Не допускается выполнять сужение канала, наличие преград и изменения его направления, т.к. при этом снижается эффект естественной вентиляции, что может привести к накоплению влаги в покрытии.

9.4. Кровля из ПВХ-мембраны

Сварочное оборудование

9.4.1. Для сварки мембраны ROCKmembrane применяют только автоматическое и ручное сварочное оборудование, специально предназначенное для сварки термопластичных рулонных материалов. Ширина сварочного шва в нахлестке должна быть не менее 30 мм (рис.13).

Категорически запрещается производить сварку открытым пламенем или иным, не рекомендованным способом!

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

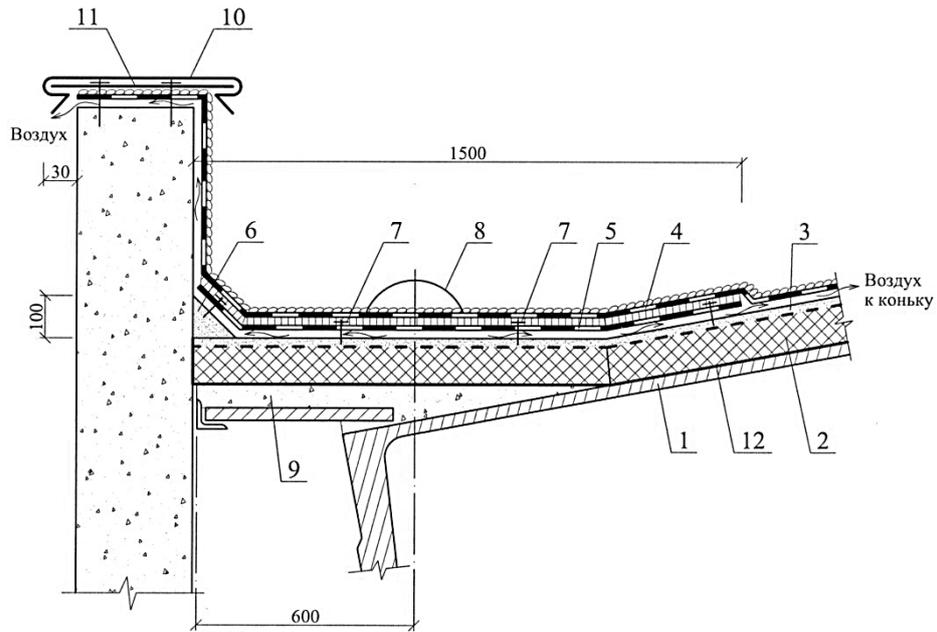


Рисунок 9. Примыкание водоизоляционного слоя к парапету

- 1 – железобетонная плита;
- 2 – теплоизоляция;
- 3 – цементно-песчаная стяжка;
- 4 – основной водоизоляционный слой ковра;
- 5 – дополнительный слой водоизоляционного ковра;
- 6 – переходной бортик;
- 7 – крепежный элемент;
- 8 – воронка внутреннего водостока;
- 9 – бетон;
- 10 – обделка парапета оцинкованной кровельной сталью;
- 11 – полоса 40 × 4 через 500...600 мм;
- 12 – пароизоляция.

9.4.2. Автоматическое оборудование (рис. 14) предназначено для устройства стыков рулонного материала на основной плоскости кровли. Рекомендуемая модель этого оборудования: Leister «Variant» (220 В – 4000 Вт или 380 В – 5000 Вт), может регулировать температуру от 20 до 650 °С.

9.4.3. Применение других, в т.ч. более современных моделей автоматического оборудования, а также моделей, сконструированных для сварки рулонных материалов другого типа, допустимо при условии соблюдения при работе с ними требуемых параметров сварки.

9.4.4. Ручное сварочное оборудование (рис. 13) предназначено для устройства стыков рулонного материала на примыканиях кровли к выступающим конструкциям.

9.4.5. Перед началом работы ручное и автоматическое оборудование требует (после установления переключателя нагрева теплового элемента в нужную позицию) как минимум 5 минут работы на холостом ходу для достижения температуры рабочего режима. Работа при низких температурах окружающего воздуха увеличивает время разогрева оборудования до оптимального температурного режима сварки.

9.4.6. После окончания работы, а также при замене или очистке насадок для охлаждения всех деталей аппарата необходимо в течение не менее 5 минут держать его включенным при включенном нагревательном элементе.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							25
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.4.7. К основным параметрам сварки относятся: температура сварки (воздушного потока), скорость движения сварочного аппарата вдоль шва, расход воздушного потока (для автоматического оборудования).

Автоматическое и ручное сварочное оборудование требуют подбора оптимальных критериев сварки в начале каждого рабочего дня, а также после любого охлаждения (отключения) аппарата или в течение рабочего дня при существенном изменении внешних (погодных) условий выполнения работы. На изменение параметров сварки, прежде всего, влияет температура внешней среды, влажность воздуха, скорость и направление ветра.

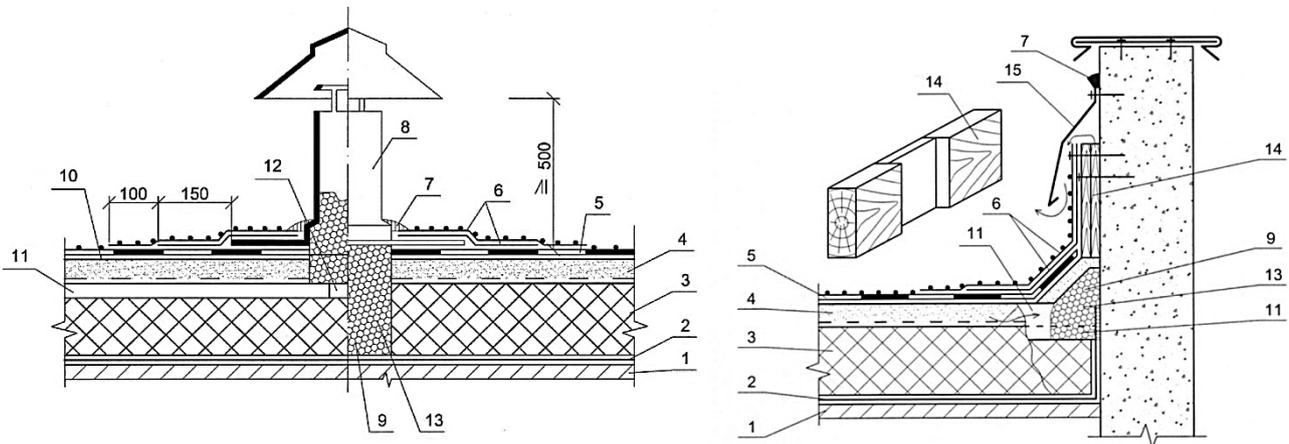


Рисунок 10. Осушающий патрубок (а) и примыкание каналов к стене с продухом (б)

- 1 – несущая плита;
- 2 – пароизоляция;
- 3 – теплоизоляция;
- 4 – выравнивающая стяжка;
- 5 – основной водоизоляционный ковер;
- 6 – дополнительный водоизоляционный ковер;
- 7 – герметик;
- 8 – патрубок;
- 9 – засыпной утеплитель (керамзитовый гравий);
- 10 – грунтовка;
- 11 – канал в утеплителе и стяжке;
- 12 – пересечение каналов;
- 13 – сборный канал;
- 14 – доска с пазами;
- 15 – фартук из оцинкованной кровельной стали.

Контроль качества сварного шва

9.4.8. Качество сварного шва определяют не ранее чем через 30 минут после его устройства:

- визуально – для выявления «внутренних» дефектов стыка рулонного материала (пустот в шве, складок, разрушения верхней поверхности материала);
- с использованием тонкой шлицевой отвертки или инструмента, аналогичного этому – проверяется качество устройства (сварки) края шва (рис. 14).

9.4.9. При обнаружении дефектов устройства только лишь края шва необходимо выполнить дополнительные работы по его фиксации с помощью ручного сварочного оборудования.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							26
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

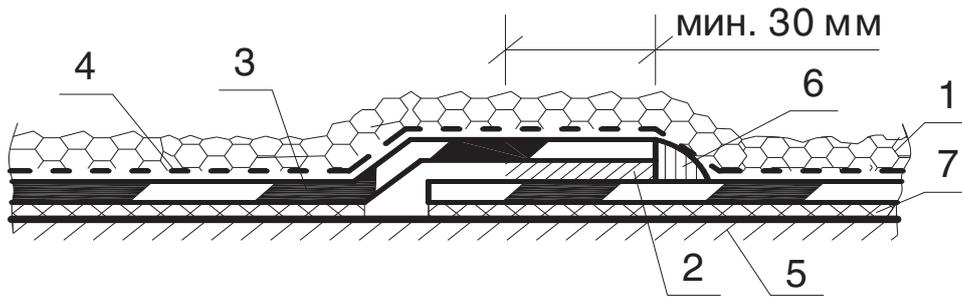


Рисунок 11. Стык смежных полотнищ пленки с пригрузом

- 1 – пригруз;
- 2 – сварка;
- 3 – ROCKmembrane;
- 4 – геотекстиль (защитный синтетический или стекловолоконный материал);
- 5 – основание под кровлю;
- 6 – ПВХ-масса после прикатки шва;
- 7 – защитный синтетический материал (геотекстиль).

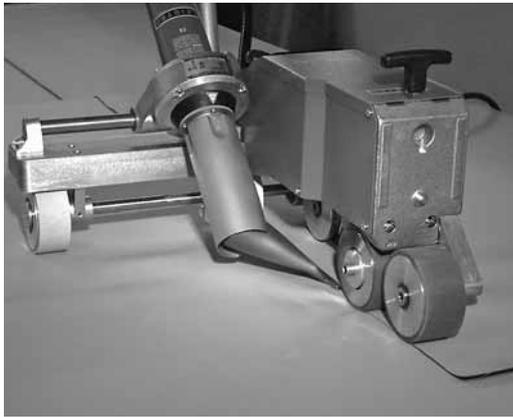


Рисунок 12. Сварочный агрегат



Рисунок 13. Ручное сварочное оборудование

При обнаружении складок, пустот в зоне устройства шва, а также нарушений в целостности самого рулонного материала необходимо выполнить ремонт таких участков наложением заплат из неармированной мембраны ROCKmembrane 804 размером не менее 150 мм в диаметре, при этом расстояние по всем направлениям от места повреждения до края заплат должно быть не менее 50 мм. Ширина сварного шва в любом направлении от края пленки или среза края пленки должна быть не менее 20 мм.

Образец шириной 50 мм расслаивают нагрузкой 15 кг в течение 10 с. Шов считается качественным, если образец не расслаивается.

При неудовлетворительном результате необходимо перенастроить температурный режим сварочного аппарата и сварить шов заново.

Участок, на котором был вырезан образец, заваривают заплаткой из полотна ROCKmembrane.

Механическое крепление мембраны и теплоизоляции

9.4.10. Не менее чем через 30 минут после выполнения сварки необходимо произвести контроль качества всех выполненных сварных соединений, отметить все участки с отступлением от критериев качества и произвести требуемый ремонт подобных участков.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							27
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

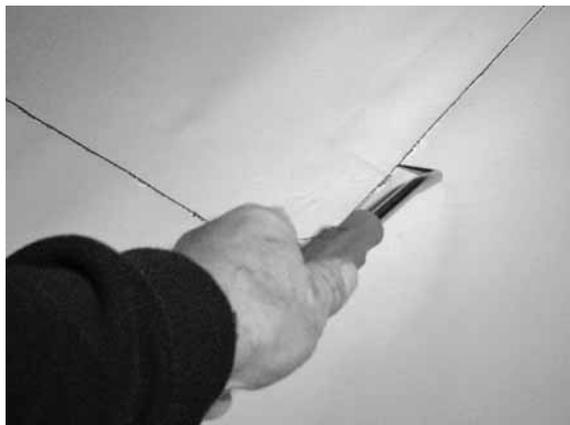


Рисунок 14. Проверка шва шлицевой отверткой

Выполненный участок кровельного ковра должен быть покрыт слоем балласта (гравий, щебень фракции 20...40 мм или тротуарные плиты) до конца рабочего дня. В отдельных случаях допускается применение временного балласта на кровле. Балласт укладывается поверх разделительного слоя из геотекстиля, уложенного непосредственно на кровельный ковер из рулонного материала.

9.4.11. Если имеются сомнения в качестве сварного шва, проводят испытания образцов шва, вырезанных в ковре, как показано на рис. 15.

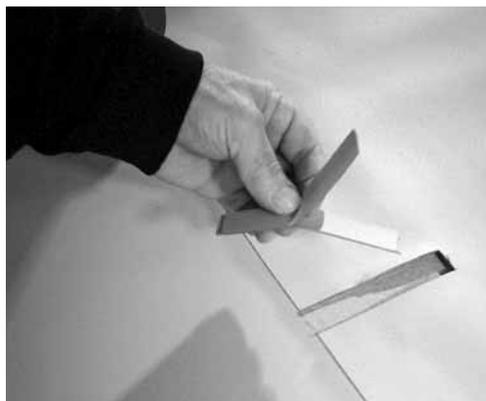


Рисунок 15. Вырезка образцов для испытания шва

9.4.12. Технологические приемы устройства кровли с механическим креплением ПВХ-мембраны выполняют в следующей последовательности (рис. 16):

- на подготовленной поверхности основания под кровлю раскатывают рулоны, примеряя один рулон по отношению к другому, обеспечивают продольную нахлестку 120 мм и торцевую – не менее 70 мм. При использовании крепежа шириной или диаметром > 45 мм ширину нахлестки увеличивают;
- полотнища рулонного материала закрепляют крепежными элементами ROCKclip с использованием специальных прижимных шайб, имеющих необходимые сертификаты и данные тестовых испытаний, одобренных производителями рулонного материала;
- используя рекомендуемое сварочное оборудование, выполняют сварку соседних полотнищ рулонного материала с шириной сварного шва не менее 30 мм с перекрытием механического крепления;
- не менее чем через 30 мин. после выполненных сварных соединений отмечают все участки с отступлением от критериев качества сварки и производят требуемый ремонт подобных участков.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

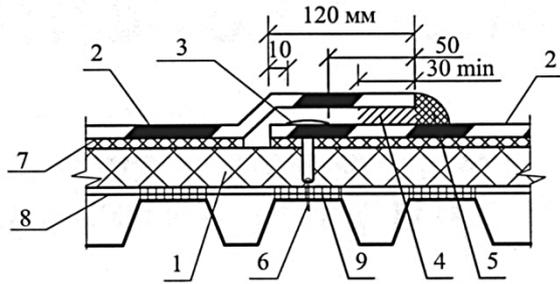


Рисунок 16. Стык смежных полотнищ рулонного материала

- 1 – теплоизоляция;
- 2 – рулонный материал ROCKmembrane;
- 3 – прижимная шайба;
- 4 – сварной шов;
- 5 – ПВХ-масса после прикатки шва;
- 6 – саморез;
- 7 – защитный синтетический материал (геотекстиль);
- 8 – пароизоляция;
- 9 – приклейка пароизоляции.

9.4.13. Соединение мембраны ROCKmembrane с планками из металлопласта и стыковые соединения могут быть выполнены в соответствии с рис. 17.

9.4.14. Крепление теплоизоляционных плит к профилированному настилу производят при помощи самореза ROCKclip 4,8 нужной длины, который вставляется в тарельчатый пластмассовый элемент ROCKclip, при этом расстояние между концом стержня тарельчатого элемента и поверхностью полки профнастила должна быть не менее 20 мм, а величина выхода конца самореза относительно настила – не менее 15 мм.

Для крепления к железобетонному основанию используется анкерный элемент ROCKclip concrete, глубина вхождения его в бетон должна быть не менее 20 мм, забивка анкерного элемента в бетон осуществляется при помощи специального электрического приспособления.

Длина механического крепления теплоизоляции в зависимости от ее толщины приведена в табл. 10.

Таблица 10

Толщина теплоизоляции : длина тарельчатого элемента : длина самореза
40:20:50; 50:20:60; 60:20:70; 70:50:50; 80:50:60; 90:50:70; 100:80:50; 110:80:60; 120:100:50; 130:100:60; 140:120:50; 150:120:60; 160:140:50; 170:150:50; 180:150:60; 190:150:70; 200:180:50; 210:180:60; 220:180:70; 230:180:70

9.4.15. Крепление ПВХ-мембраны ROCKmembrane к несущим конструкциям выполняют при помощи тех же элементов, что и теплоизоляцию (см. п. 9.4.14).

Количество крепежа на 1 м² определяют в зависимости от ветровой нагрузки, приведенной в гл. СП 20.13330.2011.

Минимальное расстояние между крепежными элементами должно быть около 180 мм, а максимальное – 550 мм. При необходимости можно закреплять мембрану вдоль оси полотна. Расход крепежных элементов в зависимости от расстояния между ними и ширины мембраны приведен в табл. 11.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							29
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

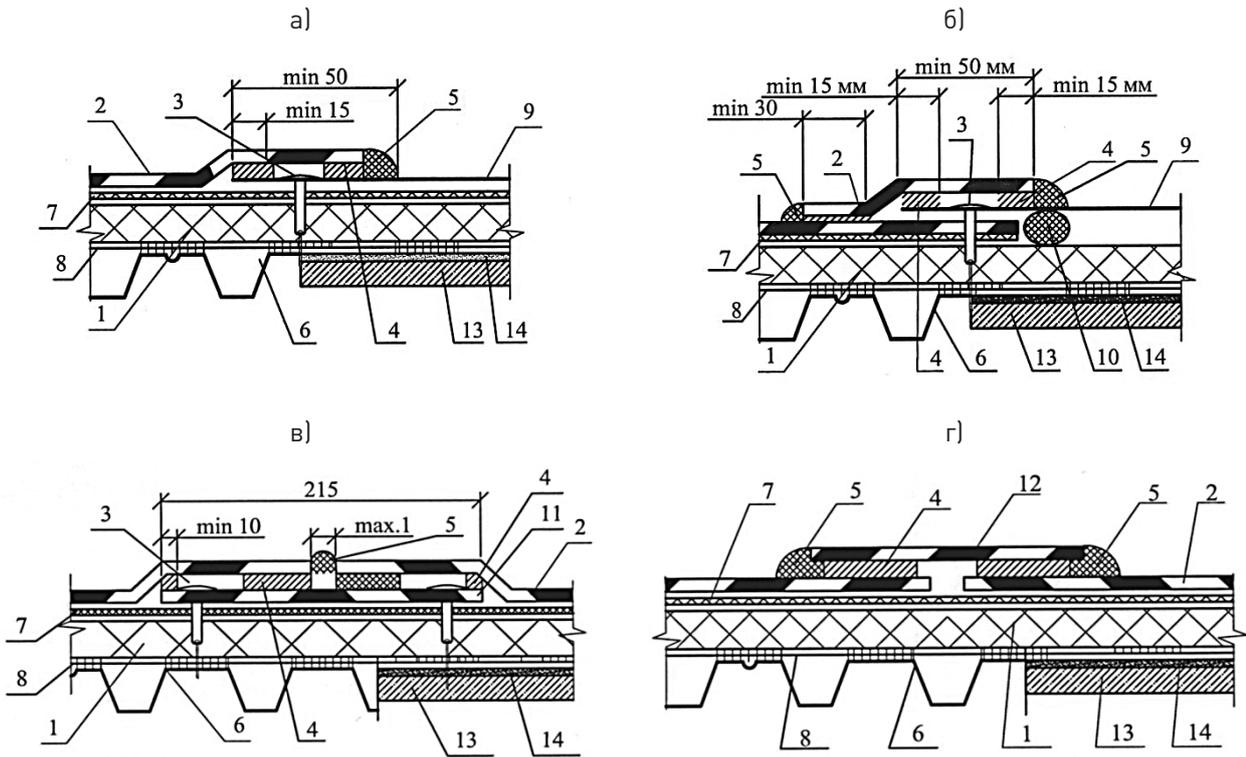


Рисунок 17. Соединение а) и б) мембраны ROCKmembrane с металлопластом, в) и г) – стыковое соединение мембраны

- 1 – теплоизоляция;
- 2 – мембрана;
- 3 – крепежный элемент;
- 4 – соединение мембраны (сварной шов);
- 5 – ПВХ-масса после прикатки шва;
- 6 – профилированный настил;
- 7 – геотекстиль;
- 8 – пароизоляция;
- 9 – металлопласт;
- 10 – герметик;
- 11 – анкерная лента из мембраны;
- 12 – накладка – лента из мембраны;
- 13 – железобетонные плиты покрытия или монолитный железобетон;
- 14 – выравнивающая стяжка.

Таблица 11

Количество крепежа (шт/м ²) : шаг крепежа (мм) для мембраны шириной 1050 мм/1600 мм/2100 мм
1,2:55/55/43; 1,4:55/51/37; 1,6:55/45/32; 1,8:55/40/28; 2,0:55/36/26; 2,2:52/33/23; 2,4:48/30/21; 2,6:44/28/18; 2,8:41/26/-; 3,0:38/24/-; 3,2:36/23/-; 3,4:34/21/-; 3,6:32/20/-; 3,8:30/18/-; 4,0:29/-/-; 4,4:26/-/-; 4,8:24/-/-; 5,2:22/-/-; 5,6:18/-/-

Кровельные работы по устройству водоизоляционного ковра в местах примыканий к выступающим конструкциям выполняют с применением комплектующих материалов в соответствии с рекомендациями, приведенными в Приложении 5.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		30

10. Покрытия с несущим профилированным настилом и кровлей из оцинкованных стальных листов

10.1. В качестве кровельных листов рекомендуется применять в «перевернутом положении» профили стальные гнутые с высотой гофра не менее 44 мм с цинковым, алюмоцинковым или алюминиевым покрытием и защитно-декоративным лакокрасочным покрытием.

10.2. Наиболее целесообразно кровлю из металлических профлистов применять в зданиях с длиной ската до 12 м.

При большей длине ската и уклоне кровли более 10 % профлист должен устанавливаться с величиной нахлестки вдоль ската не менее 200 мм и с обязательной герметизацией продольной нахлестки, а при уклонах менее 10 % – с величиной нахлестки не менее 300 мм и герметизацией мест продольной и поперечной нахлесток.

10.3. В утепленных покрытиях для разрыва «мостиков холода» между верхней полкой дистанционного прогона и профлистом должны быть установлены прокладки из бакелизированной фанеры толщиной 10 мм, окрашенные пентафталевыми или хлорвиниловыми эмалями за 2 раза. В качестве противовеетрового барьера рекомендуется использовать гидро-ветрозащитную мембрану "ROCKWOOL для кровель".

10.4. Продольные и поперечные стыки профлиста при уклонах до 20 % рекомендуется загерметизировать тиоколовыми или силиконовыми герметиками.

10.5. Примыкание кровли из металлического профлиста к стенам следует осуществлять с устройством фартуков из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм, окрашенной с обеих сторон. Крепление их выполняется на заклепках, а между собой – одинарным лежащим фальцем. Коньковый и карнизный фасонные элементы, а также фартуки для отделки пропусков через кровлю должны иметь «гребенку» по форме поперечного сечения металлического профлиста.

10.6. При кровлях из стальных профилированных листов работы ведут в следующей последовательности:

- к прогонам покрытия несущий профилированный настил закрепляют самонарезающими винтами В6 × 25 (ТУ 36-2042-78), устанавливаемыми в каждый гофр (впадину) профиля к крайним и коньковым прогонам; на промежуточных опорах крепление производят с шагом через гофр. Шаг прогонов 1,5...3,0 м;
- в продольном направлении соединение профнастилов между собой выполняют на заклепках ЗК – 12 (ТУ 36-2088-78) с шагом 250 мм;
- перпендикулярно гофрам с нахлесткой полотнищ на 100 мм раскатывают полиэтиленовую пленку толщиной 0,2 мм (ГОСТ 10354-82*), заводя ее во второй и третий гофр каждого профлиста для установки опорных элементов с шагом 750 мм;
- опорные элементы закрепляют к прогонам двумя самонарезающими винтами в каждую «лапку»;
- дистанционные прогоны закрепляют к опорным элементам через термовкладыш из бакелизированной фанеры двумя самонарезающими винтами;
- теплоизоляцию из плит или матов выполняют заподлицо с дистанционными прогонами с перевязкой стыков нижнего слоя верхними плитами;
- под опорные элементы и дистанционные прогоны укладывают доборные вкладыши из этих же плит;
- гидро-ветрозащитную мембрану "ROCKWOOL для кровель" выполняют также с нахлесткой полотнищ не менее чем на 100 мм;
- профилированные листы кровли закрепляют к дистанционным прогонам самонарезающими винтами В6 × 80 с шайбой и уплотнителем из герметизирующей ленты в каждый гофр (гребень) на карнизных и коньковых прогонах; с шагом через гофр – на промежуточных прогонах;
- для увеличения жесткости продольных кромок кровельных профлистов на дистанционный прогон под накрываемый гофр листа устанавливается элемент жесткости;
- между собой в продольном направлении кровельные профлисты соединяют на заклепках после нанесения на накрываемую кромку герметика типа «Эластосил 137-181» (ТУ 6-02-362-84). Отверстия в заклепках также промазывают герметиком. Перед нанесением герметизирующих мастик поверхности должны быть обеспылены и обезжирены бензином.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							31
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

11. Конструктивные решения чердачных перекрытий

11.1. Чердачные перекрытия разработаны железобетонными (из сборных плит или монолитного железобетона) и деревянными.

11.2. При перекрытии из железобетона в качестве теплоизоляционного слоя предусмотрено применение плит из каменной ваты РУФ БАТТС ОПТИМА, которые размещаются по пароизоляционному слою из битумного или битумно-полимерного наплавляемого рулонного материала.

11.3. Укладка плит из каменной ваты производится с подплавлением рулонного материала пароизоляции.

11.4. По предварительно прогрунтованной праймером поверхности плит из каменной ваты методом подплавления подклеивается рулонный битумный или битумно-полимерный материал. При этом в качестве праймера следует использовать раствор битума в керосине или соляровом масле в соотношении 1:3.

11.5. По слою рулонного материала выполняют армированную цементно-песчаную стяжку из раствора марки 100 толщиной 40 мм.

11.6. В деревянном чердачном перекрытии минераловатные плиты ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК укладываются на слой пароизоляции из битумного, битумно-полимерного рулонного материала или из полиэтиленовой пленки.

1.7. По верху деревянных балок перекрытия раскладывают цементно-стружечные плиты толщиной 20 мм, которые закрепляют к балкам шурупами с шагом 300 мм.

12. Ограждающие конструкции мансард (скатные крыши)

12.1. Несущие конструкции мансард могут быть выполнены из дерева или стали марок С235, С245, С255, С345 по ГОСТ 27772-88*.

12.2. В поперечнике несущие конструкции мансард представляют собой раму. Шаг рам и сечения элементов определяются статическим расчетом.

12.3. Соединения металлоконструкций предусматриваются на сварке и монтажных болтах или на постоянных болтах.

12.4. Сечения узловых элементов и величина сварных швов определяются расчетом.

12.5. Деревянные несущие конструкции следует выполнять из пиломатериалов хвойных пород двух сортов по ГОСТ 8486-86*.

12.6. Для изготовления настилов и обрешетки применяется древесина 3-го сорта, а для несущих элементов стропильной системы (стропильные ноги, ендов, мауэрлатов, прогонов, стоек, подкосов, связей) – древесина 2-го сорта.

12.7. Соединения деревянных элементов несущих конструкций предусмотрены гвоздевыми с прямой расстановкой гвоздей или расположением их в шахматном порядке.

12.8. Для устройства деревянных несущих конструкций должны применяться элементы с глубокой антипиреновой пропиткой.

12.9. Огнезащитная облицовка стальных и деревянных несущих конструкций предусмотрена гипсокартонными листами марок ГКЛО и ГКЛВО (ГОСТ 6266-97) или гипсоволокнистыми листами марок ГВЛ и ГВЛВ (ГОСТ Р 51829).

12.10. Устройство огнезащитной облицовки несущих стальных и деревянных конструкций следует выполнять в соответствии с указаниями СП 55-101-2000 и СП 55-102-2001.

12.11. В качестве теплоизоляции используются плиты из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС.

12.12. Кровлю мансард рекомендуется выполнять из кровельной стали, мягкой черепицы, керамической или цементно-песчаной черепицы. При этом во избежание образования конденсата в конструкции покрытия должен быть предусмотрен продух.

12.13. Для естественного освещения мансардных помещений в ограждающие конструкции встраиваются окна.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							32
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

13. Конструктивные решения полов

13.1. Полы с теплозвукоизоляционным слоем из каменной ваты могут выполняться по подстилающему бетонному слою (в полах по грунту) или по деревянным или железобетонным перекрытиям.

13.2. В качестве теплоизоляции в полах по лагам должны использоваться плиты марки ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК.

13.3. В качестве звукоизоляции в полах по лагам должны использоваться плиты марки АКУСТИК БАТТС.

13.4. В качестве теплоизоляционного слоя в конструкциях полов с устройством армированной бетонной стяжки и при укладке утеплителя непосредственно на грунт должны использоваться плиты марки ФЛОР БАТТС (И).

13.5. В качестве звукоизоляции в конструкции «плавающих» полов должны использоваться плиты марки ФЛОР БАТТС (И).

13.6. В полах по грунту лаги могут опираться на кирпичные или бетонные столбики.

13.7. В полах по грунту плиты из каменной ваты должны, как правило, укладываться на слой гидроизоляции, выполненной из рулонного или битумно-полимерного материала.

14. Перегородки

14.1. Перегородки представляют собой конструкцию, включающую металлический или деревянный каркас, звукоизоляционный слой и обшивку из гипсокартонных ГКЛ (ГОСТ 6266-97) или гипсоволокнистых листов ГВЛ (ГОСТ.Р 51829-2001), закрепленных к каркасу на самонарезающих винтах.

14.2. В качестве металлического каркаса применяют оцинкованные профили (ТУ 1111-004-04001508-95) стандартной длины 2750, 3000, 4000 и 4500 мм. Металлический каркас состоит из стоечных профилей ПС 50/50, ПС 75/50 или ПС 100/50 и направляющих ПН 50/40, ПН 75/40 и ПН 100/40.

14.3. Стойки и направляющие деревянного каркаса выполняются из брусков сечением соответственно 60 × 50 и 60 × 40 мм, изготовленных из хвойных пород древесины не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86. Бруски каркаса должны быть обработаны антипиренами и антисептиками в соответствии с требованиями СП 70.13330.2011. Влажность древесины не должна превышать 12 ± 3 %.

14.4. Крепление направляющих металлических профилей (ТУ 1111-004-04001508-95) и деревянных брусков каркасов к полу и потолку, а также стоек, примыкающих к стенам или колоннам, следует предусматривать с помощью дюбелей, располагаемых с шагом не более 1000 мм, но не менее 3 креплений на один профиль (брусок).

14.5. С целью повышения звукоизолирующей способности перегородок следует предусматривать применение уплотнительной ленты между направляющим профилем каркаса и перекрытием, а также в местах сопряжения каркаса со стенами.

14.6. Стоечные профили (ПС) каркаса устанавливают между верхним и нижним направляющими профилями (ПН) с шагом 600 мм (400, 300 мм – в необходимых случаях, см. табл. на страницах 210, 211 и 223).

14.7. Крепление стоечного профиля к направляющему следует выполнять методом «просечки с отгибом», а деревянных стоек – гвоздями и винтами.

14.8. Для повышения звукоизоляционных характеристик пространство между листами обшивки заполняют изоляционными материалами. Горизонтальные стыки ГКЛ или ГВЛ располагают в разбежку.

14.9. В качестве звукоизоляционного материала предусмотрено применение плит из каменной ваты АКУСТИК БАТТС.

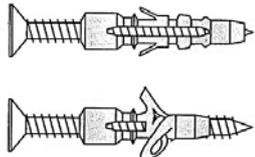
14.10. Толщина звукоизоляционного слоя должна быть не менее половины расстояния между внутренними поверхностями листов обшивки.

14.11. Крепление каркаса к несущим конструкциям выполняют дюбелями, приведенными в табл. 12.

14.12. Крепление листов обшивки к каркасу перегородок осуществляется самонарезающими винтами, приведенными в табл. 13.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
							33
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 12

Наименование и тип винта (дюбеля)		Изображение винта и дюбеля	
Для крепления ПС-профиля	d = 6 мм, под винт Ø 3–4 мм	Дюбель универсальный	
Для крепления ПН-профиля к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости до 45 мин.)	d = 6 мм, длина 35, 40, 50, 70 мм; d = 8 мм, длина 80 мм	Дюбель анкерный пластмассовый	
Для крепления ПН-профиля к несущим конструкциям (с пределом огнестойкости свыше 45 мин.)	d = 6 мм, длина 49 мм	Дюбель анкерный металлический	

14.13. Швы между листами обшивки следует заделывать шпаклевочной смесью.

14.14. Выбор конструктивного решения перегородок в зависимости от высоты и требований звукоизоляции следует производить по таблицам на стр. 156, 157, 169.

14.15. Перегородки с обшивками из листов ГКЛ и ГВЛ на металлическом каркасе с заполнением из минераловатных материалов группы горючести НГ (ГОСТ 30244-94) относятся к классу пожарной опасности КО. Область применения перегородок должна определяться с учетом требований СНиП 21-01-97 и нормативных документов на здания различного функционального назначения.

14.16. Монтаж перегородок следует выполнять с учетом указаний СП 55-101-2000 и СП 55-102-2001.

14.17. До начала монтажа перегородок все строительные работы, связанные с «мокрыми» процессами, должны быть закончены. Монтаж осуществляется до устройства чистого пола в условиях сухого или нормального температурно-влажностного режима.

Таблица 13

Толщина слоя листов обшивки, мм		Тип винта			Изображение винта	
		для дерева	для профиля толщиной, мм			
			до 0,7	0,7–2,2		
Одинарный	до 10	MN30	MN30	TB25	Прокалывающий самонарезающий винт MN (соотв. ГОСТ 11652-80*)	Высверливающий самонарезающий винт ТВ (соотв. ГОСТ 10620-80*)
	12,5	MN45	MN30	TB25		
Двойной	10 + 10	MN30 + MN45	MN35 + MN45	TB25 + TB35		
	12,5 + 12,5	MN45+ MN45	MN30 + MN45	TB25 + TB45		

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		34



Стены с защитно-
декоративным слоем
из тонкослойной
штукатурки

Новое строительство и реконструкция

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стена (несущая часть)	17	Костыль КЗ
2	Грунтовка ROCKforce	18	Полиуретановый герметик
3	Междуэтажное перекрытие	19	Прокладка уплотняющая из пенорезины сечением 8 × 8 мм по ТУ 38-406316-87
4	Плита покрытия	20	Прокладка пенополиэтиленовая уплотняющая марки Вилатерм-СМ 0 30; 40 (трубчатая), ТУ 6-05-221-872-86
5	Клеевой состав для приклейки плит теплоизоляции и устройства базового защитного слоя, сухая смесь ROCKmortar (ТУ 5745-009-56552869-04) или ROCKglue	21	Пена строительная
6	Декоративная штукатурка, сухая смесь ROCKdecorsil S, ROCKdecorsil D (ТУ 2316-008-56552869-04), ROCKdecor (ТУ 5745-010-46512780-04)	22	Компенсатор
6а	Грунтовки ROCKprimer (ТУ 2316-008-54622672-04), ROCKforce для основания	23	Плитка облицовочная
7	Армирующая сетка ROCKfiber (R131, TC-2237-08); [SSA1363-4SM, TC-2120-08]; ROCKfiber S (R275, TC-2237-08); [SSA1111340-SM, TC-2120-08]	24	Клей для облицовочной плитки
8	Дюбель полиамидный ROCKclip	25	Цокольная цементно-волоконная плита
9	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ФАСАД БАТТС (ТУ 5762-020-45757203-05), ФАСАД БАТТС Д (ТУ 5762-016-45757203-05), ФАСАД ЛАМЕЛЛА (ТУ 5762-027-45757203-09)	26	Уплотнительная лента
10	Доска, пропитанная антипиреном; пластина 6 × 40 с болтом Ø 10 и шагом 600 мм не менее 2 штук на проем	27	Опорный (цокольный) профиль
11	Нахлест армирующих сеток 100 мм	28	Отмостка
12	Угловой профиль со стеклосеткой	29	Гидроизоляция – цементно-песчаный раствор
13	Рейка 40 × 50, закрепленная к пробкам 50 × 60 шурупами. Пробки закреплены к стене дюбелями без шайбы	30	Обмазочная гидроизоляция в 2 слоя
14	Слив С1	31	Стена подвала
16	Слив С4	32	Пол подвала или 1-го этажа: • линолеум; • стяжка из цементно-песчаного раствора М 50...30 мм; • плита теплоизоляции; • гидроизоляция; • бетонная подготовка марки В 7,5...80 мм

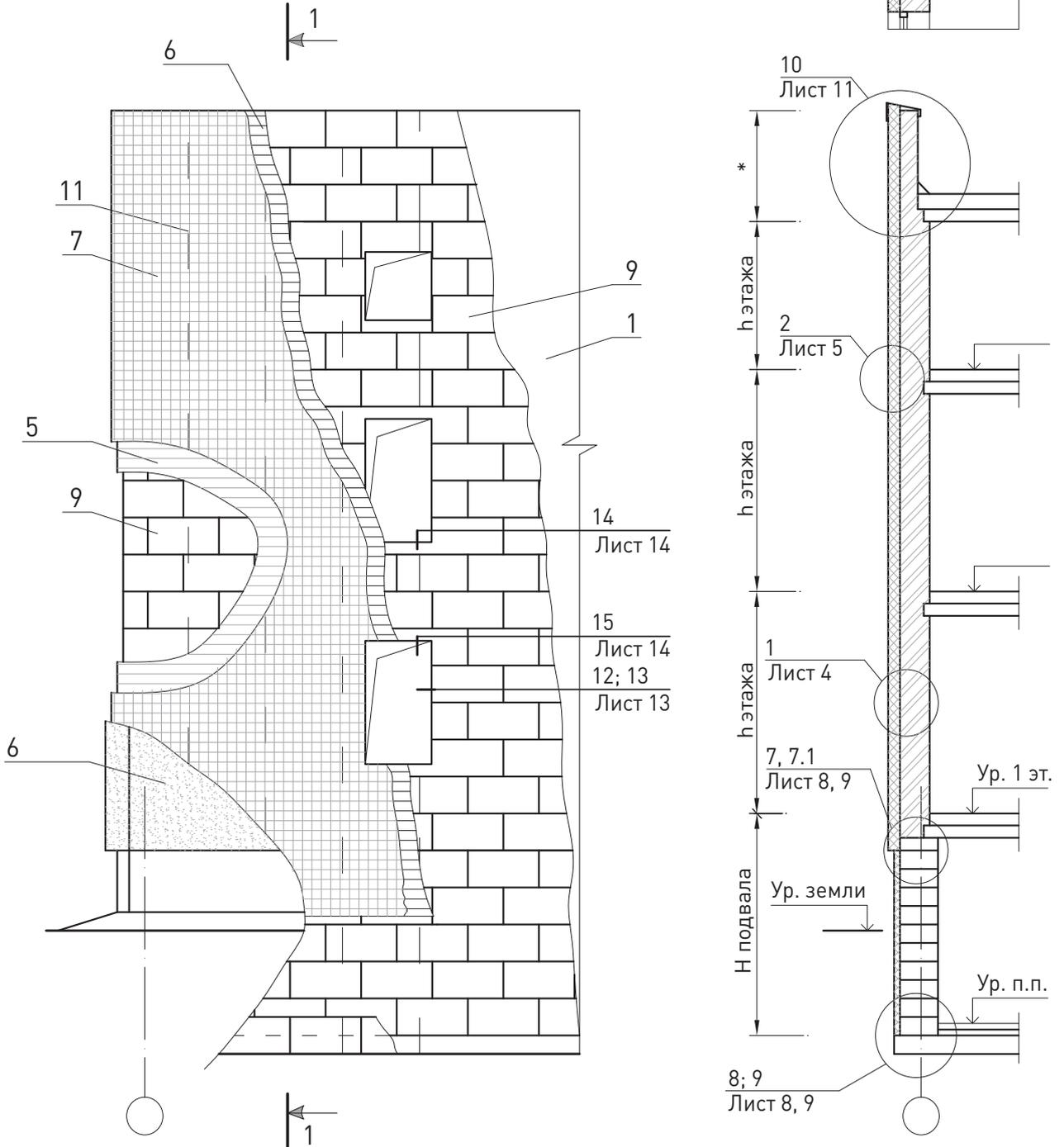
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам стен	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	2
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Чертежи узлов

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
33	Перекрытие подвала	47	Дюбель полиамидный (ТУ 36-941-79)
34	Защитная стенка из кирпича	48	Подоконник по проекту
35	Щебень	49	Прокладка уплотнительная
36	Труба дренажная	50	Рама и полотно распашных складчатых ворот серии 1.435-28
37	Бортовой камень	51	Костыль МС-1 с шагом 700 мм (см. в серии 1.435-28)
38	Песок крупной фракции	52	Стальная планка для крепления ворот (см. в серии 1.435-28)
39	Термовставка из блоков ячеистого бетона по ГОСТ 21520-89	53	Наличник деревянный
40	Фартук из оцинкованной стали	54	Уголок обрамляющий 50 × 4
41	Гвоздь Ø 6 через деревянную прокладку с шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем	55	Полосу 4 × 40 крепить к стене дюбелями
42	Дюбель НРС-I, «Хилти», Ø 6 или 8 мм	56	Доска с антисептической пропиткой
43	Пластина 6 × 40, заранее скрепленная с окном шурупами	57	Костыль К2
4 4	Перемышка железобетонная	58	Брусok с антисептической пропиткой 140 × 140 мм
4 5	Оконный блок (деревянный)	59	Брусok с антисептической пропиткой 140 × 80 мм

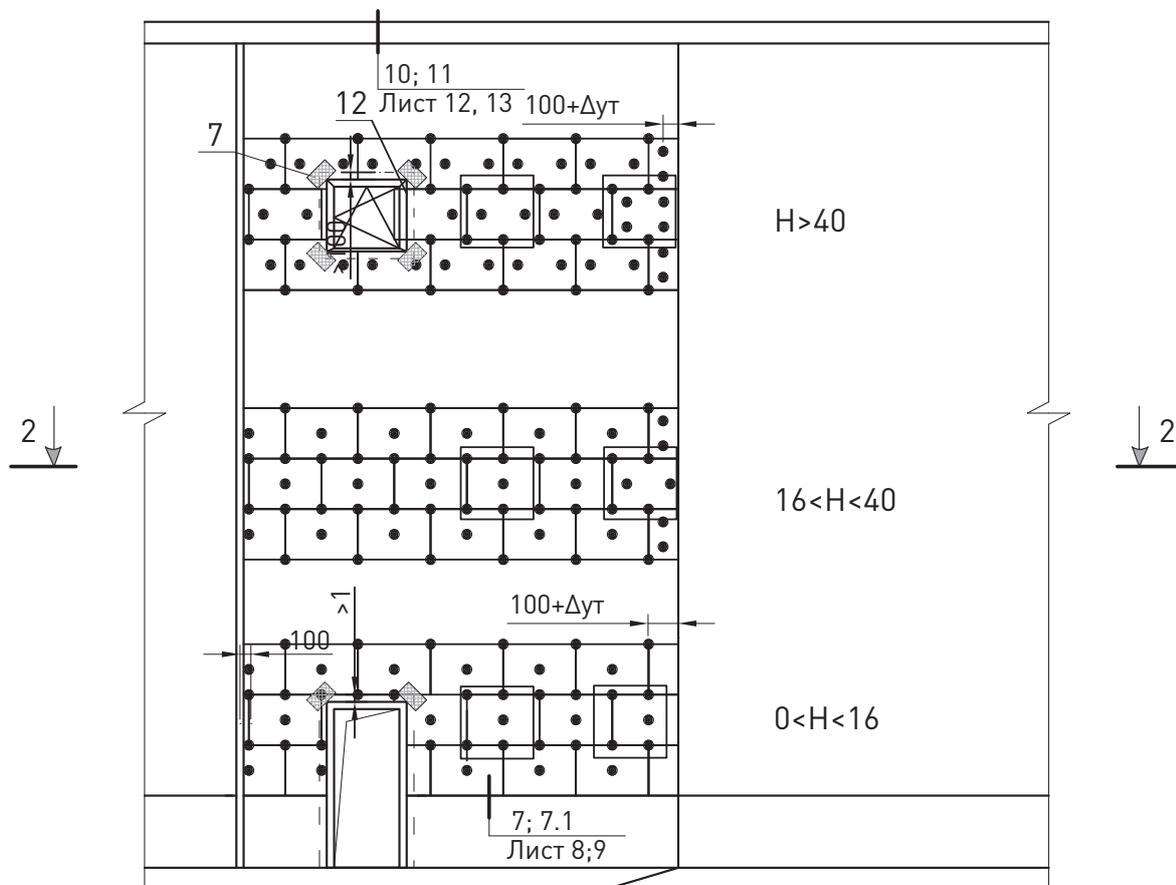
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.0	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, расщечек, сетки и штукатурки

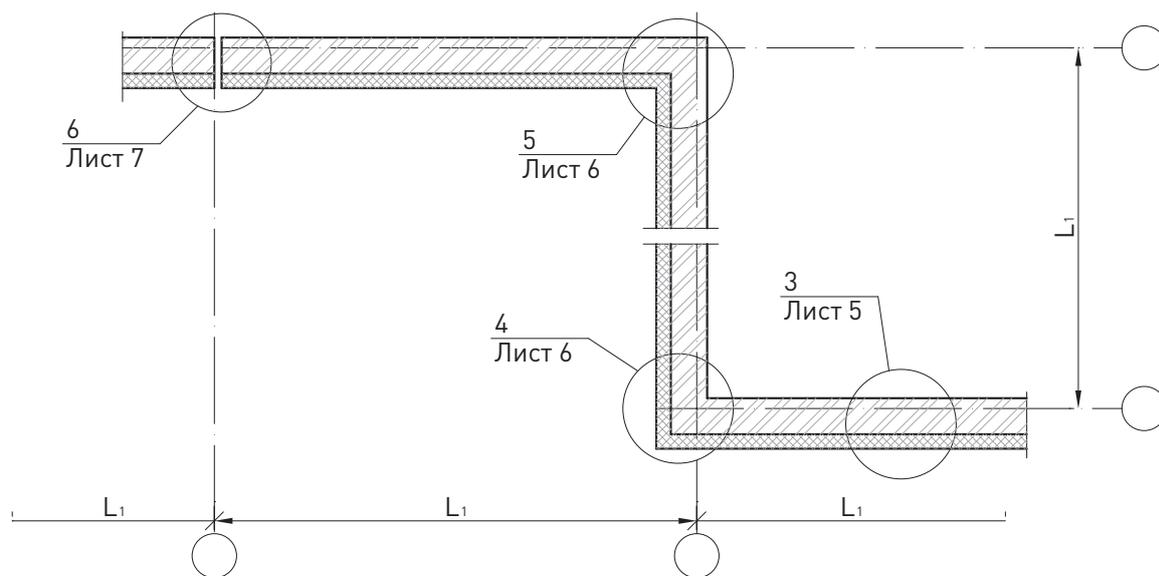


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.		Гликин			
Рук. отд.		Воронин			
С.н.с.		Пешкова			
Стены с защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки Новое строительство и реконструкция					
			Стадия	Лист	Листов
			МП	1	16
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					

СХЕМА № 2. Расположение дюбелей

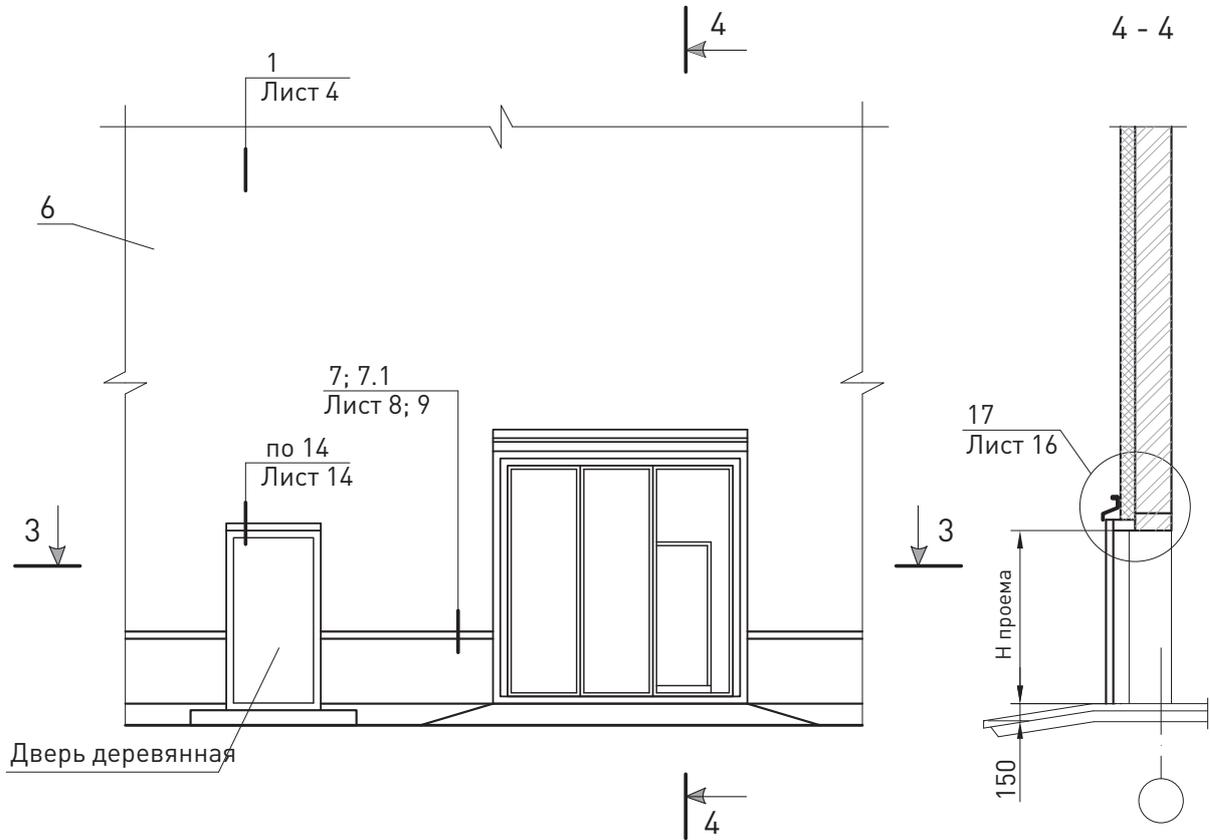


2 - 2

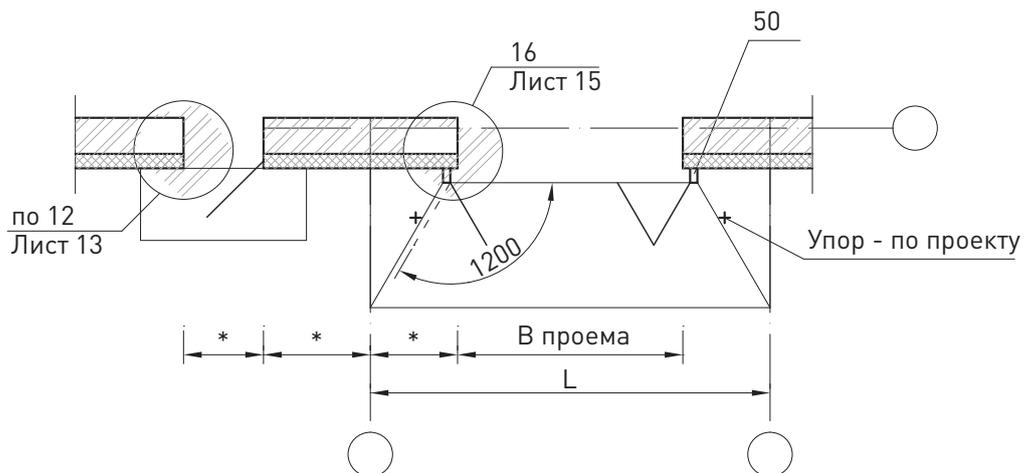


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

СХЕМА № 3

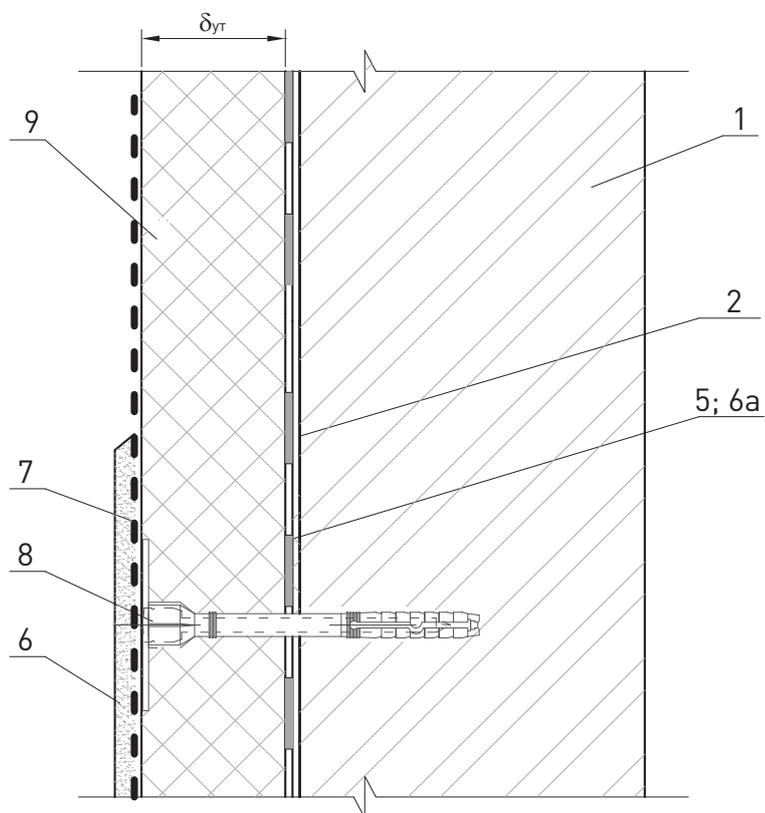


3 - 3

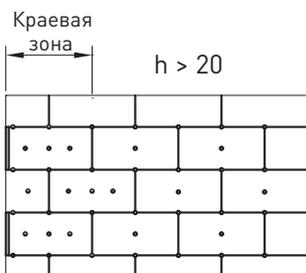
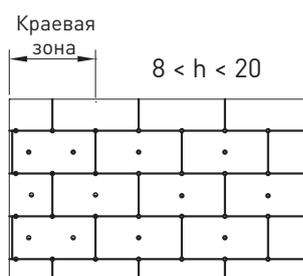
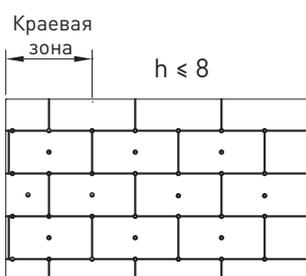


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

1



1.1



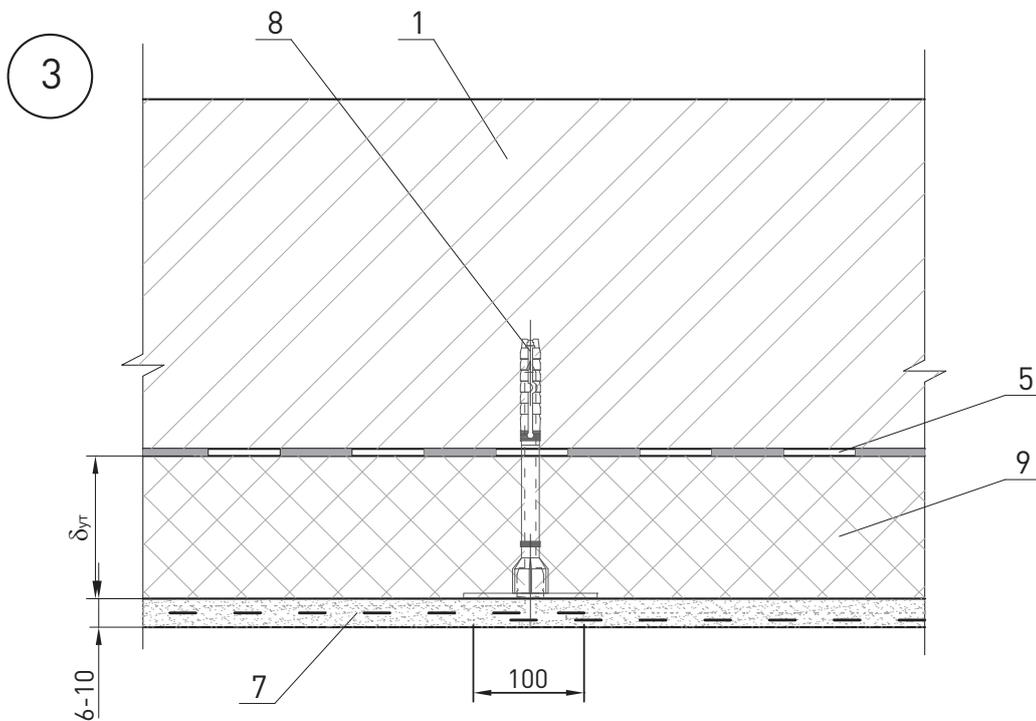
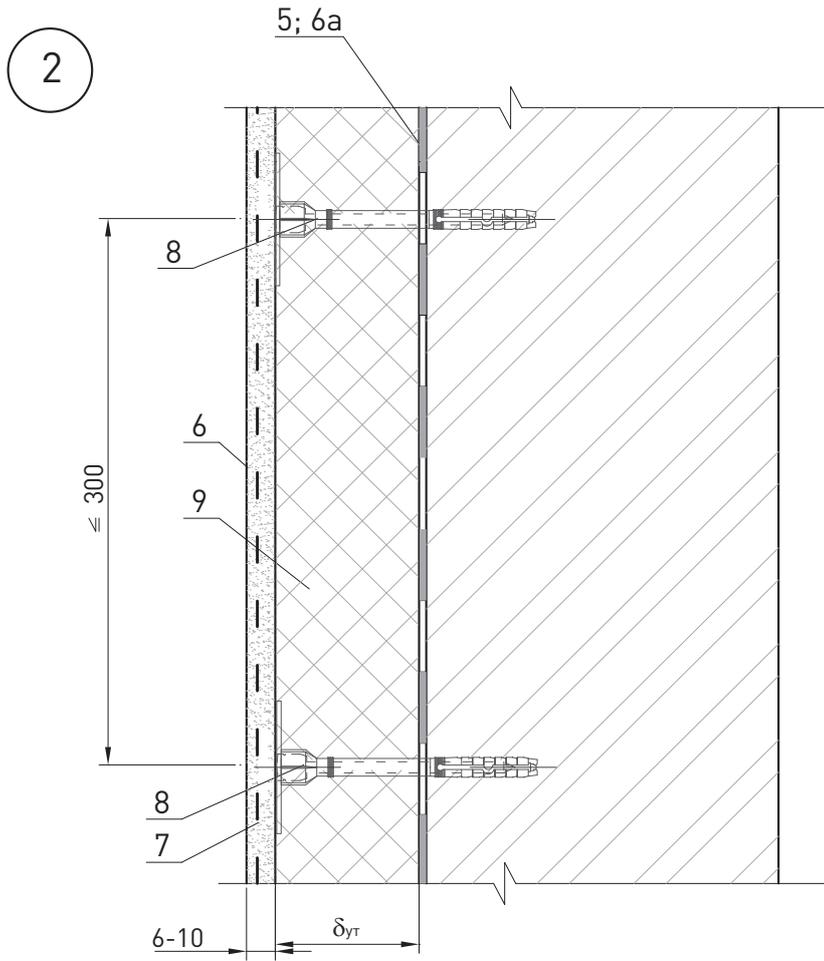
1. Количество дюбелей, устанавливаемых на 1 кв. м системы, зависит от размеров плиты утеплителя и допустимой нагрузки на дюбель + высоты (h).
2. Границы краевой зоны расположены на расстоянии $1 \text{ м} \leq a/8 \leq 2 \text{ м}$, где a – ширина торца здания.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

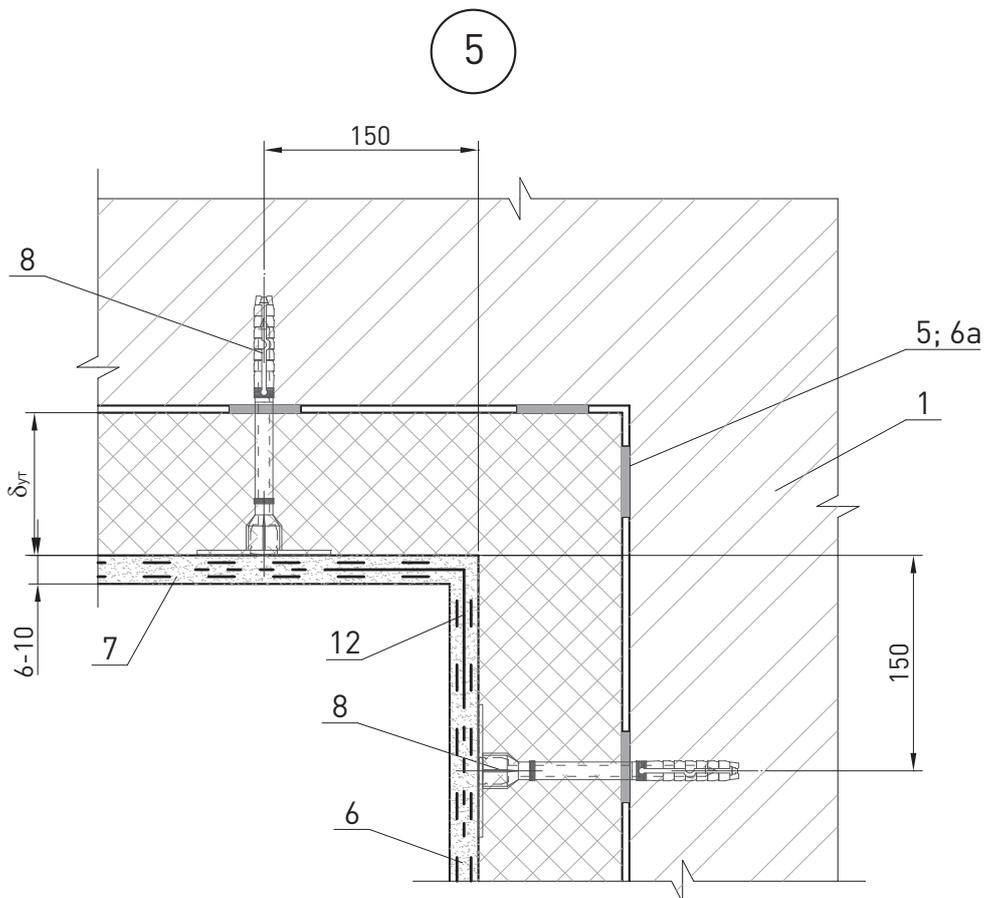
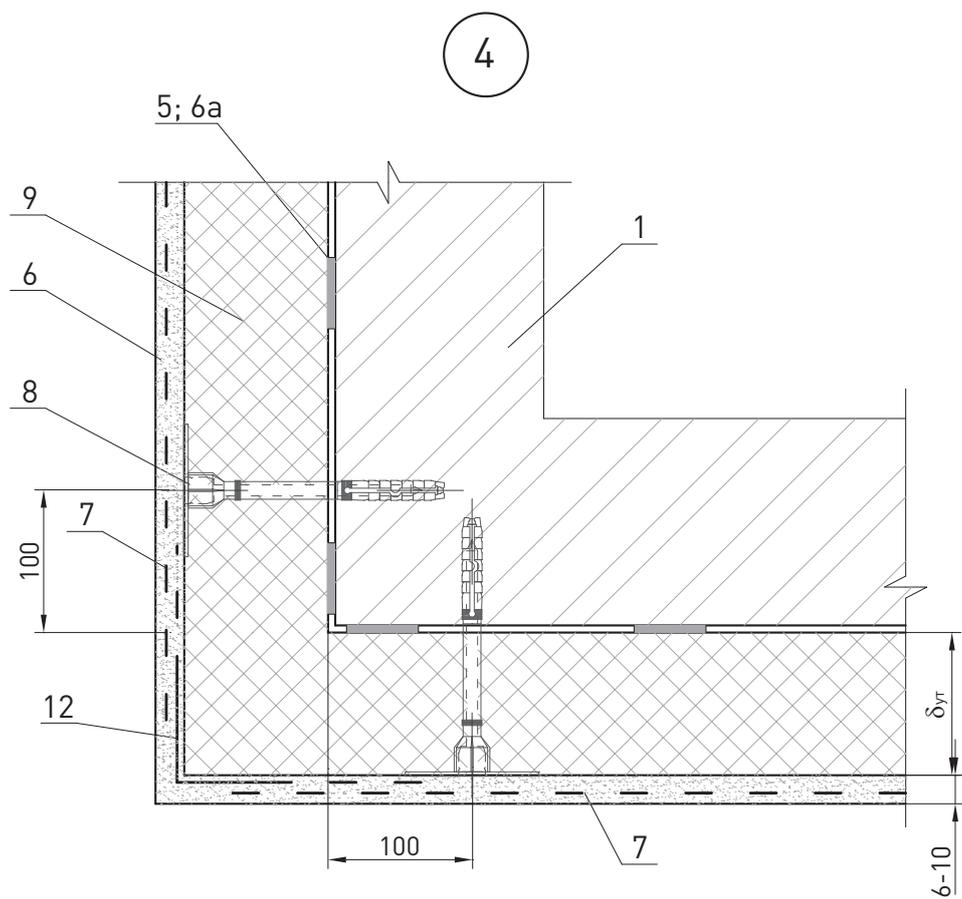
ЗАО «Минеральная вата»
M24.26/07-1.1

Лист

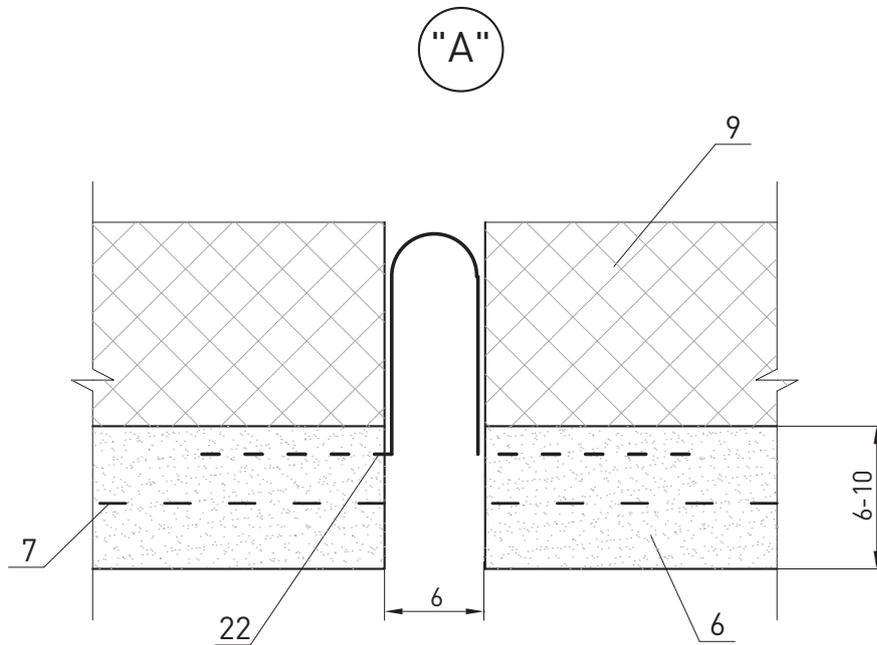
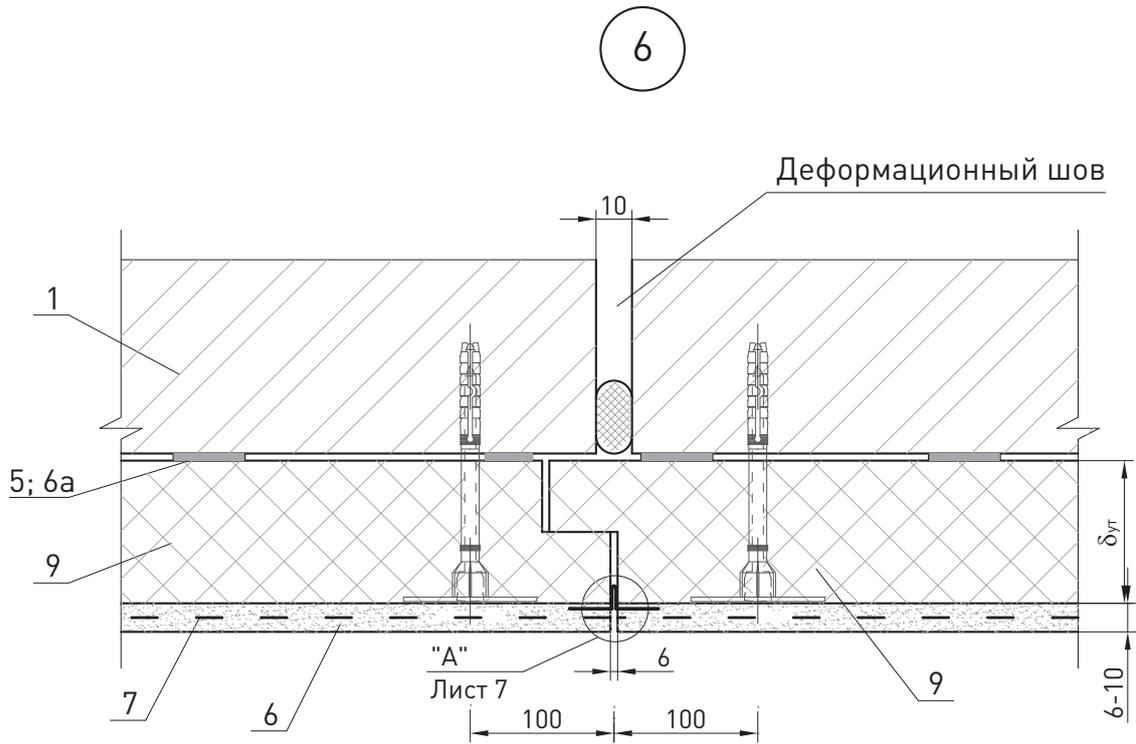
4



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

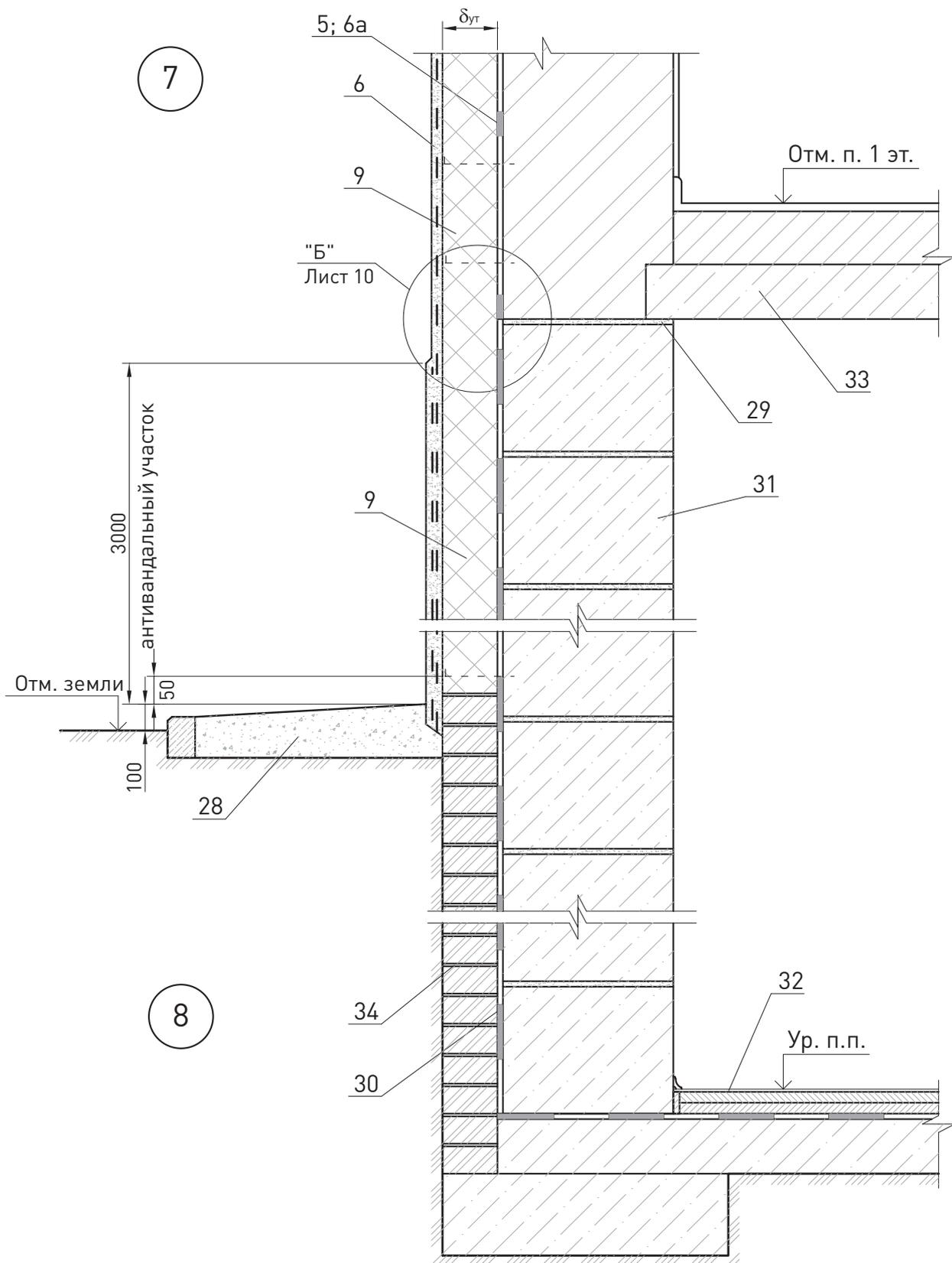


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6



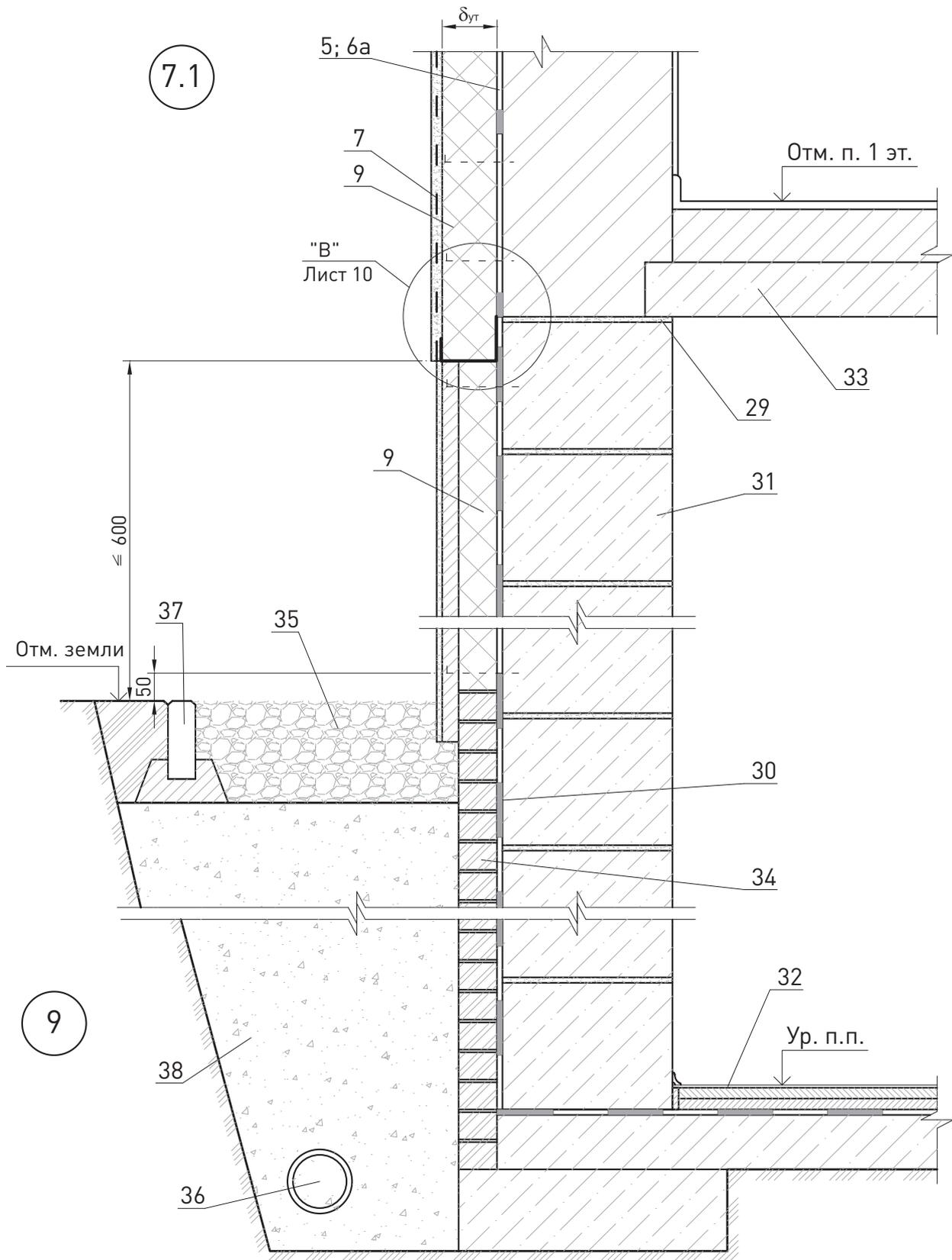
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

Вариант с поверхностным сбросом дождевой воды



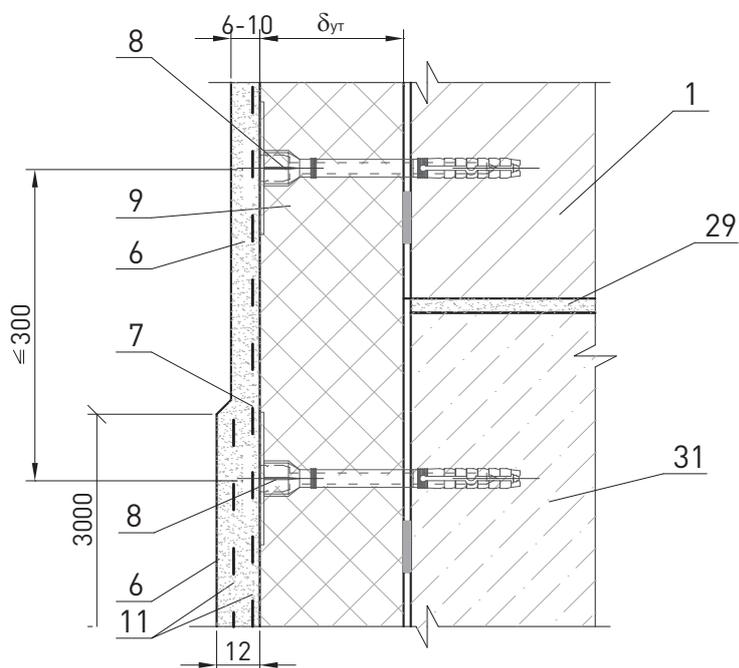
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

Вариант с дренажем

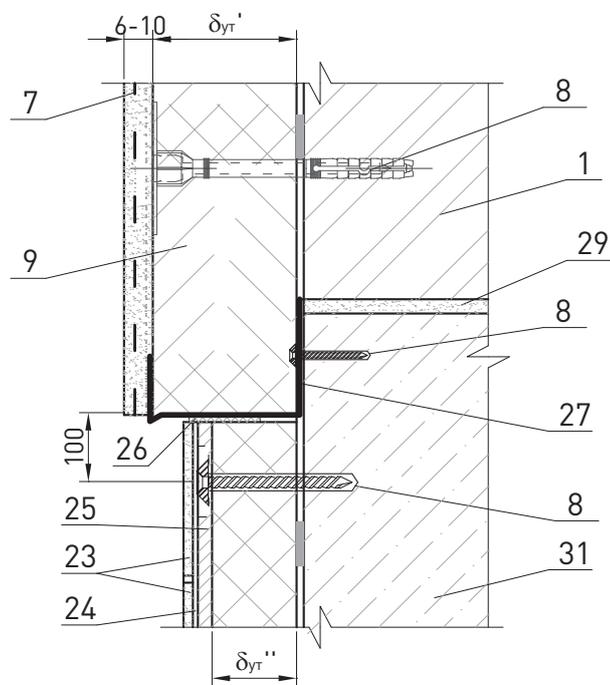


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

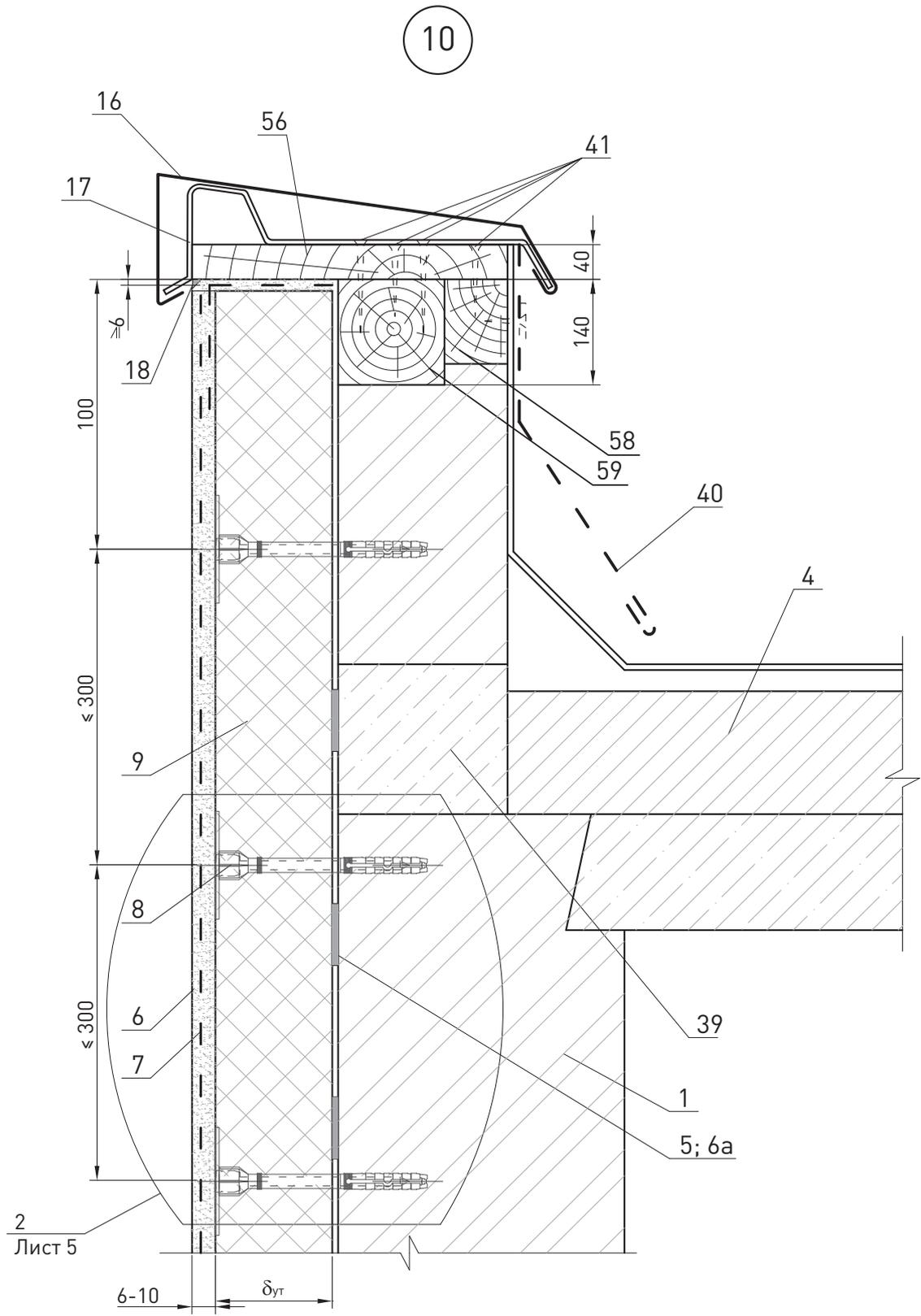
"Б"



"В"



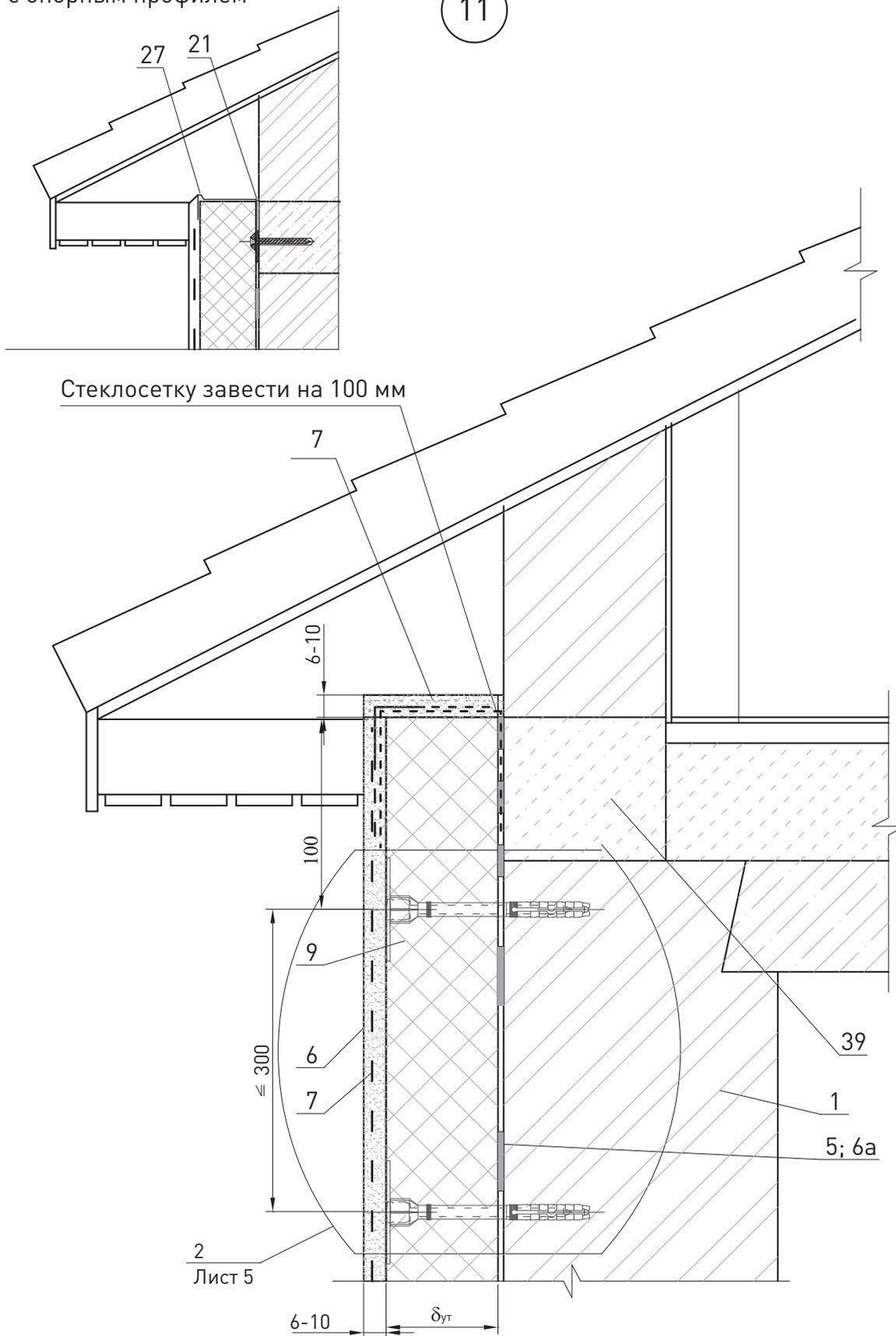
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

Вариант примыкания
с опорным профилем

11



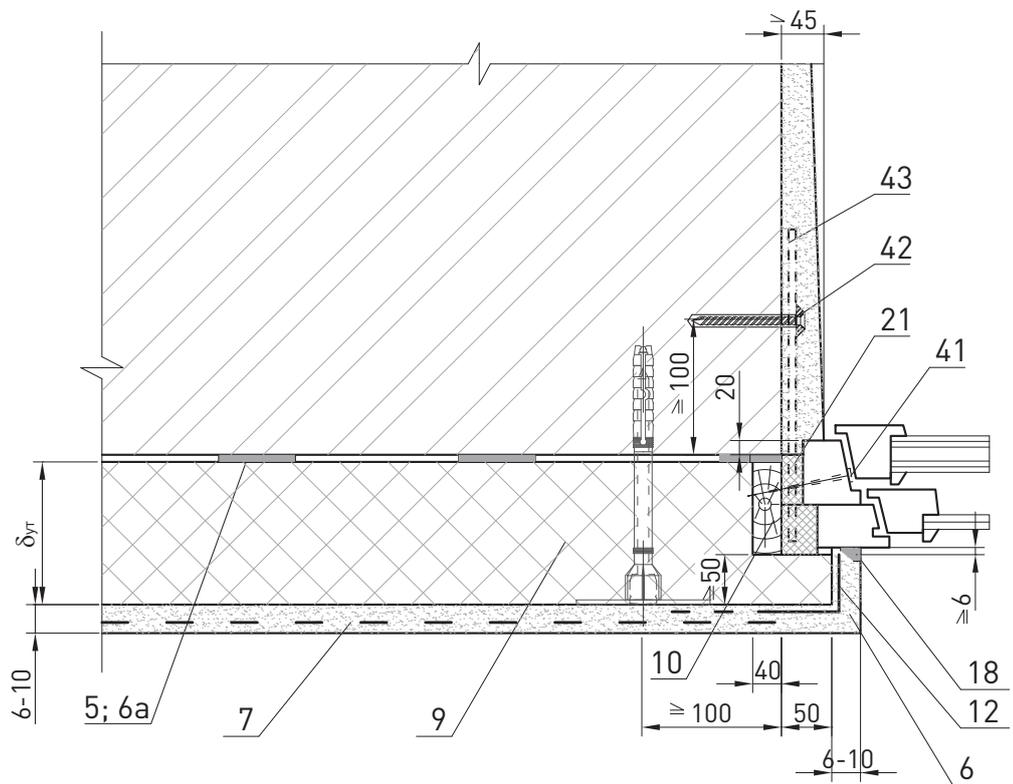
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-1.1

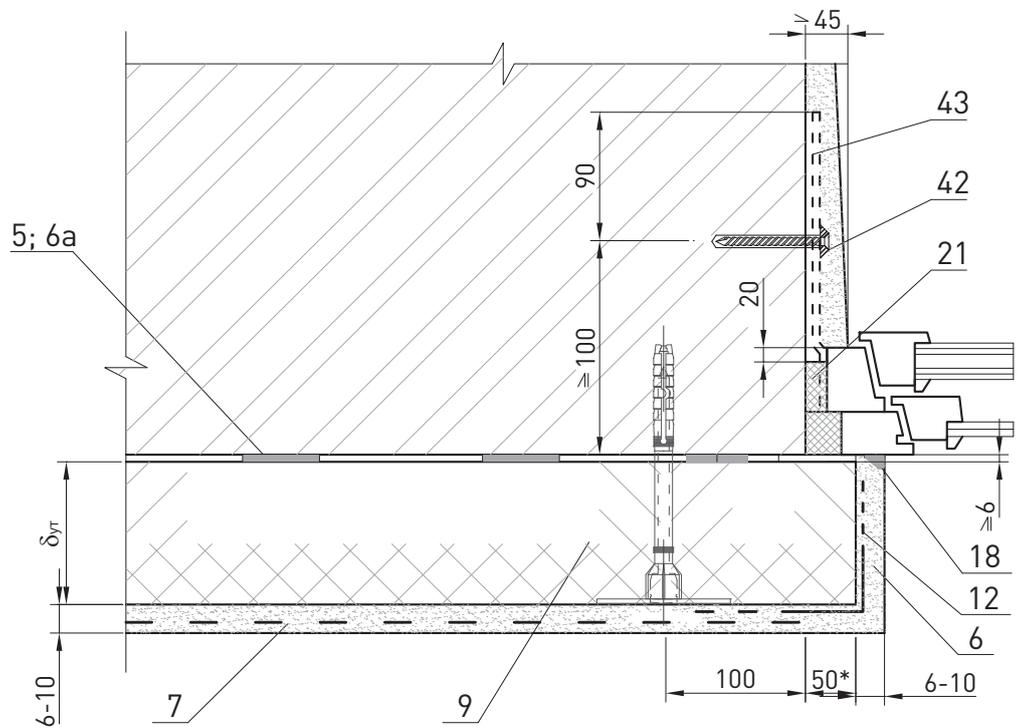
Лист

12

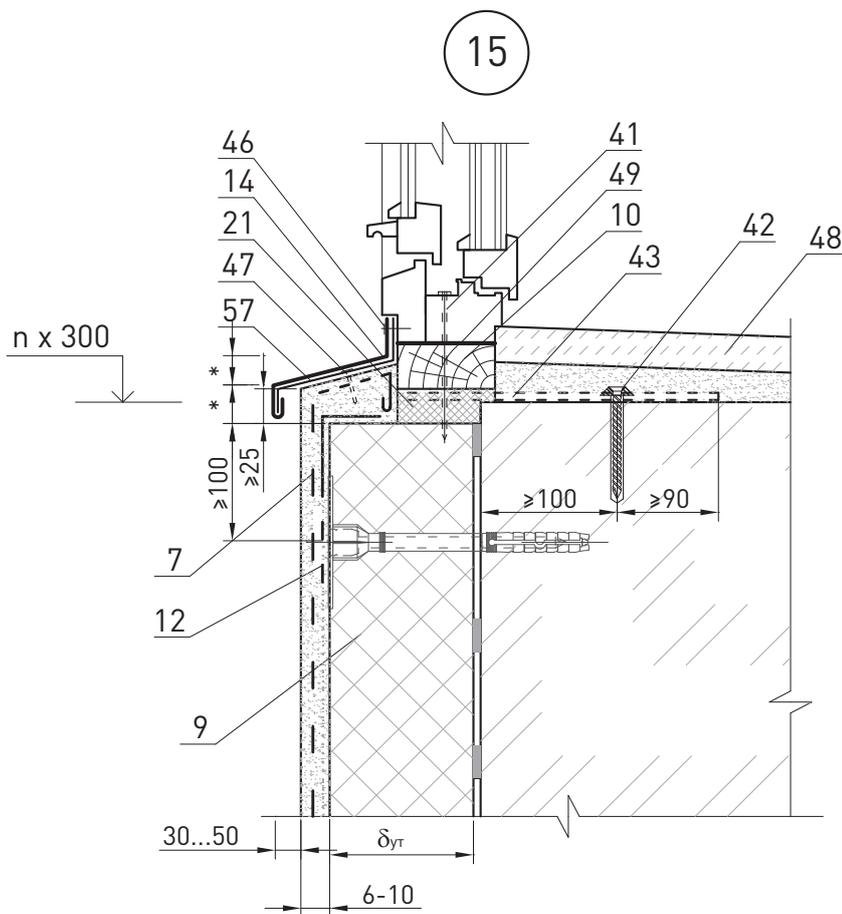
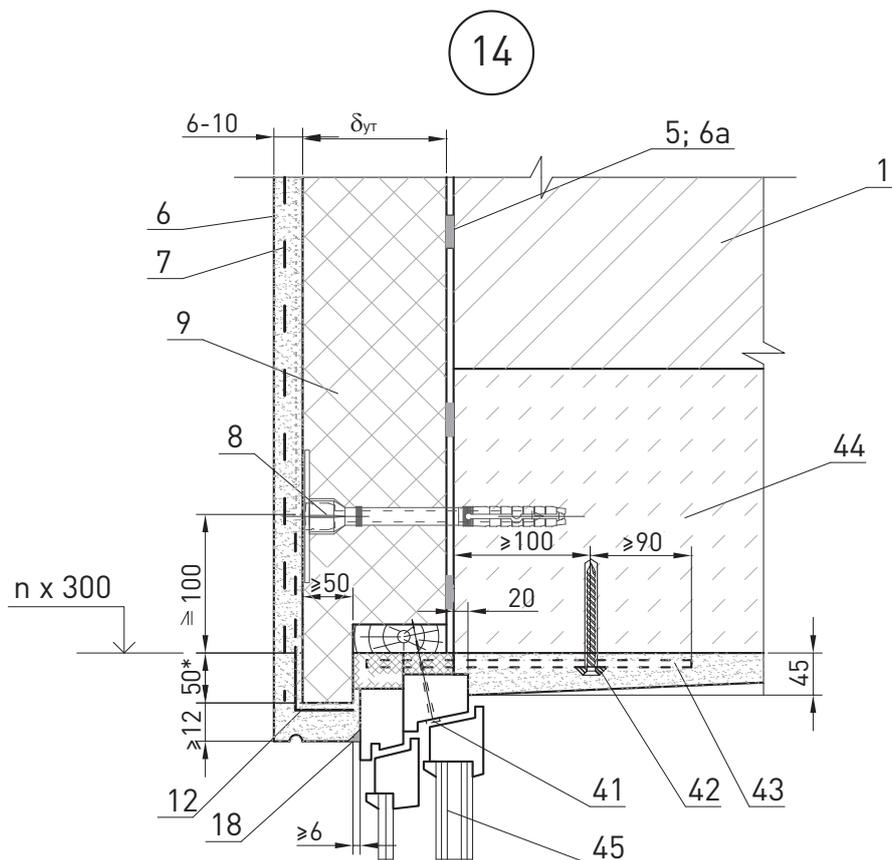
12



13



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13



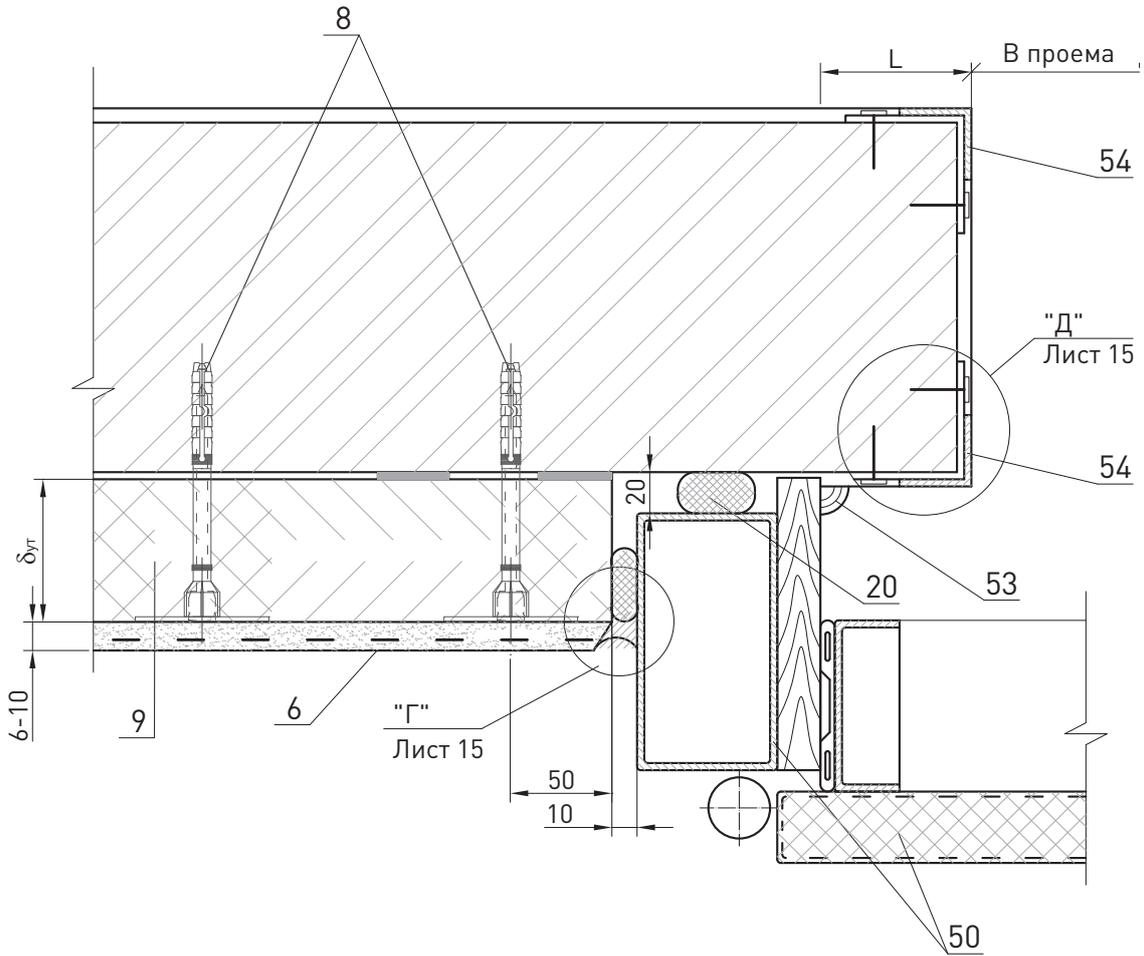
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-1.1

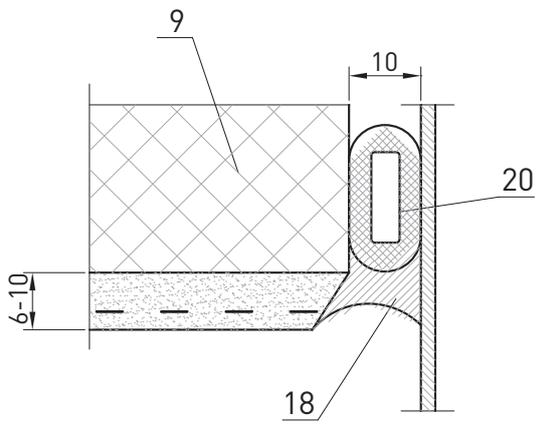
Лист

14

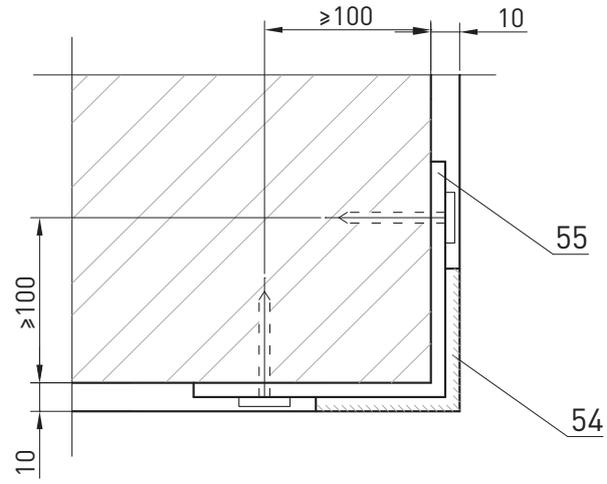
16



"Г"

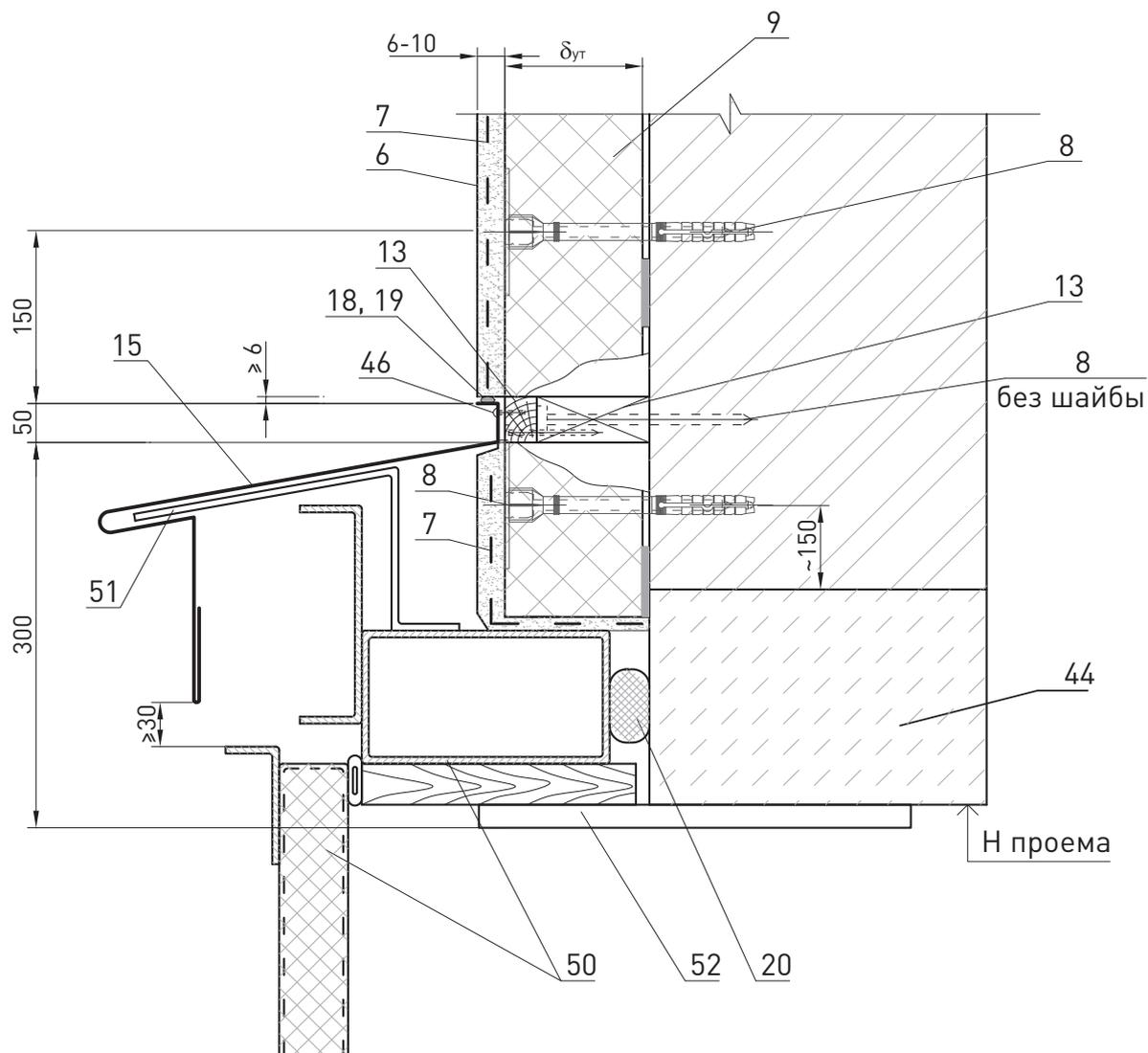


"Д"



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист 15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

17



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-1.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		16



Стены
с отделочным
слоем из кирпича

Новое строительство

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стена (несущая часть)	26	Теплоизоляция покрытия из плит каменной ваты ROCKWOOL серии РУФ БАТТС
2	Защитно-декоративная кладка	27	Костыль КЗ
3	Воздушный зазор	28	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
4	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты КАВИТИ БАТТС (ТУ 5762-009-45757203-00)	29	Закладная сетка М1
5	Выравнивающий слой	30	Закладная сетка М2
6	Клеевой слой	31	Закладная петля ЗП1
7	Сварная оцинкованная металлическая сетка 20 × 20 Ø 1,0...1,6 по ТУ 14-4-647-95 Солнечногорского завода металлических сеток «Лепсе» или по ГОСТ 2715-75	32	2 Ø 6
8	Антисептированный деревянный брусok 80 × 80 мм	33	Подшивка карниза
9	Антисептированный деревянный брусok 80 × 40 мм	34	Анкер А2
10	Желоб	35	Уголок – перемычка с опиранием на боковую кладку проема не менее 120 мм
11	Наружная штукатурка	36	Мастика
12	Внутренняя штукатурка	37	Прокладка уплотняющая из пенорезины сечением 8 × 8 по ТУ 38-406316-87
13	Кровля	38	Прокладка пенополиэтиленовая уплотняющая марки Вилатерм-СМ Ø 30; 40 (трубчатая), ТУ 6-05-221-872-86
14	Дюбель EJOT (ТС-07-1051-05)	39	Пена строительная
15	Стеклопакет	40	Надоконная перемычка
16	Доска, пропитанная антипиреном	41	Цементный раствор
16а	Пластина 6 × 40 с болтом Ø 10 и шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем	42	Дюбель НPS-I, «Хилти», Ø 6 или 8
17	Стропила	43	Оконное стекло
18	Междуэтажное перекрытие	44	Шуруп ГОСТ 1144-80
19	Чердачное перекрытие	45	Шуруп ГОСТ 1144-80
20	Слив С1	46	Гвоздь Ø 6 через деревянную прокладку с шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем
21	Слив С2	47	Стержни стеклопластиковые
22	Слив С4	48	Рама и полотно распашных складчатых ворот серии 1.435-28
23	Покрытие	49	Костыль МС-1 с шагом 700 мм, см. в серии ворот
24	Надворотная перемычка	50	Стальная планка для крепления рамы ворот, см. в серии ворот
25	Костыль К1	51	Подоконник по проекту

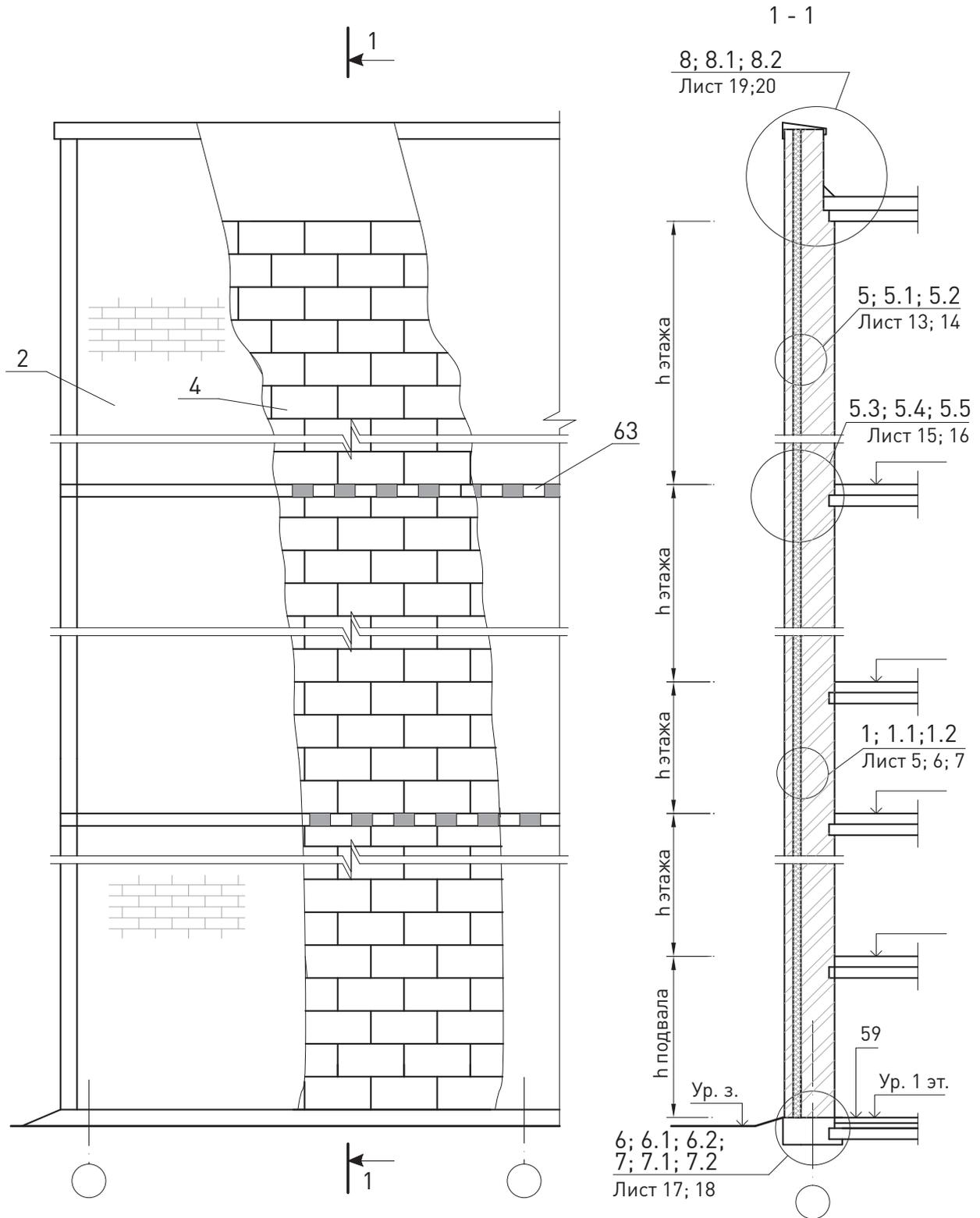
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам стен	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	2
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Чертежи узлов

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
52	Капельник	60	Крупный песок
53	Отмостка по проекту	61	Термовставка из ячеистобетонных блоков по ГОСТ 21520-89
54	Гидроизоляция – цементно-песчаный раствор	62	Кровля и примыкание кровли к парапету
55	Отделка цоколя	63	Несущая балка-пояс
52	Капельник	64	Декоративная плитка
53	Отмостка по проекту	65	Прокладка уплотняющая
54	Гидроизоляция – цементно-песчаный раствор	66	Пластина 6 × 40, заранее скрепленная с окном шурупами
55	Отделка цоколя	67	Наличник деревянный
56	Фундаментная балка	68	Полоса 40 × 40, крепить к стене дюбелями
57	Бортовой камень	69	Антисептированный брусок 100 × 80 мм
58	Стена подвала	70	Анкер А3
59	Пол подвала или 1-го этажа: <ul style="list-style-type: none"> • линолеум; • стяжка из цементно-песчаного раствора М 50...30 мм; • теплоизоляционная плита из каменной ваты 20...30 мм; • гидроизоляция; • бетонная подготовка марки В7,5...80 мм или плита перекрытия 	71	Анкер А4

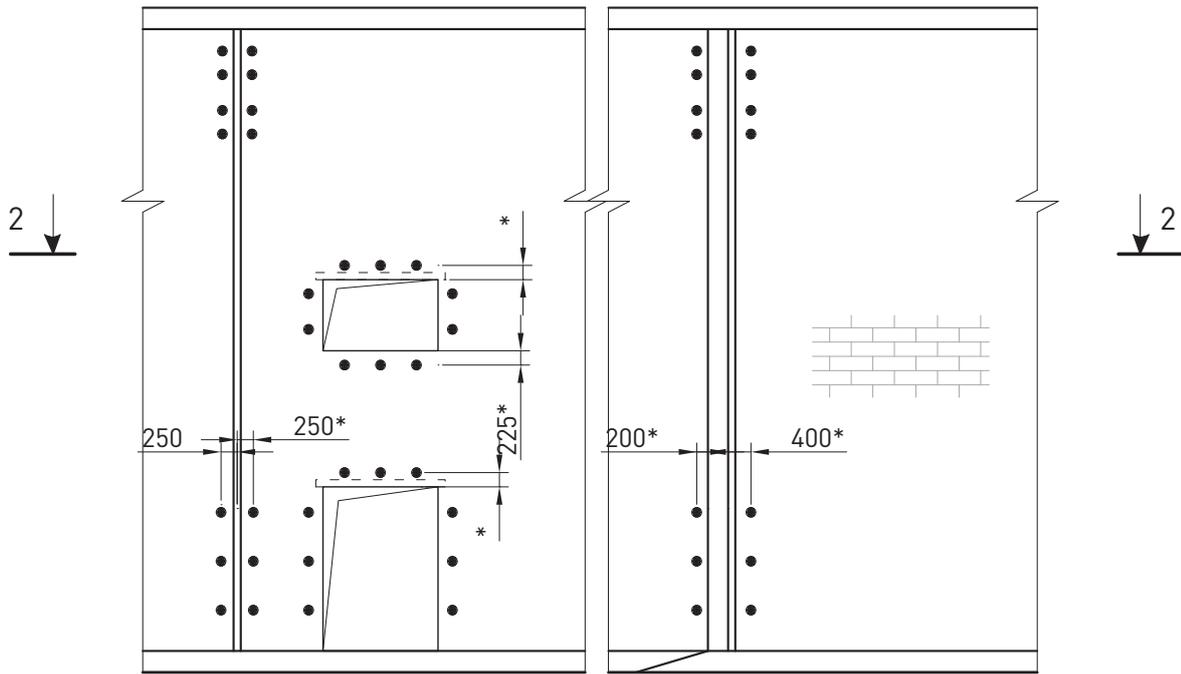
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.0	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, расщечек, защитно-декоративной кладки, несущей балки-пояса



ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.	Гликин				
Рук. отд.	Воронин				
С.н.с.	Пешкова				
Стены с отделочным слоем из кирпича Новое строительство					
		Стадия	Лист	Листов	
		МП	1	30	
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					

СХЕМА № 2. Расположение дюбелей в углах, температурных швах и у проемов



2-2

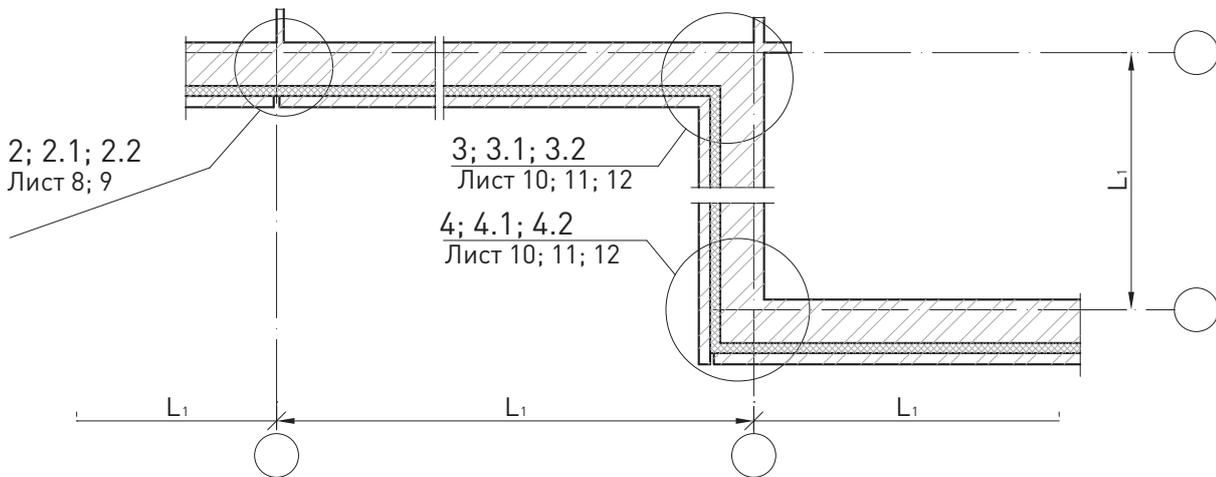
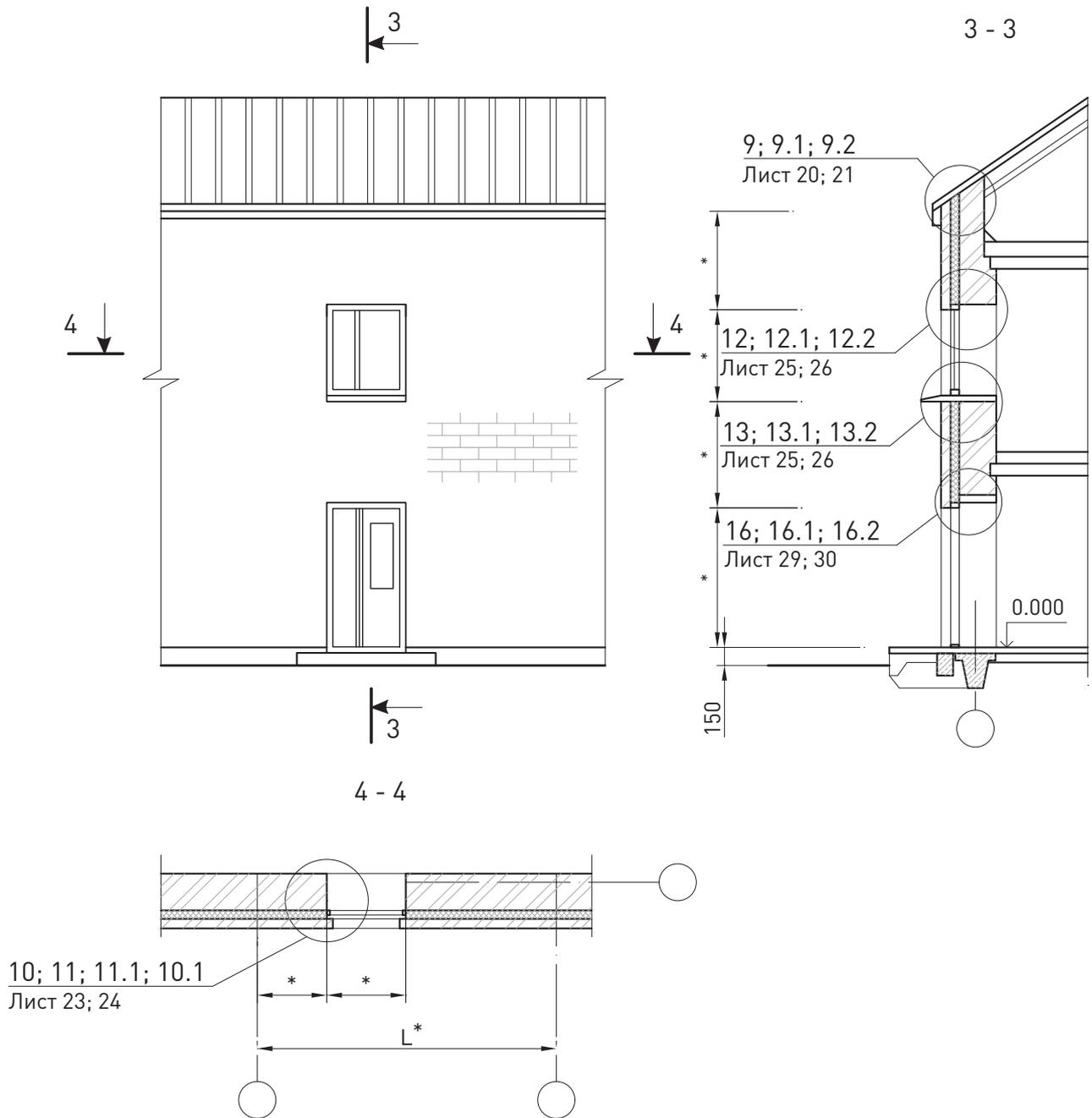


Таблица 1. Максимальный шаг температурных швов в защитно-декоративной стене L

Вид кладки	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки		
	минус 40 °С и ниже	минус 30 °С	минус 20 °С и выше
Из кирпича, в т.ч. лицевого на растворе марки 50 и более	30	42	70
Из силикатного кирпича на растворе марки 50	21	30	42

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
							2

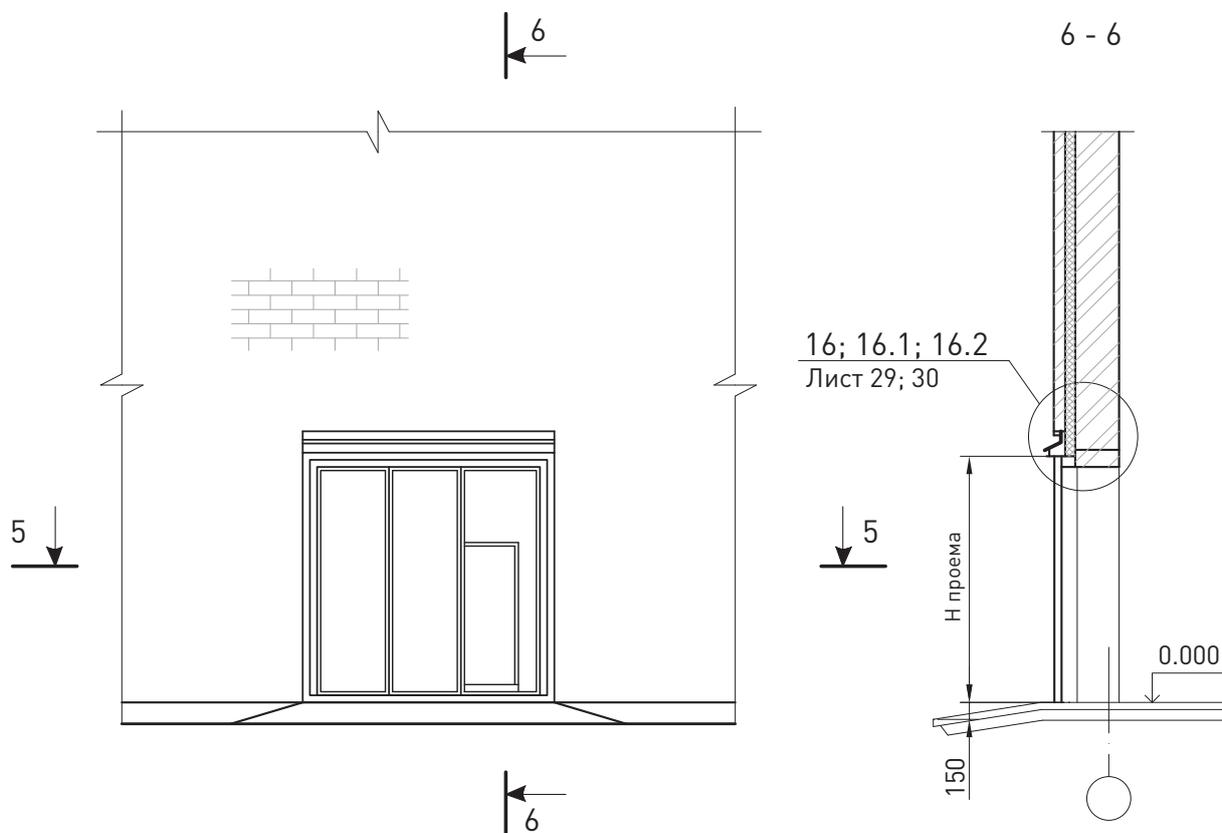
СХЕМА № 3



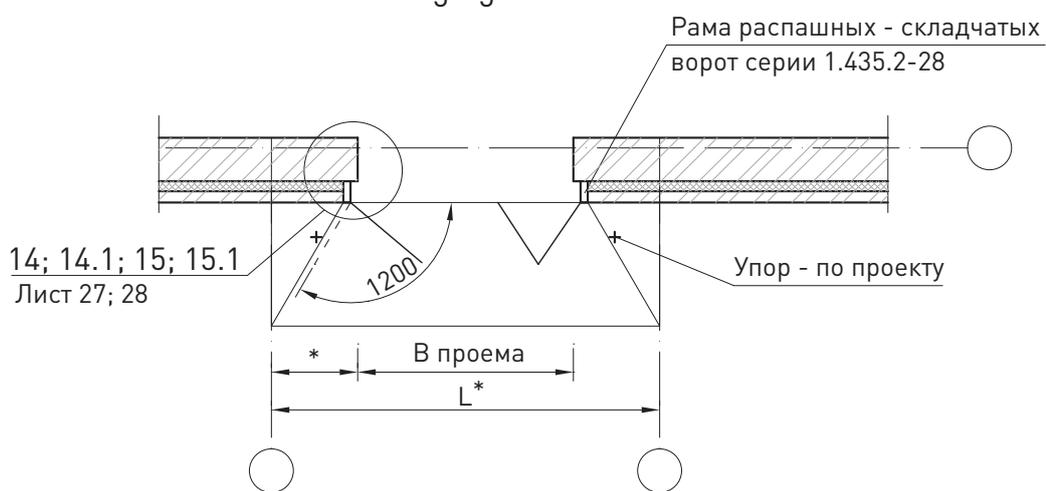
* - размеры по проекту

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

СХЕМА № 4



5 - 5

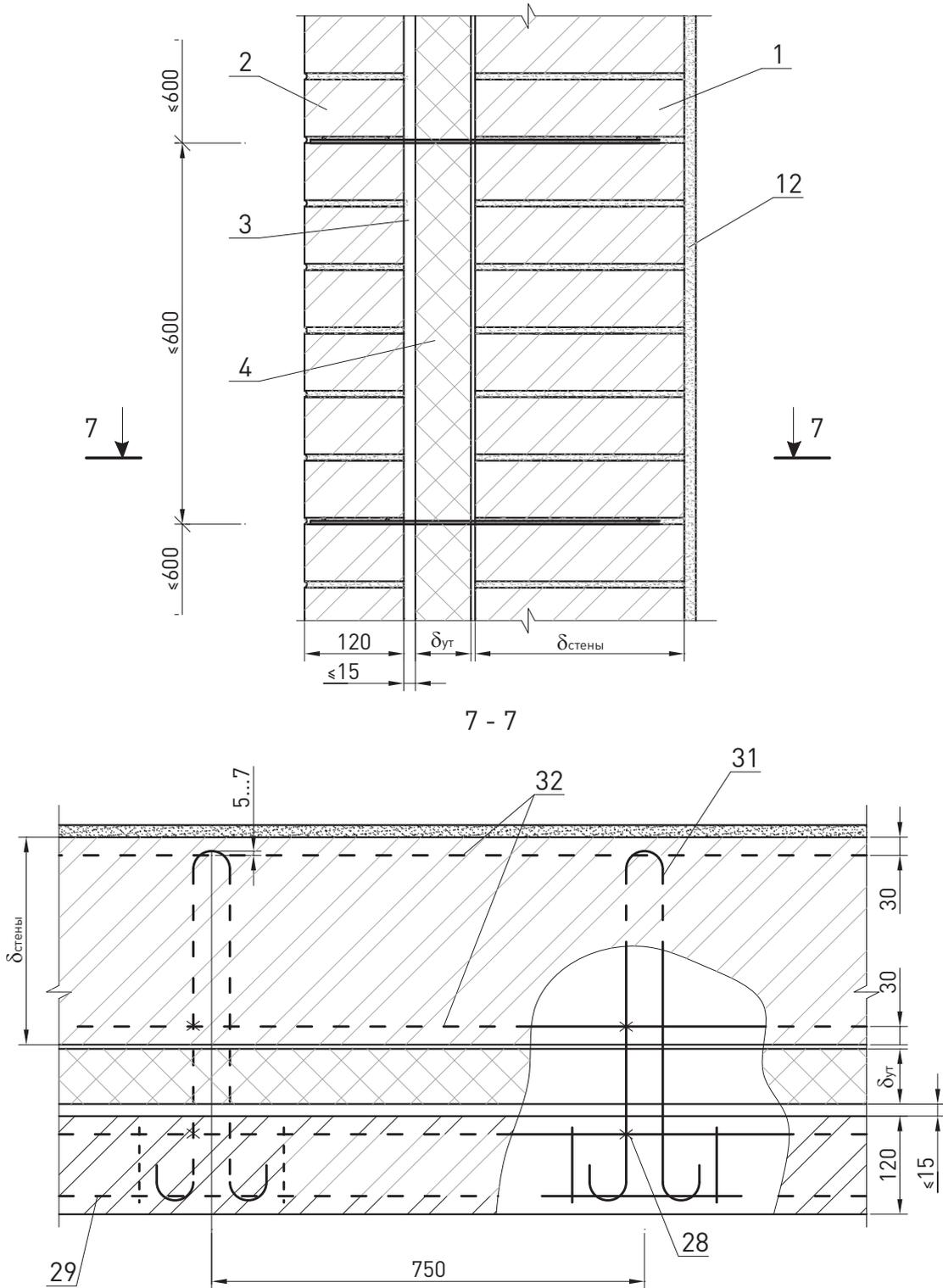


* - размеры по проекту

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

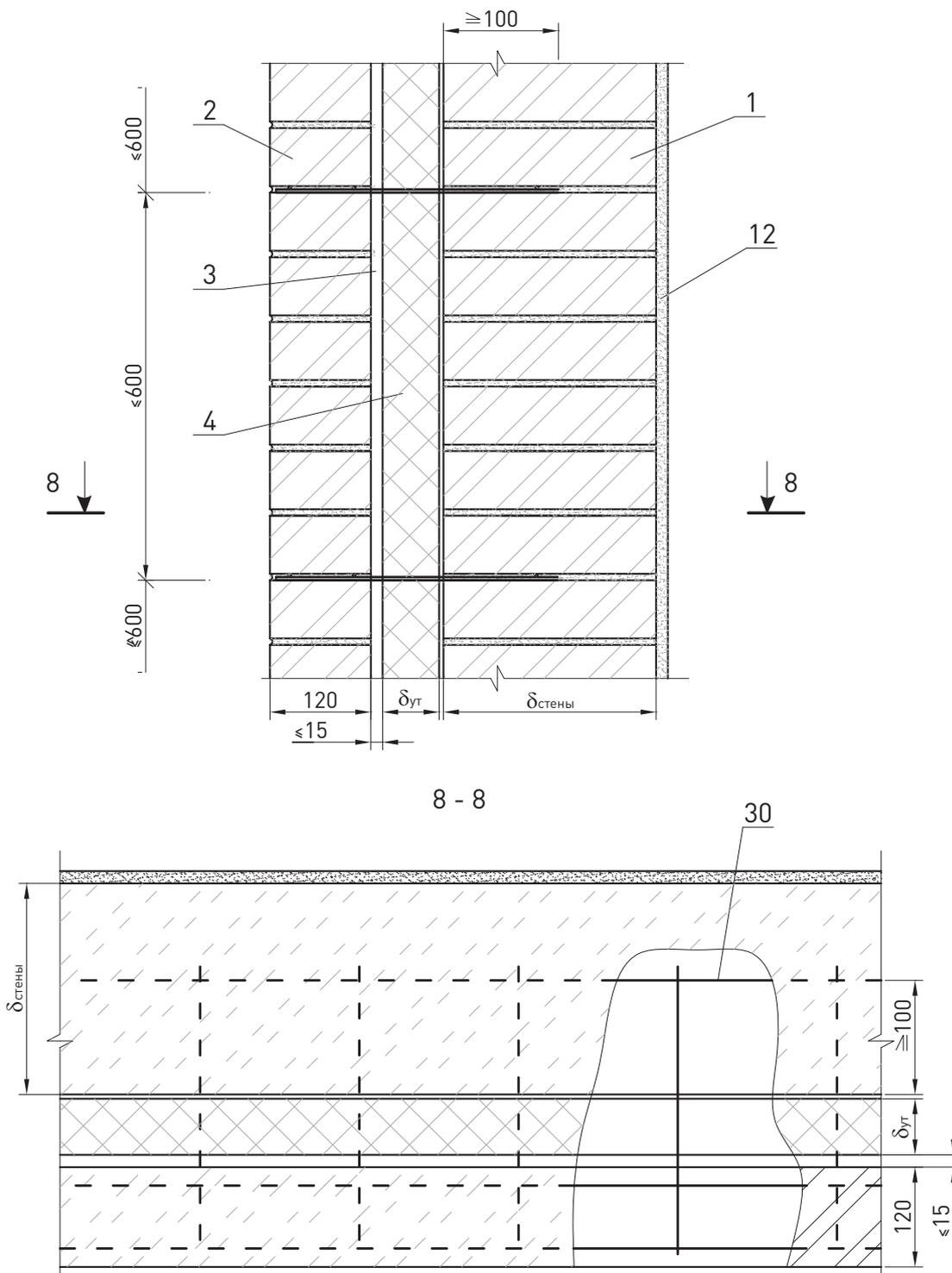
1

Соединение слоев петлями



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист 5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

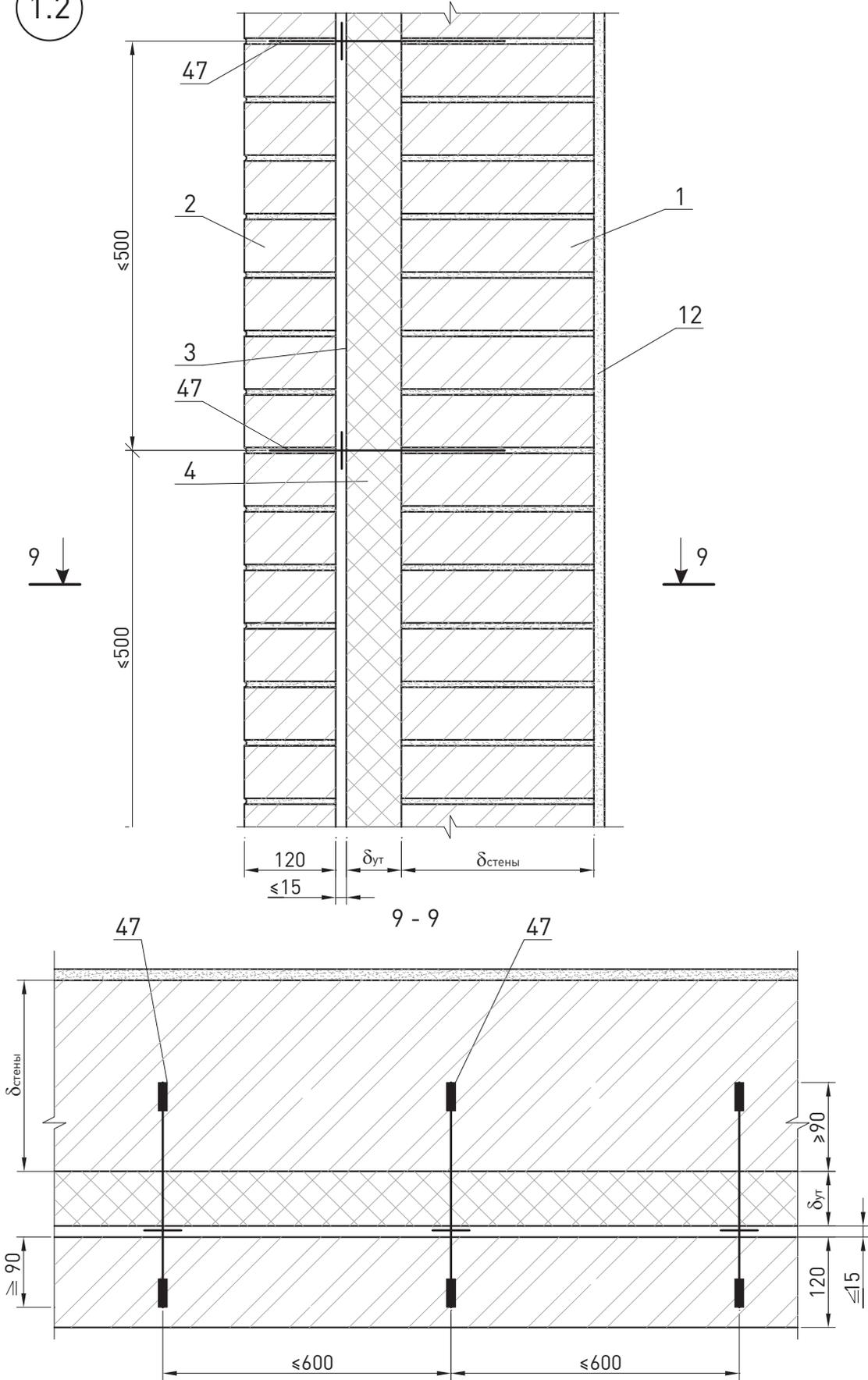
1.1 Соединение слоев сеткой



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

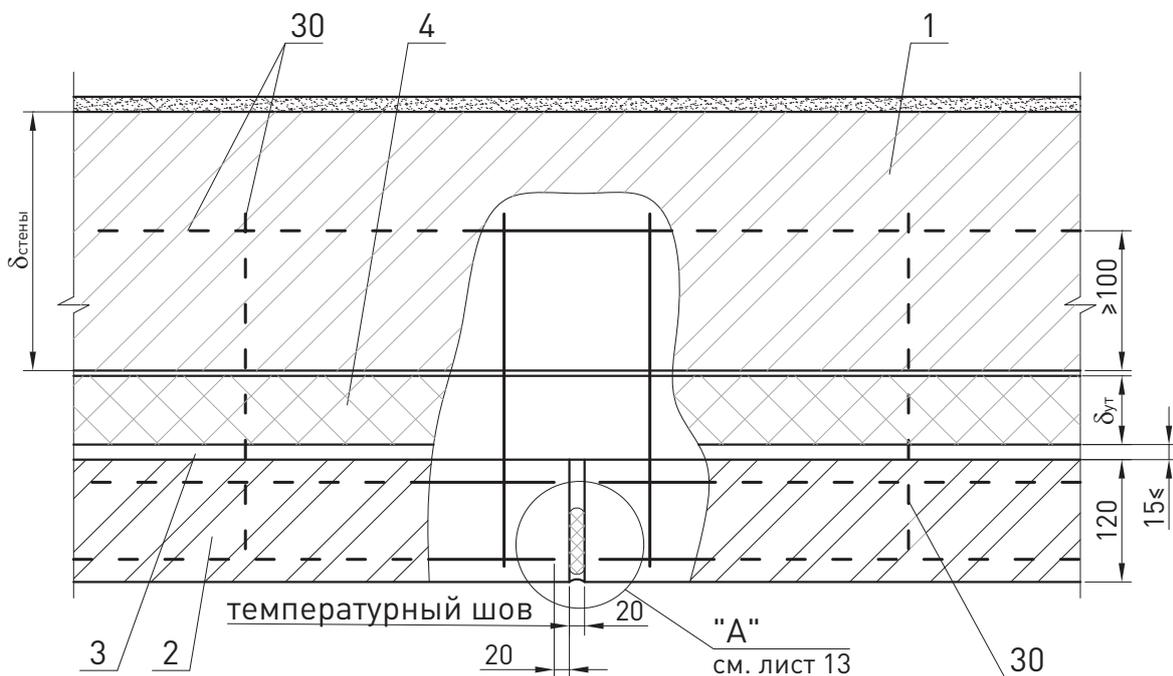
1.2

Соединение слоев стеклопластиковыми связями

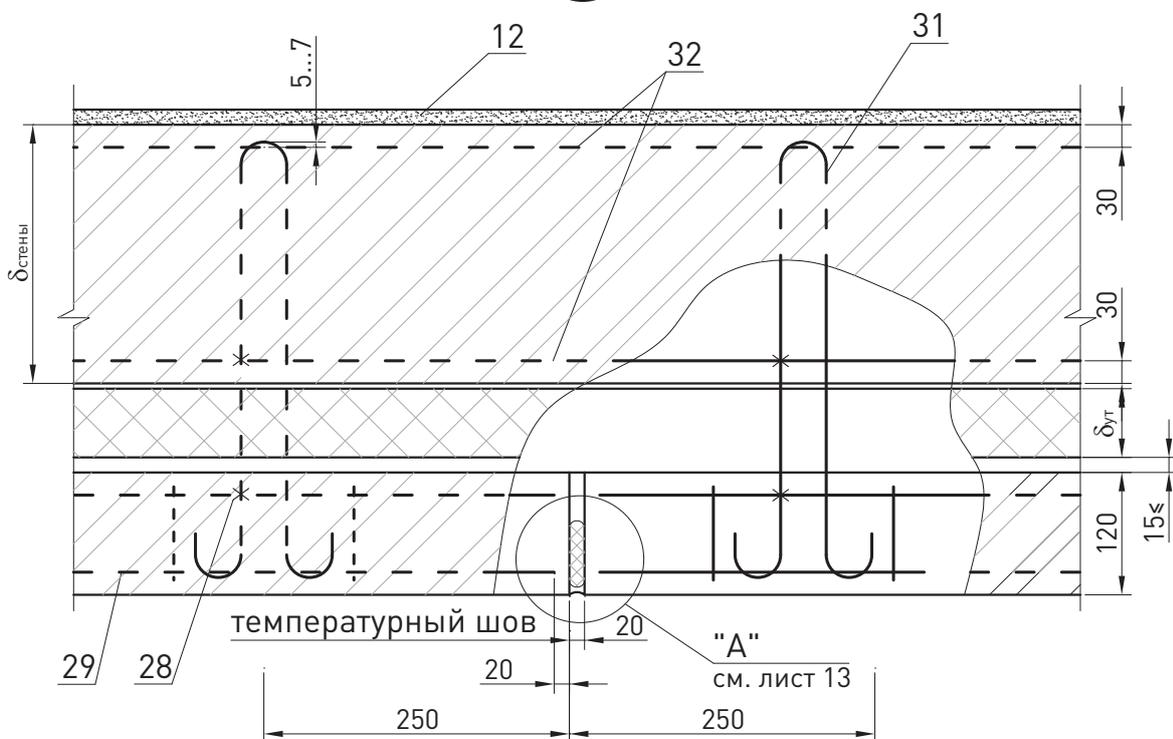


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			7

2

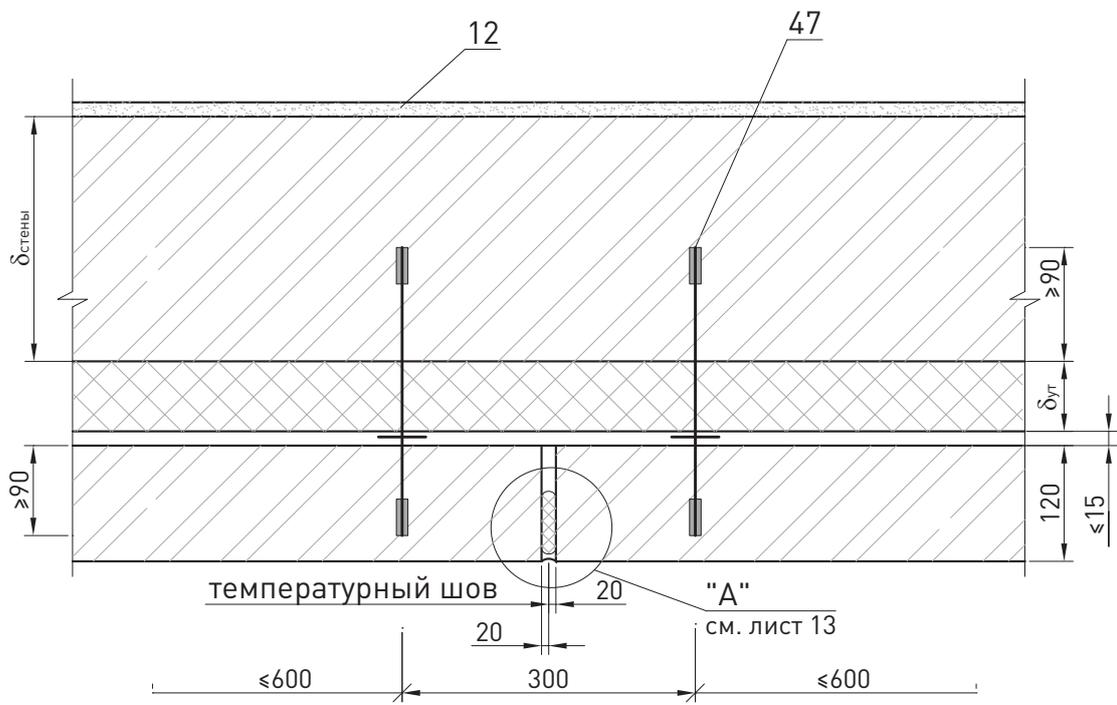


2.1

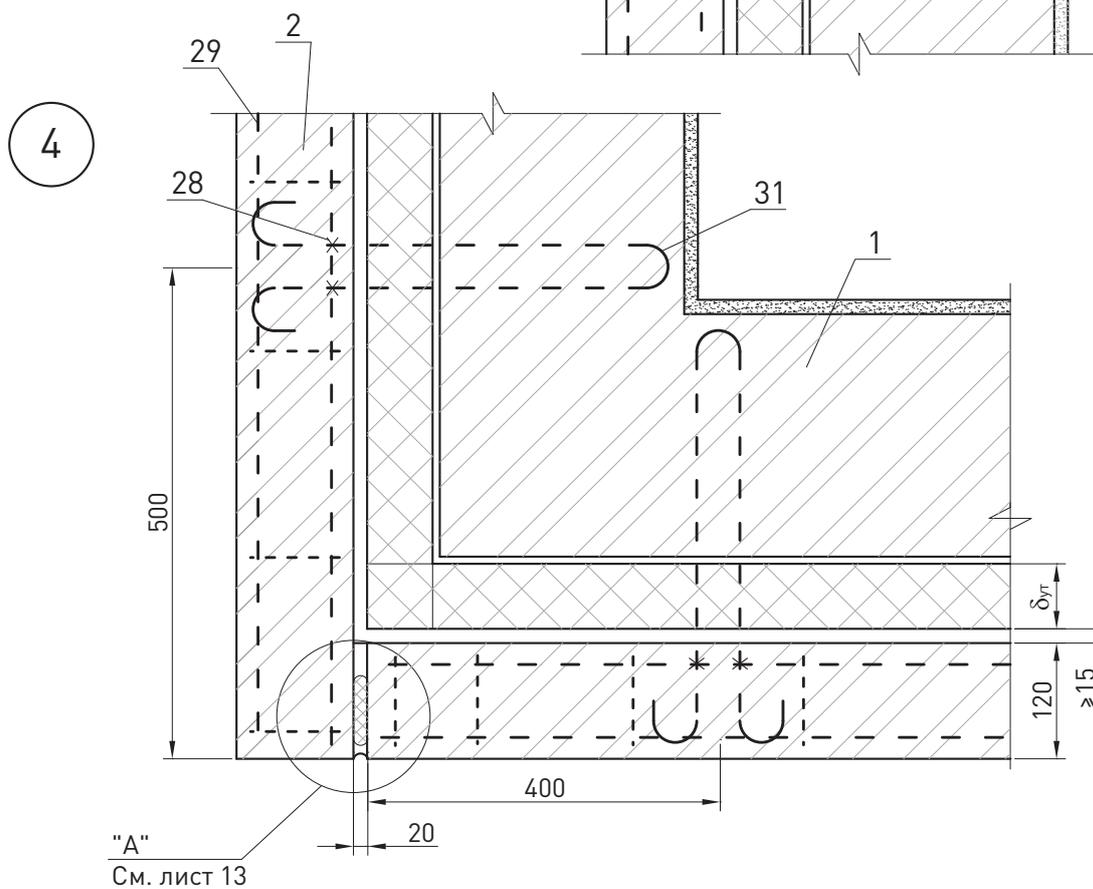
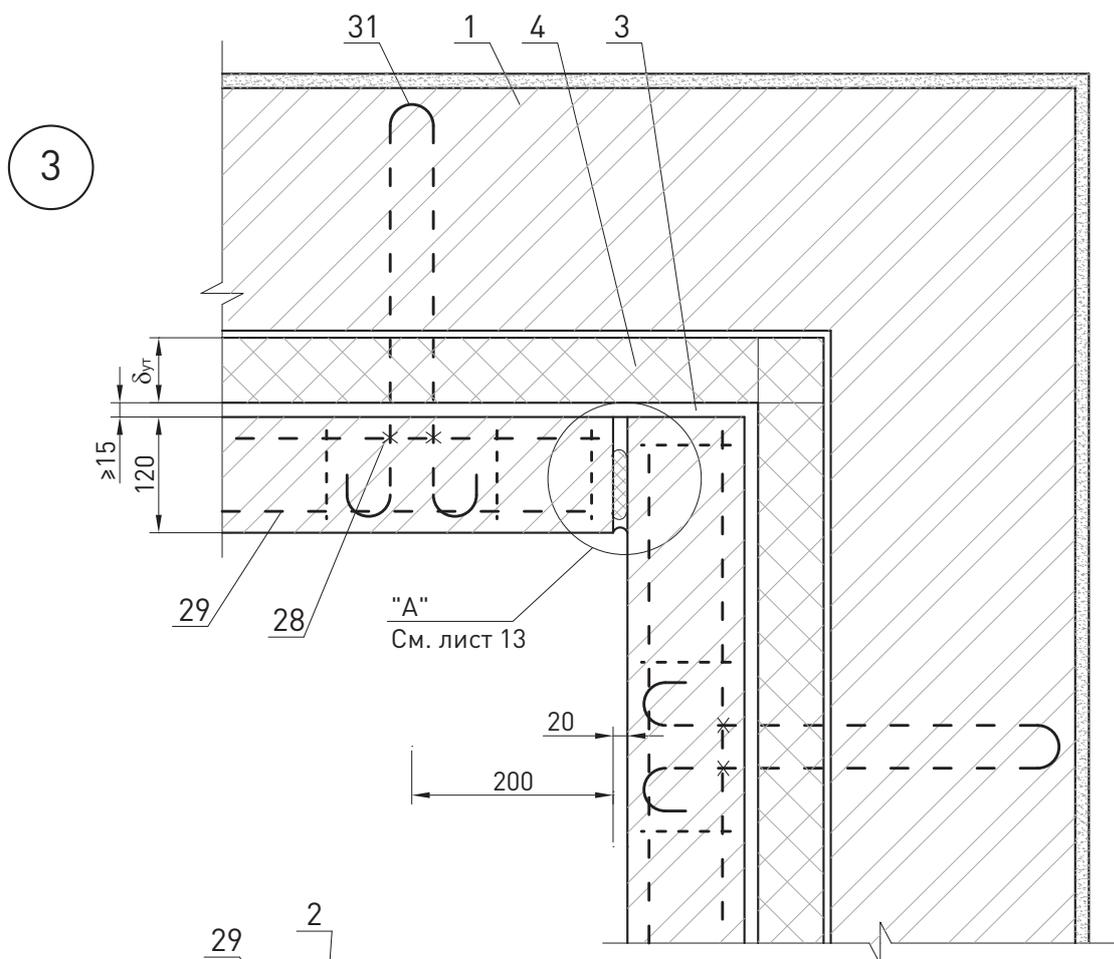


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

2.2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

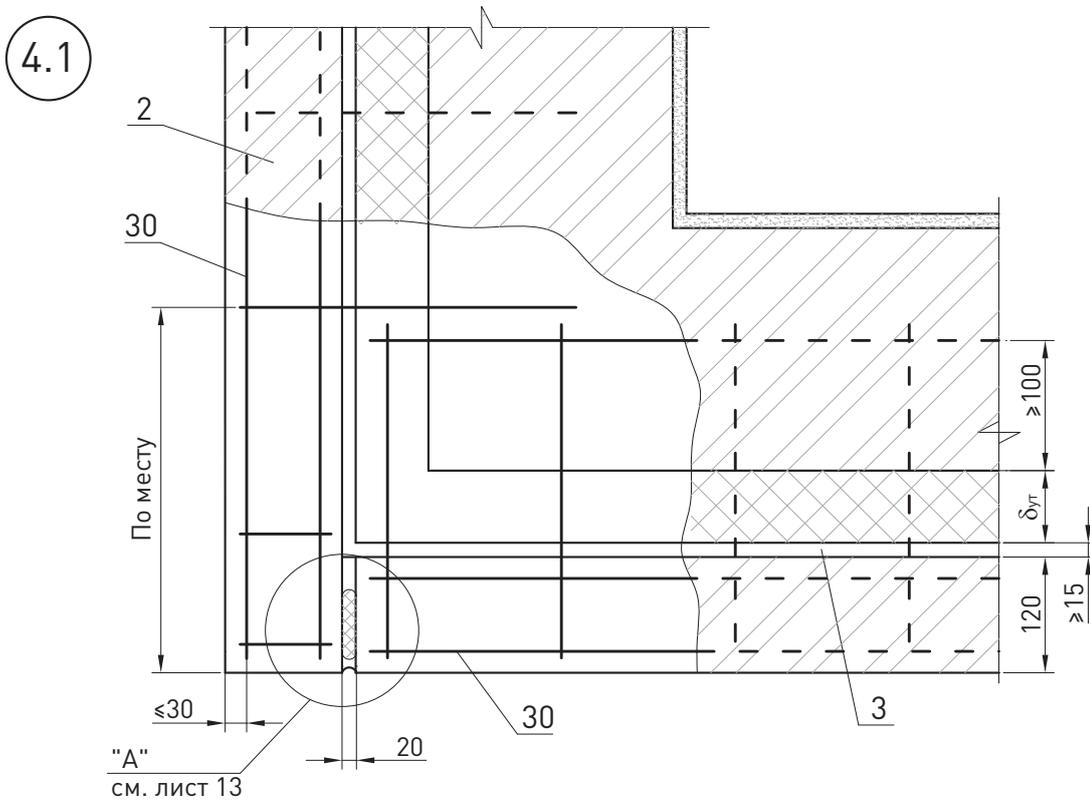
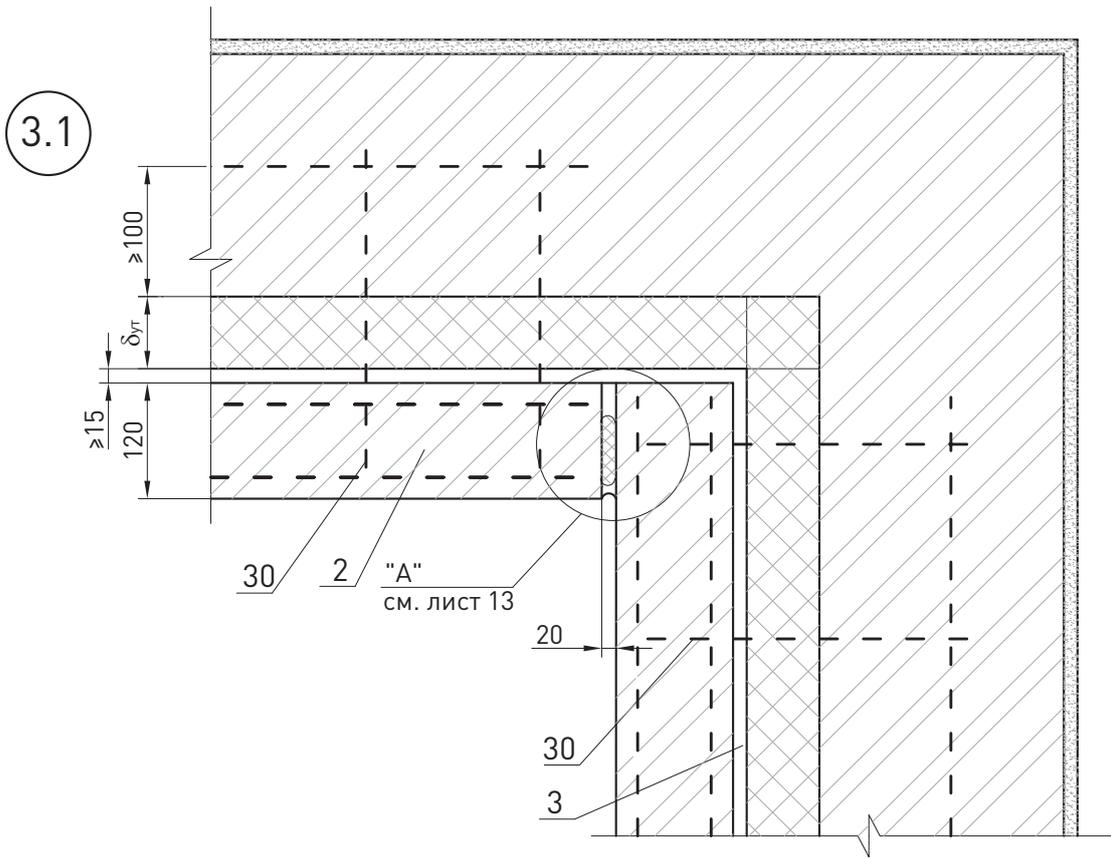


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-2.1

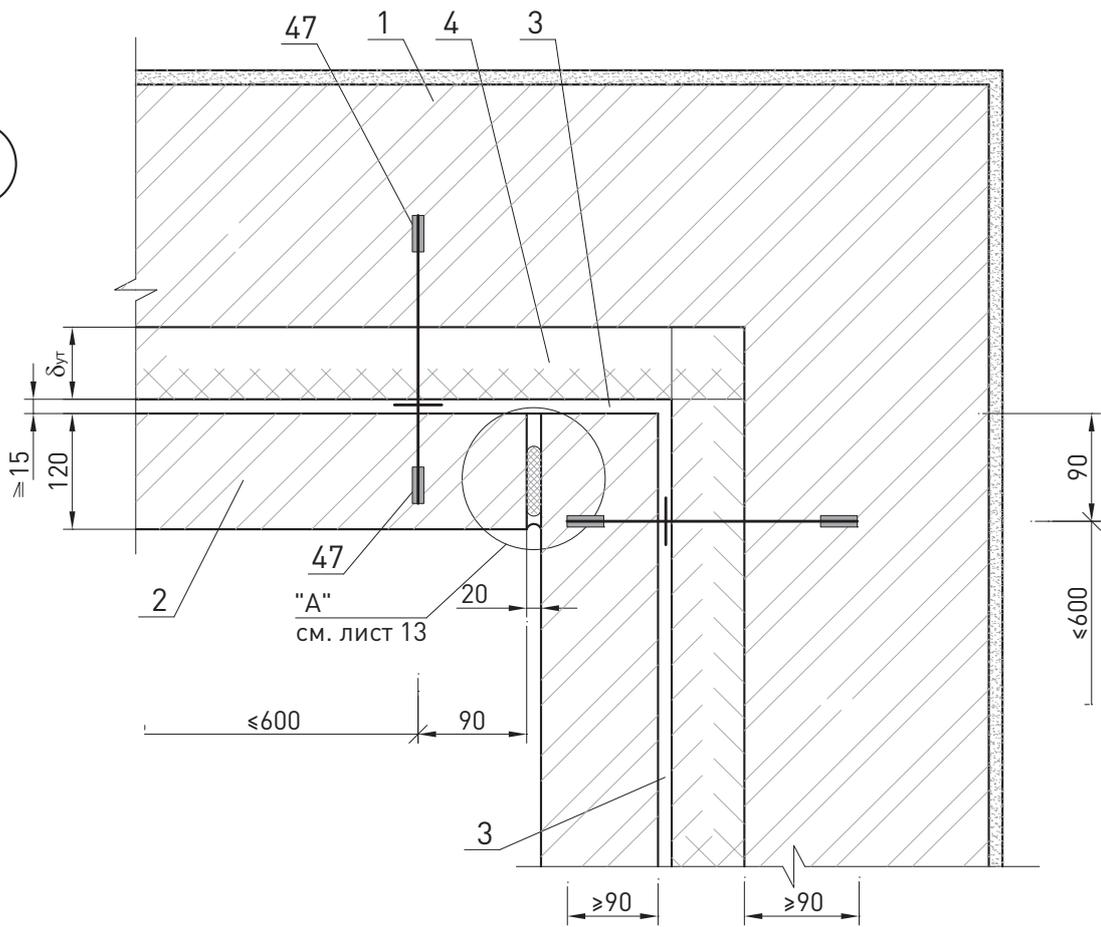
Лист

10

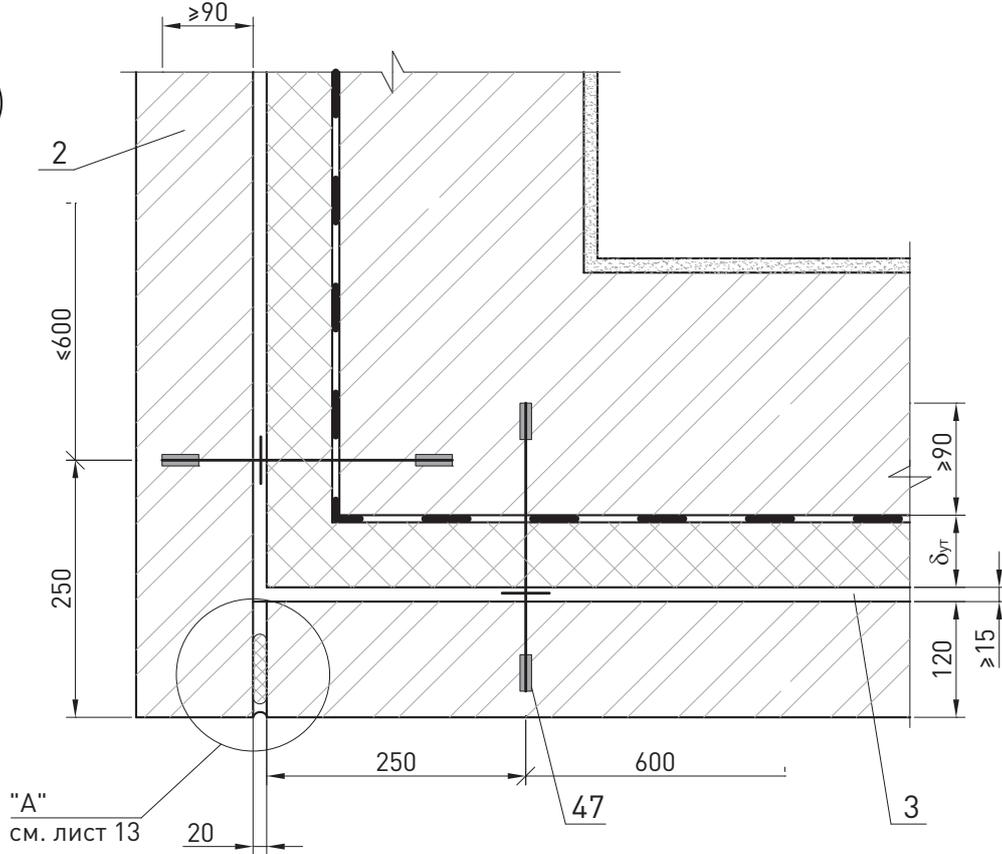


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

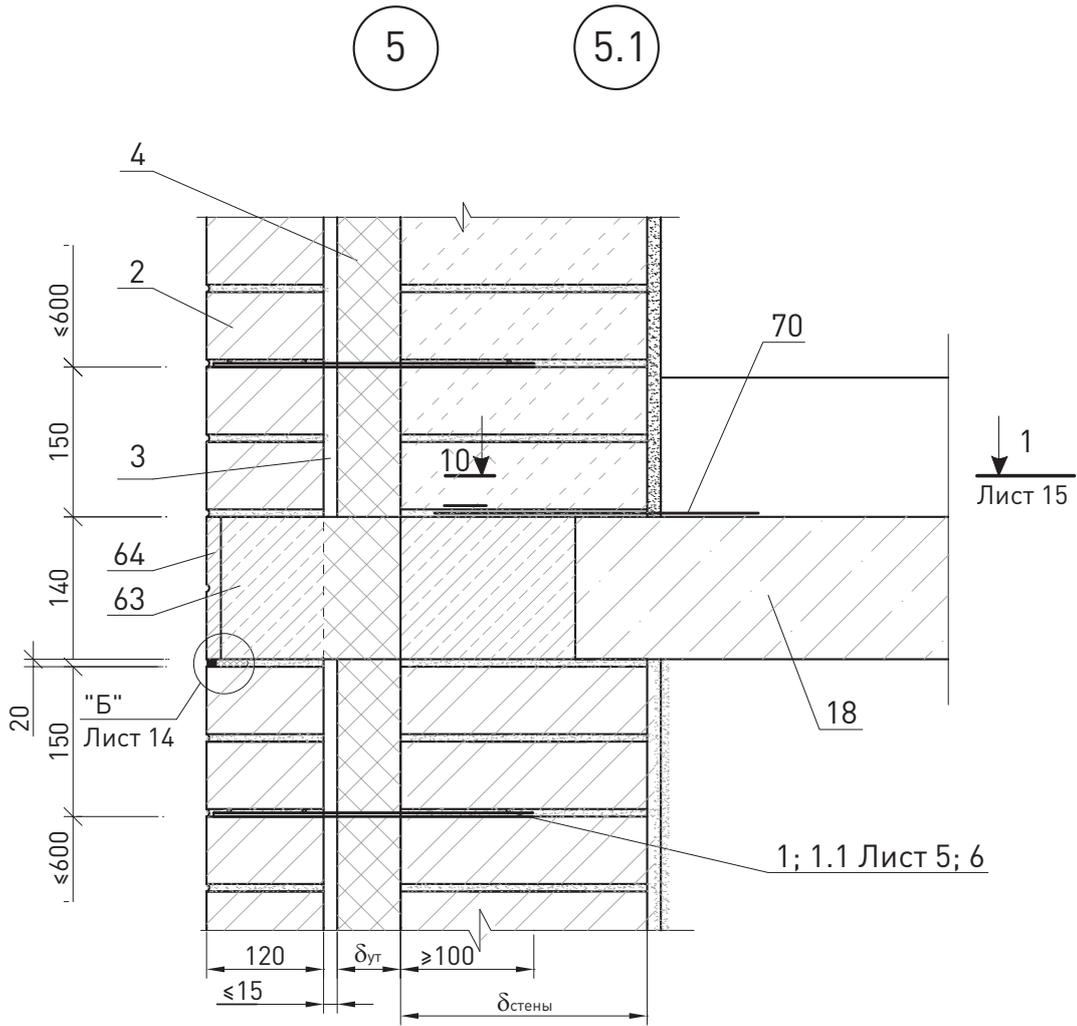
3.2



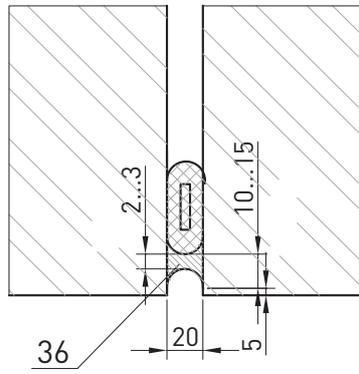
4.2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

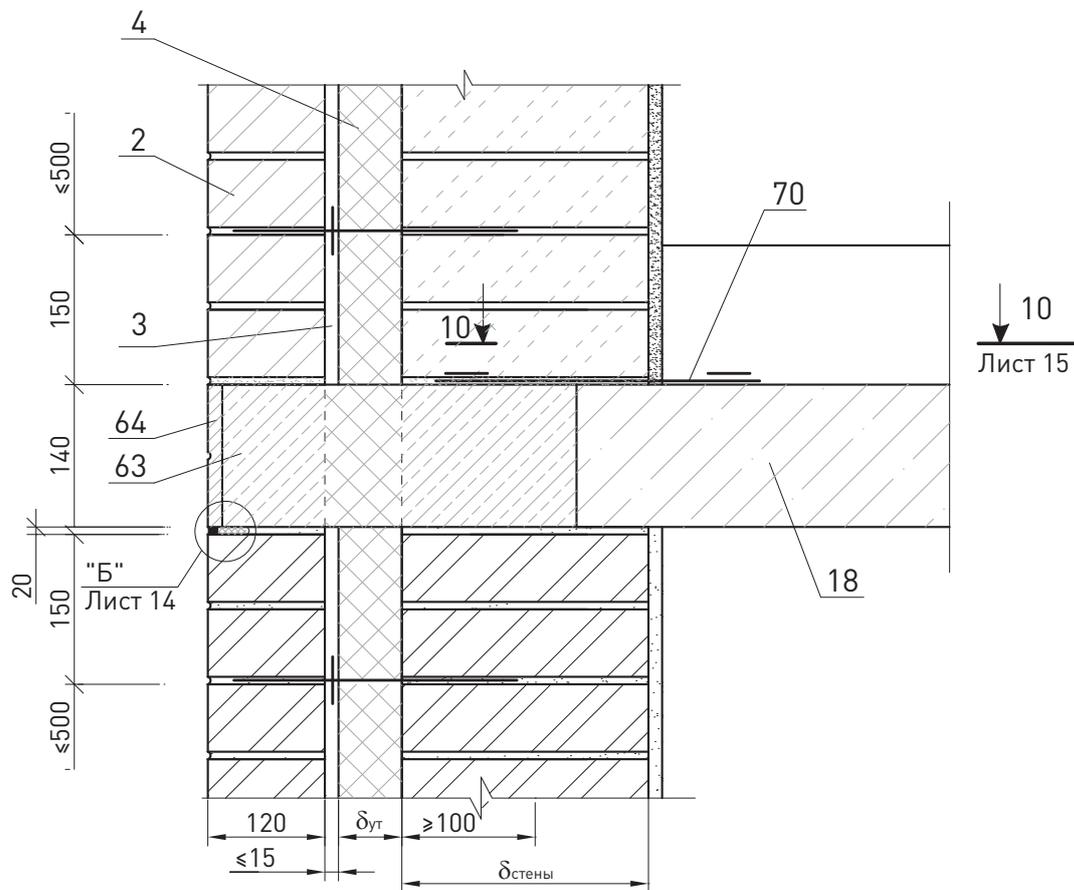


"А"

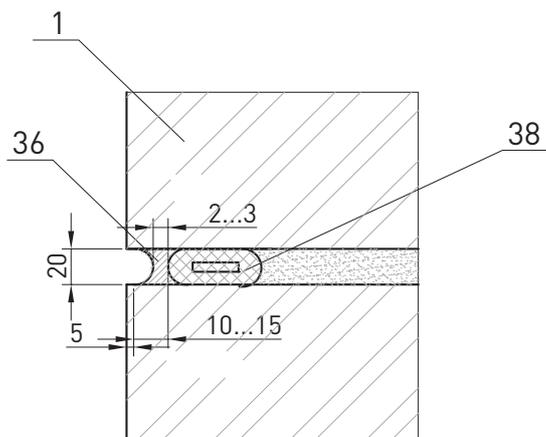


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

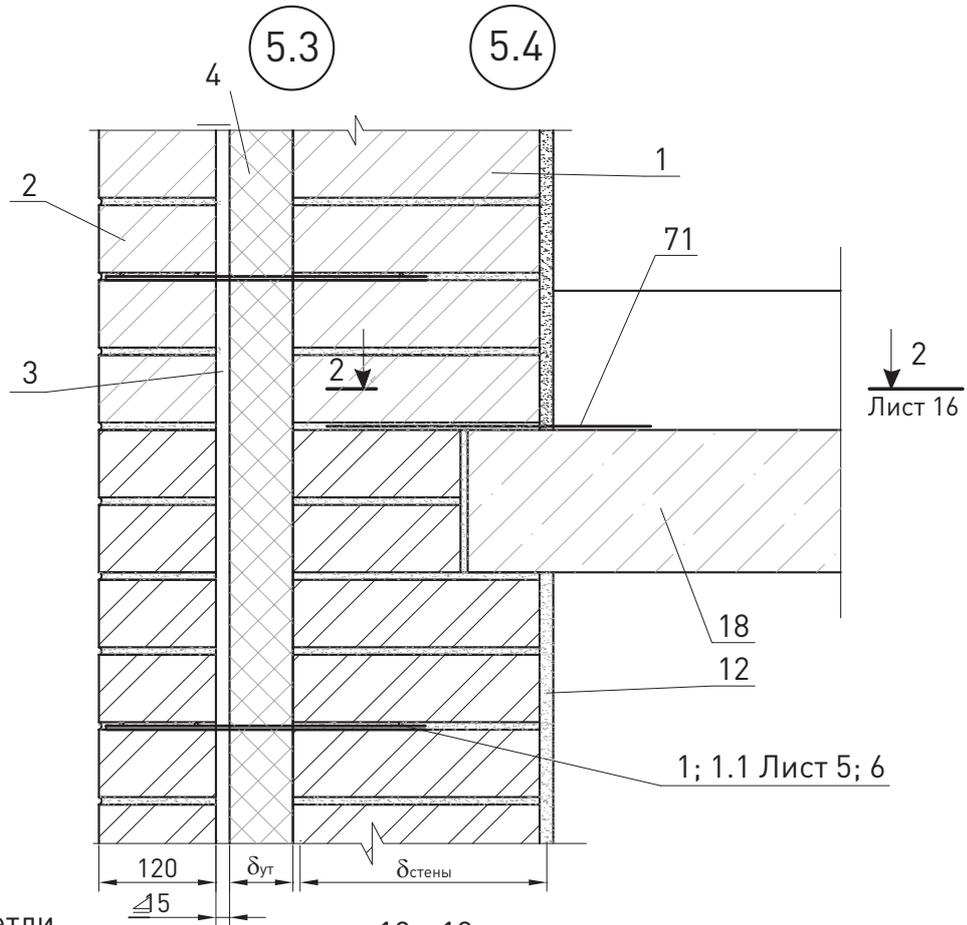
5.2



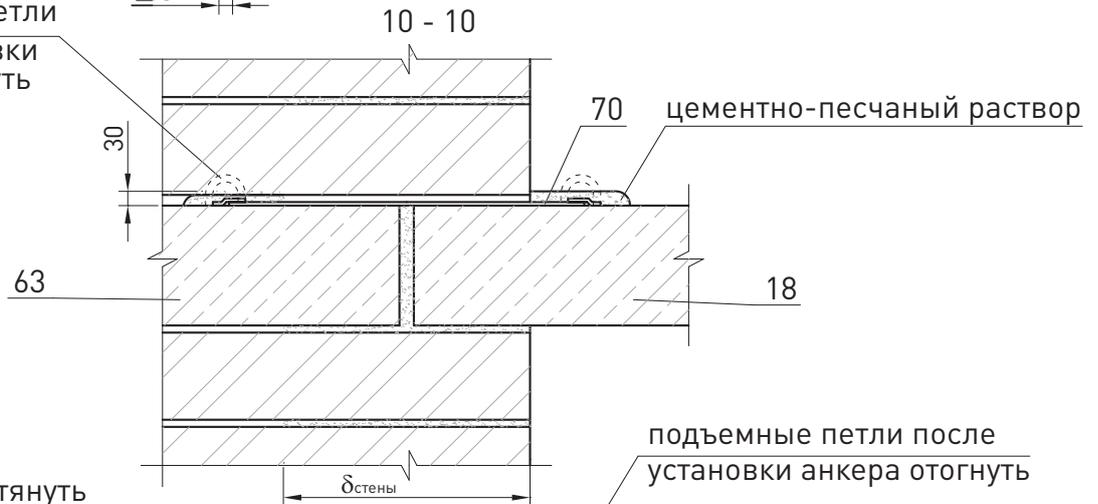
"Б"



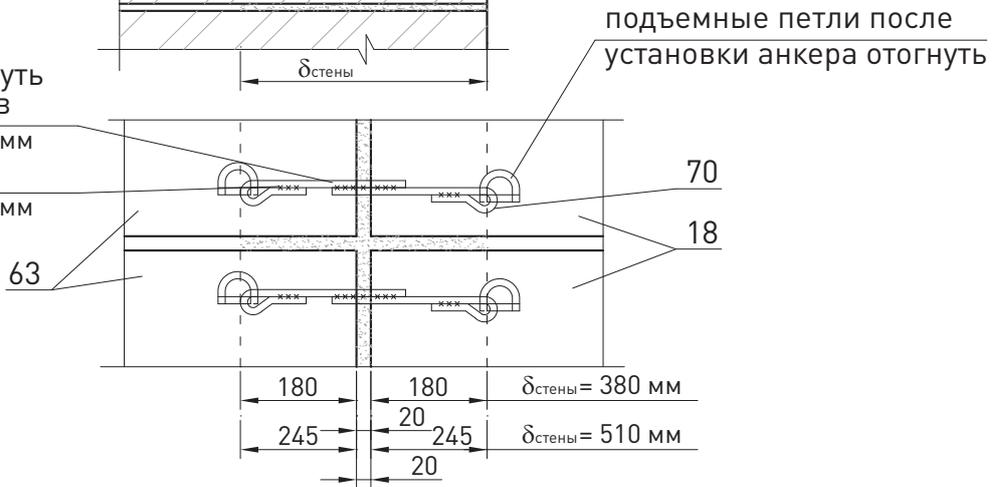
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14



подъемные петли
после установки
анкера отогнуть

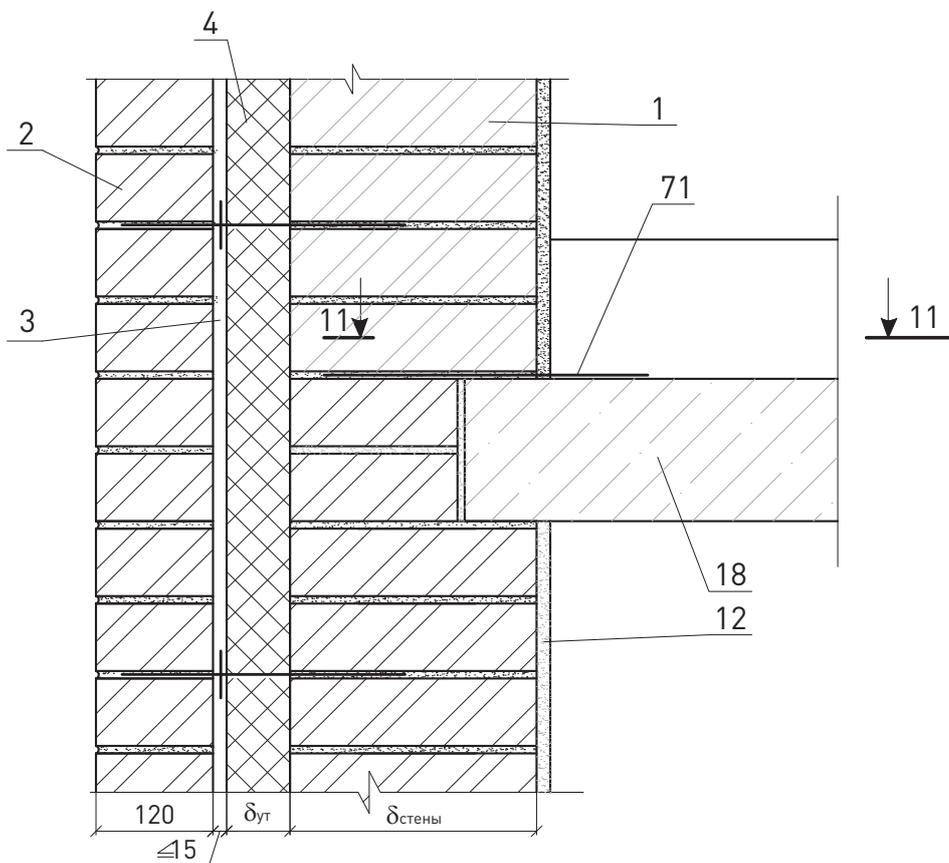


анкеры натянуть
и сварить шов
сварной шов
 $h_{ш} = 6 \text{ мм}; l_{ш} = 50 \text{ мм}$
 $h_{ш} = 6 \text{ мм}; l_{ш} = 50 \text{ мм}$

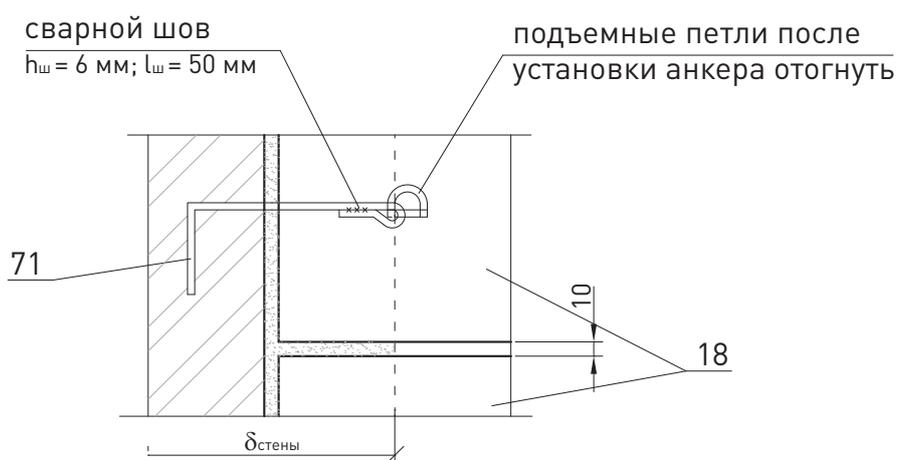


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

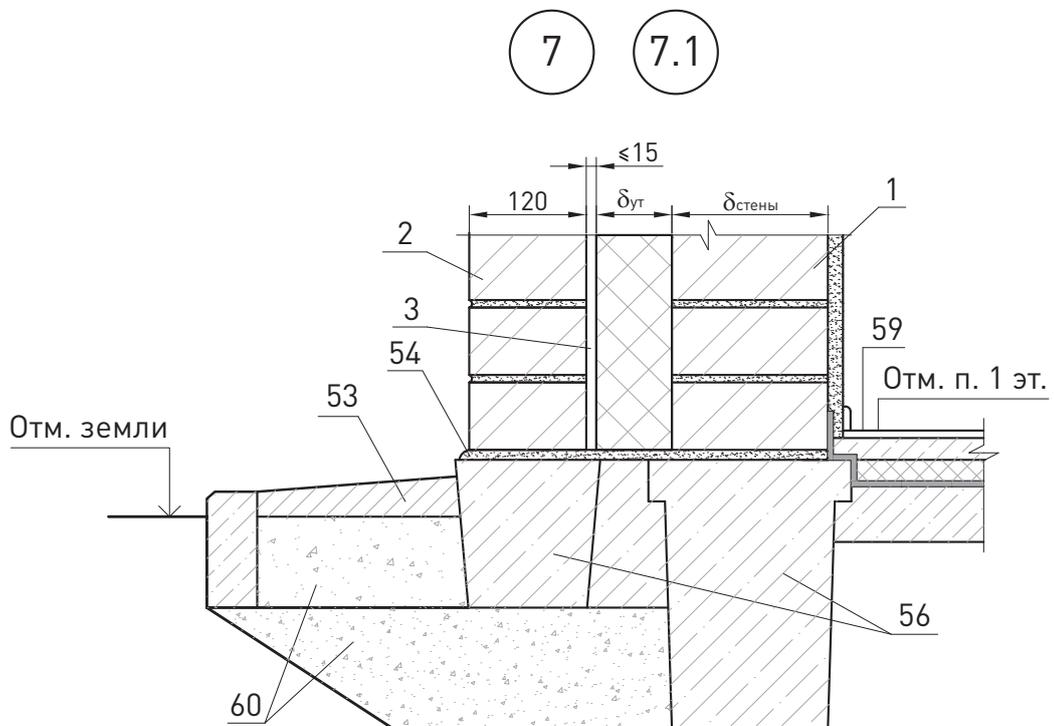
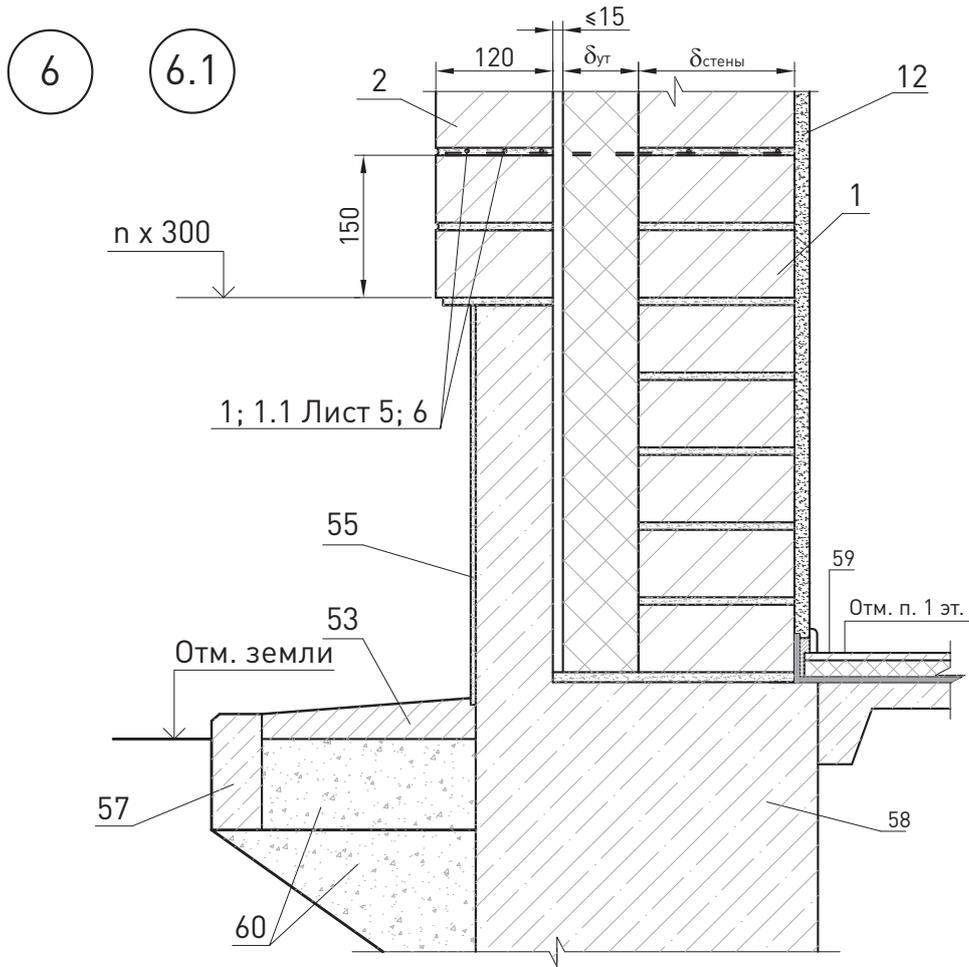
5.5



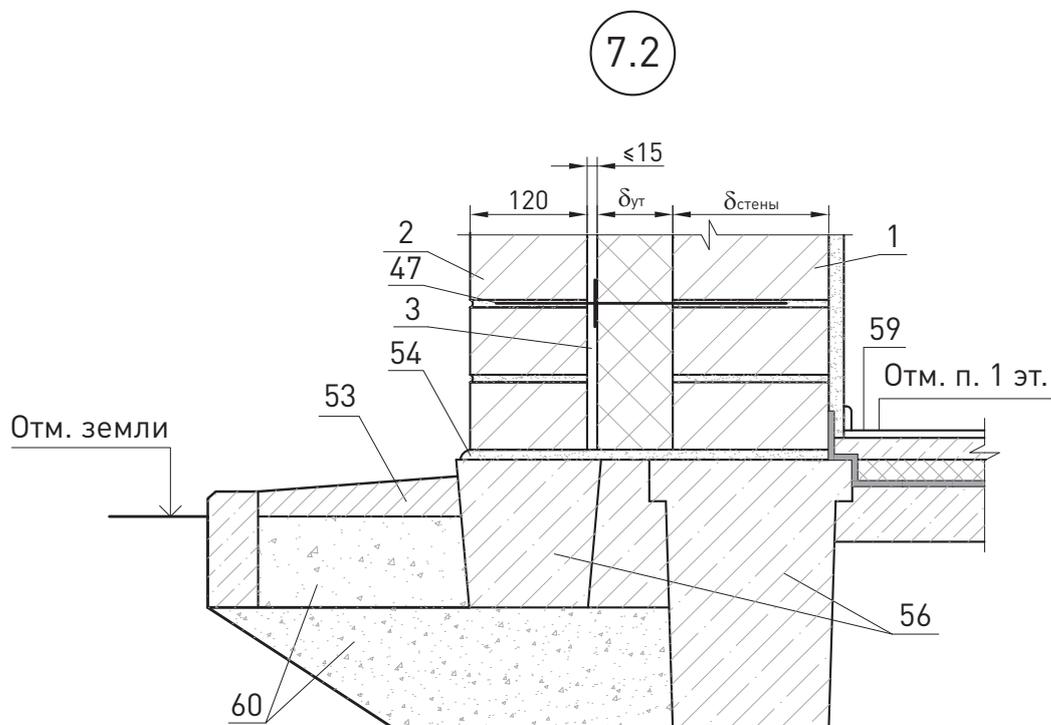
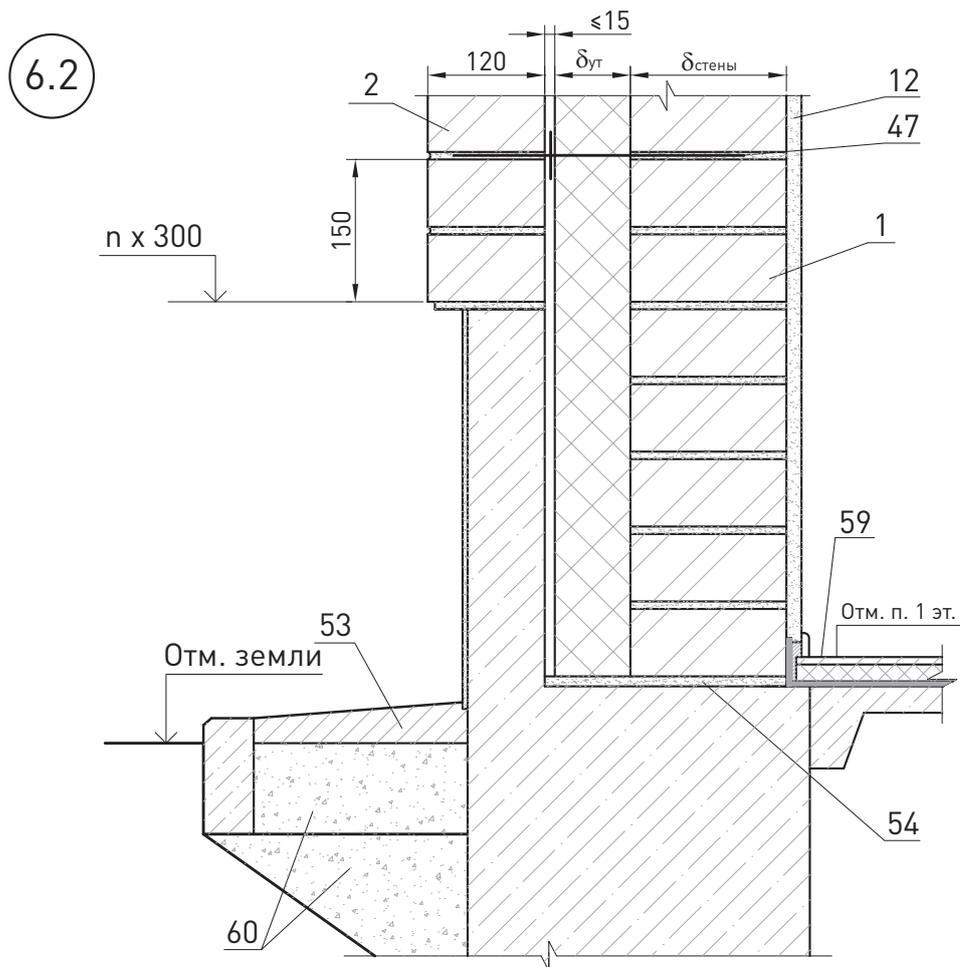
11 - 11



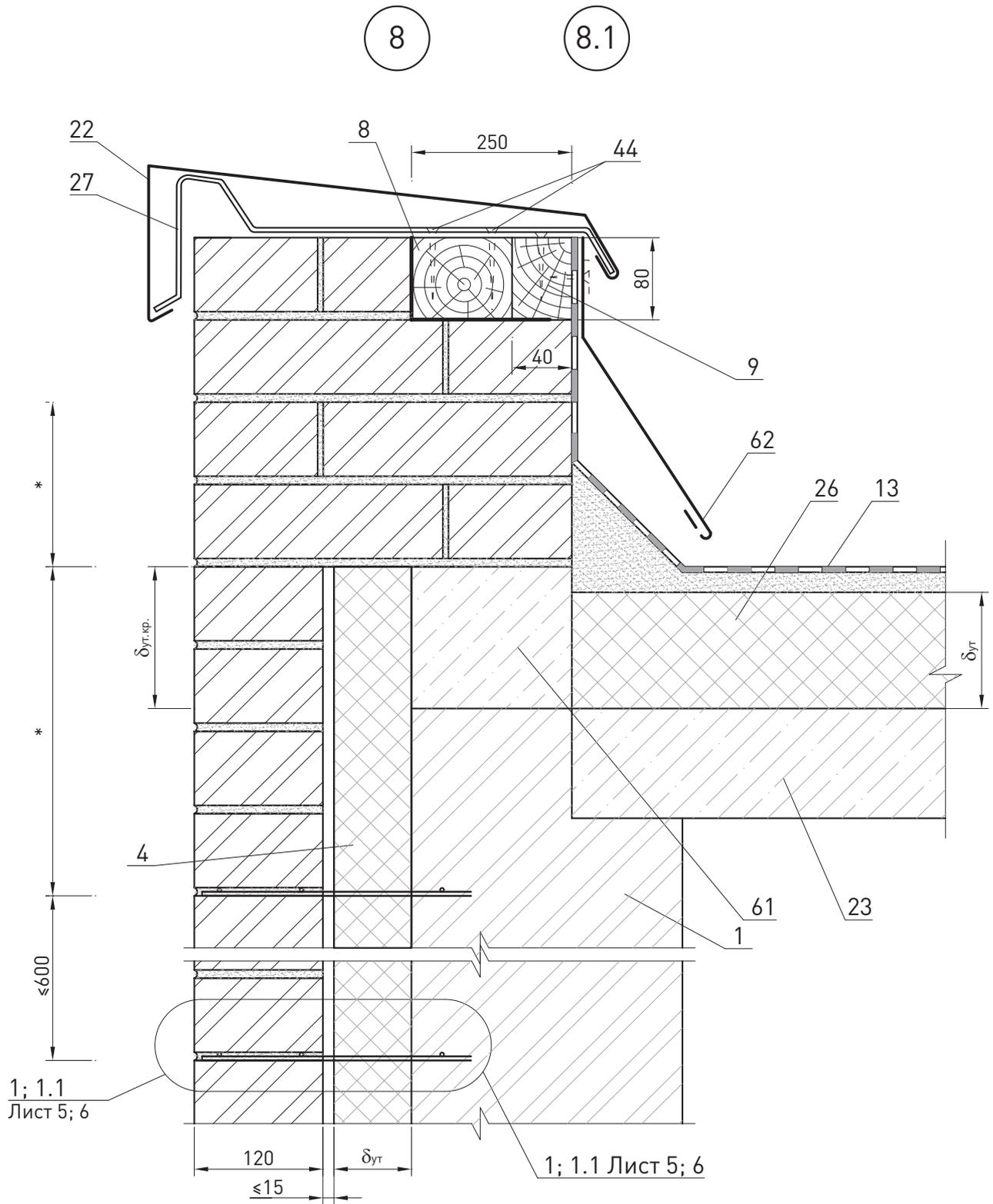
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		16



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17



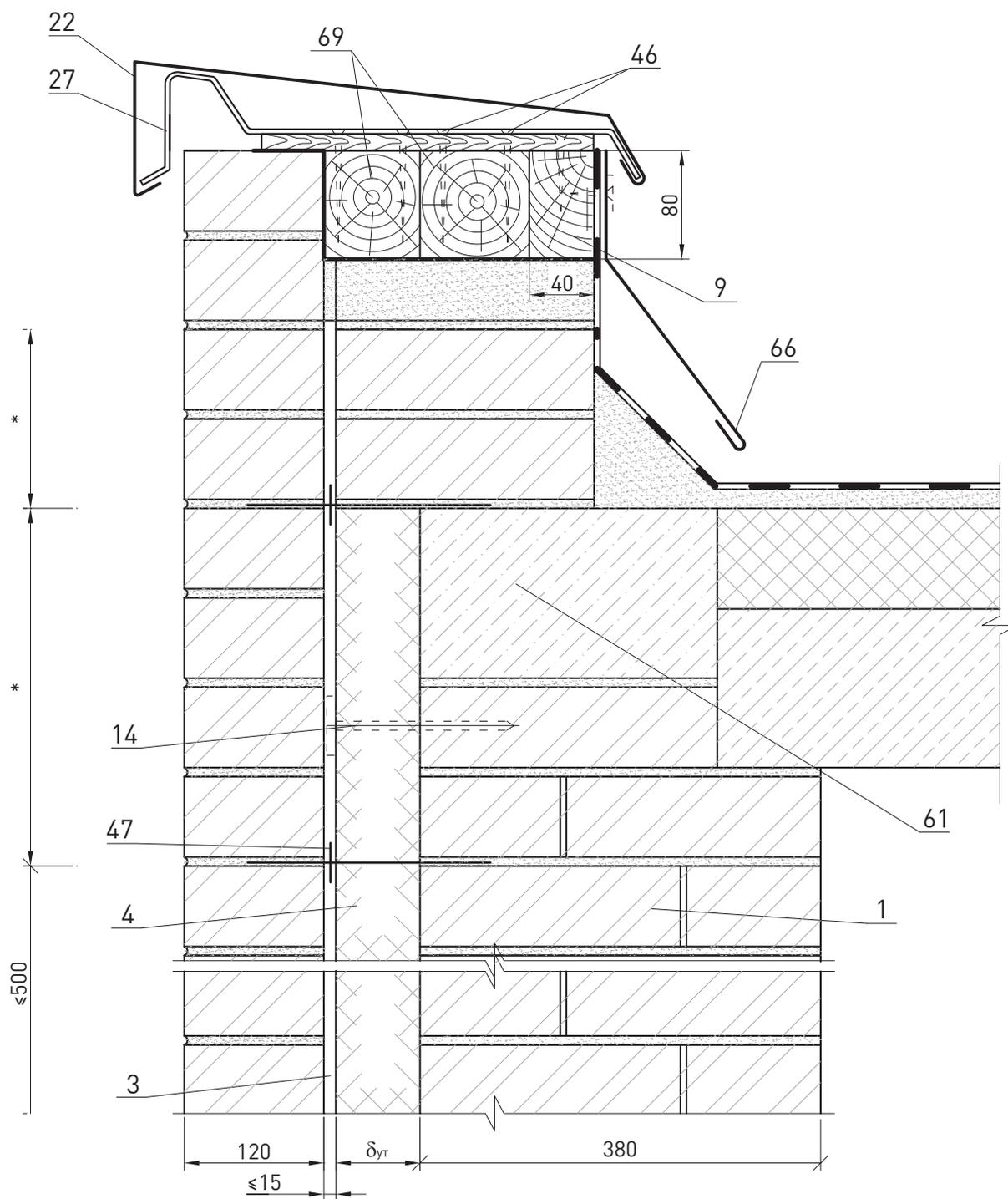
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18



* - размеры по проекту

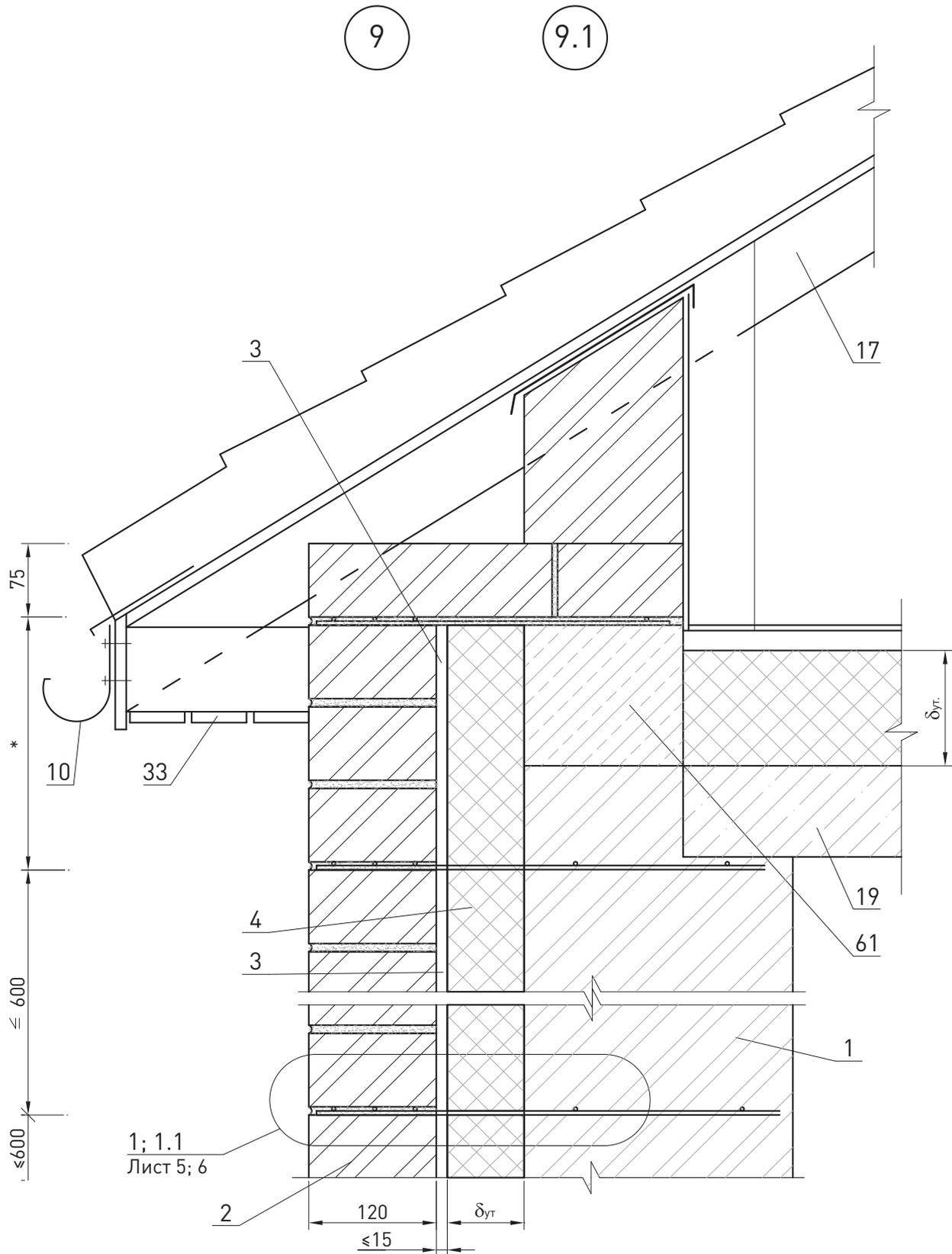
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист 19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8.2



* - размеры по проекту

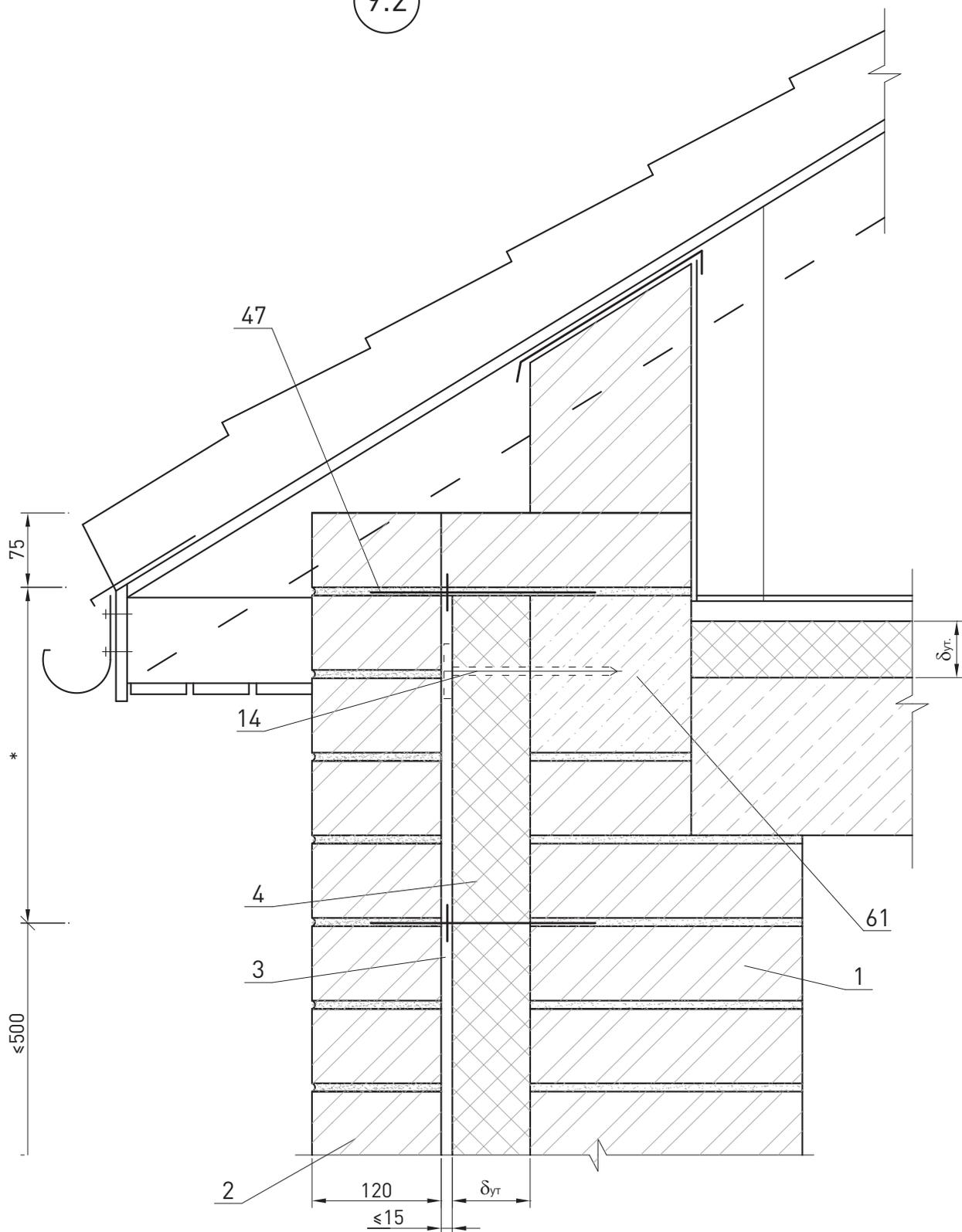
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20



* - размер по проекту

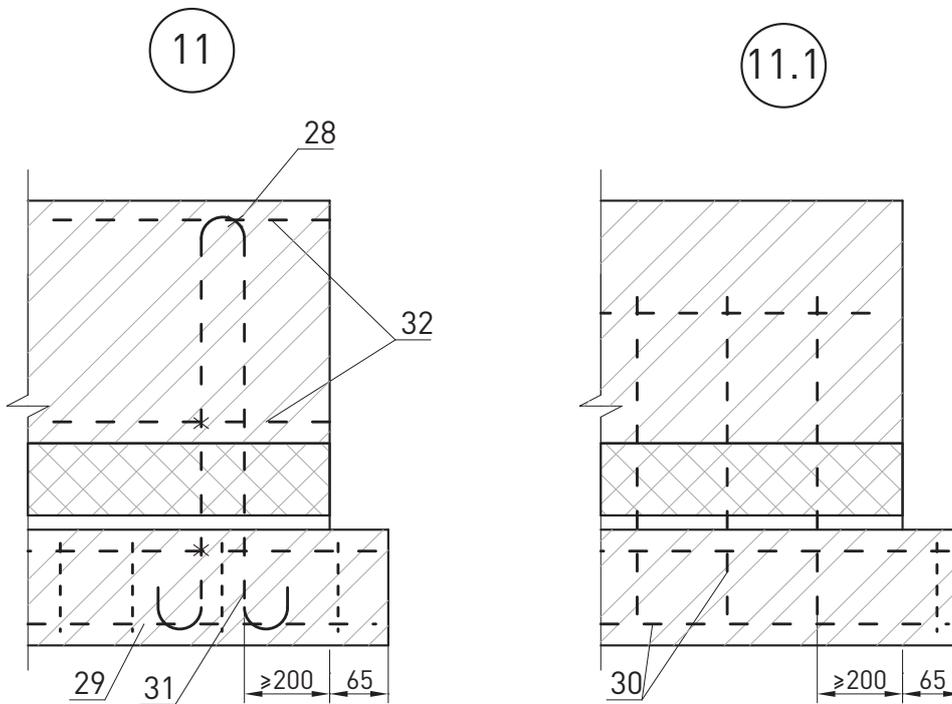
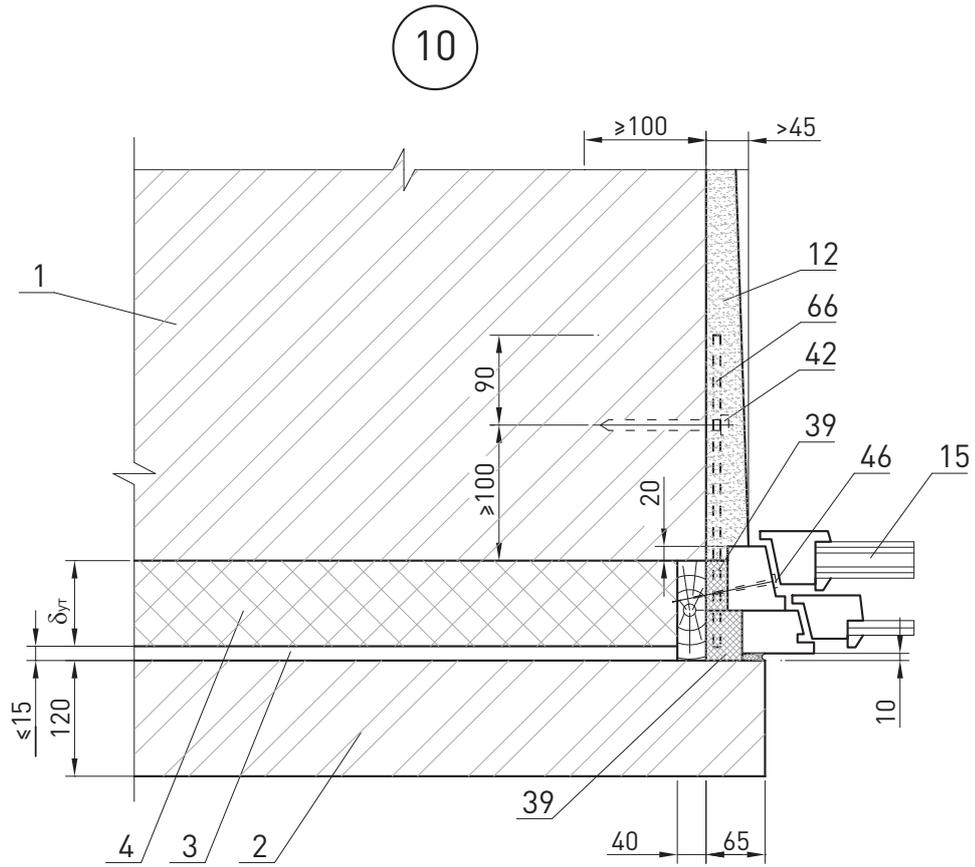
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1		Лист
								21
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

9.2



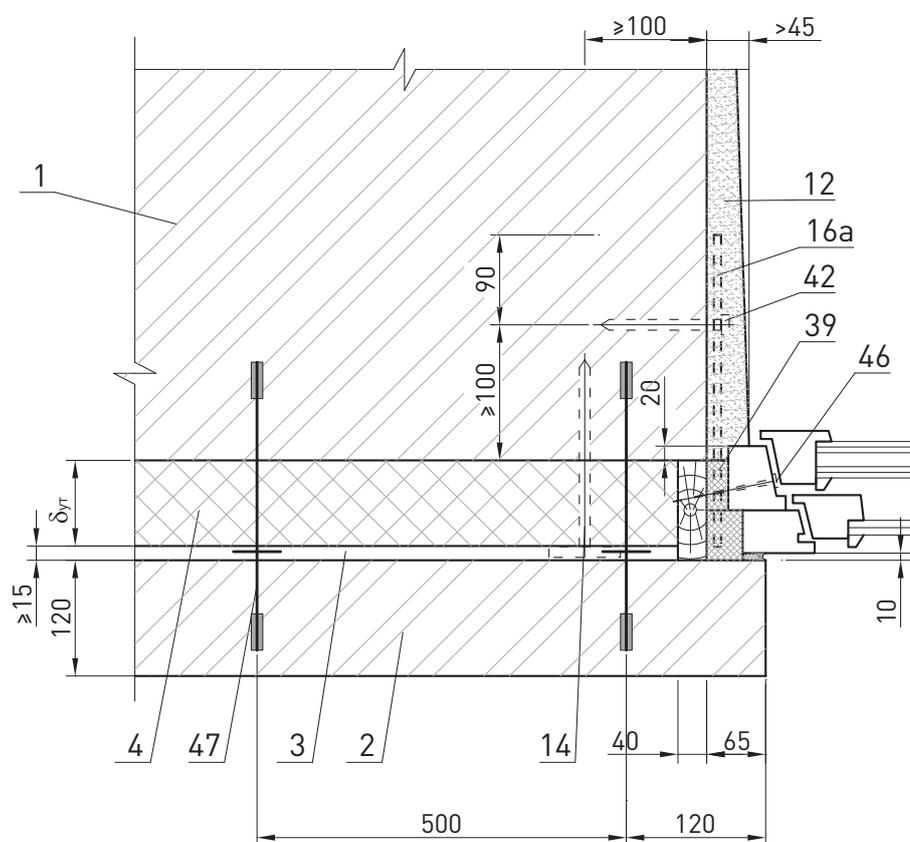
* - размеры по проекту

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		22

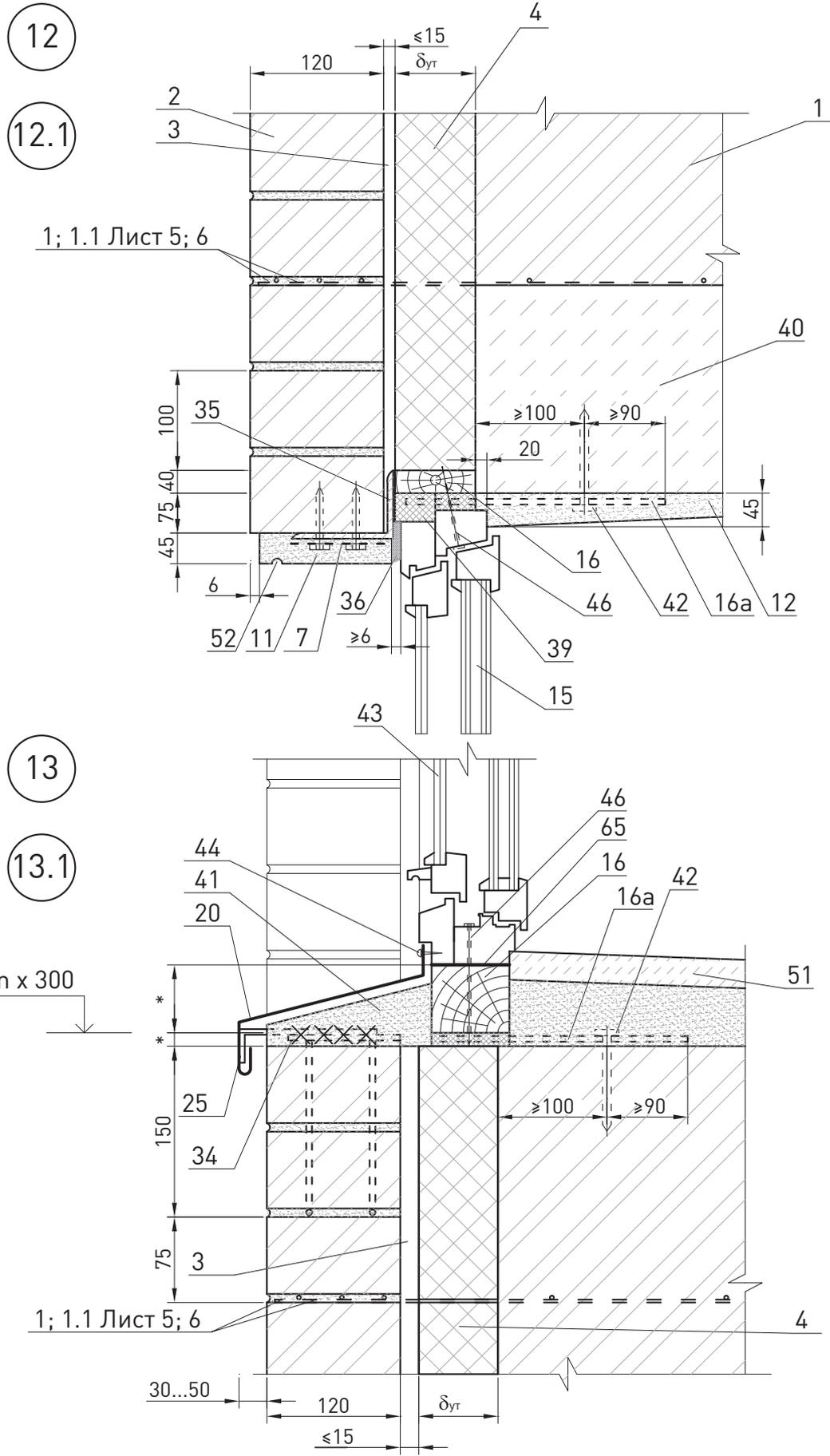


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

10.1

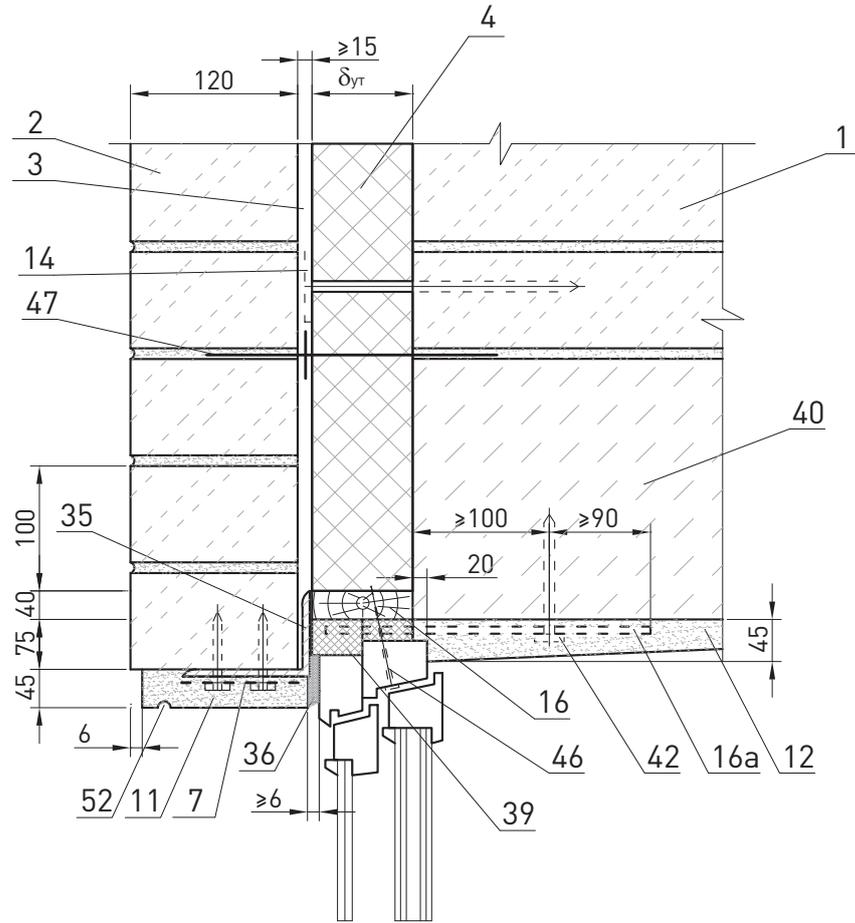


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		24

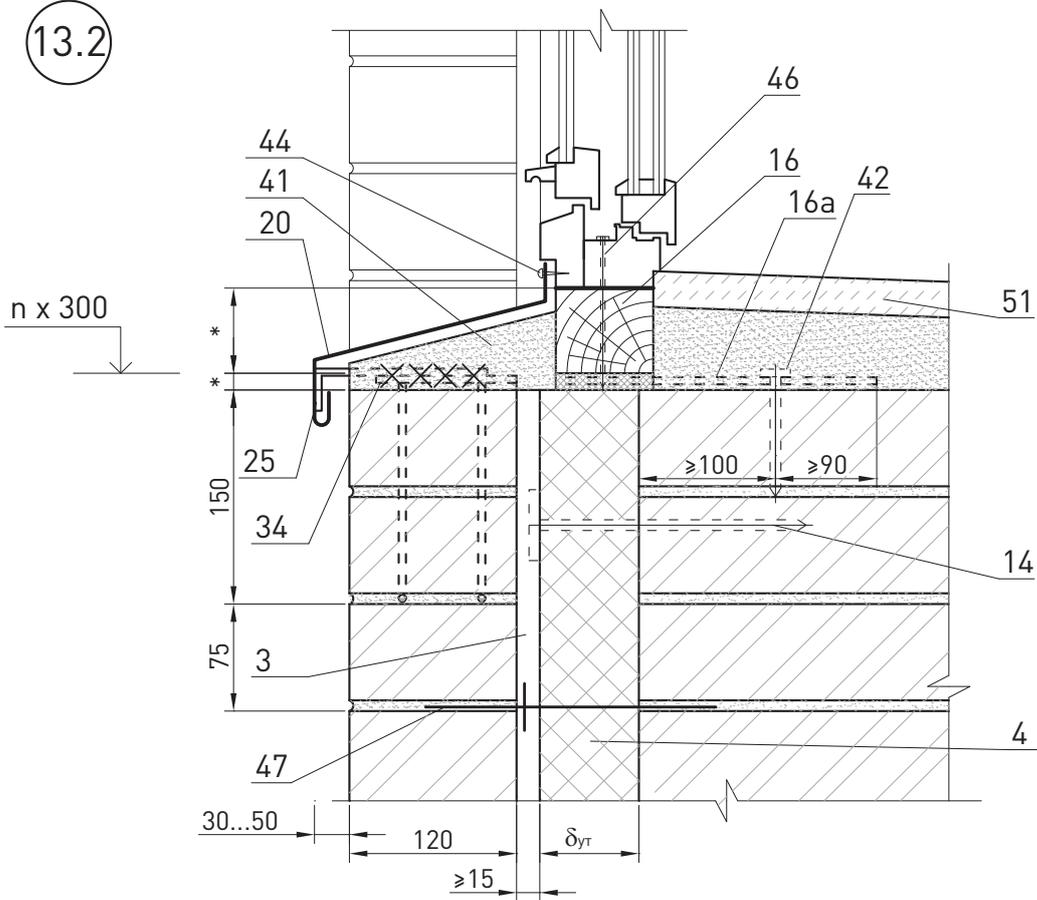


						ЗАО «Минеральная вата» M24.26/07-2.1		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			25

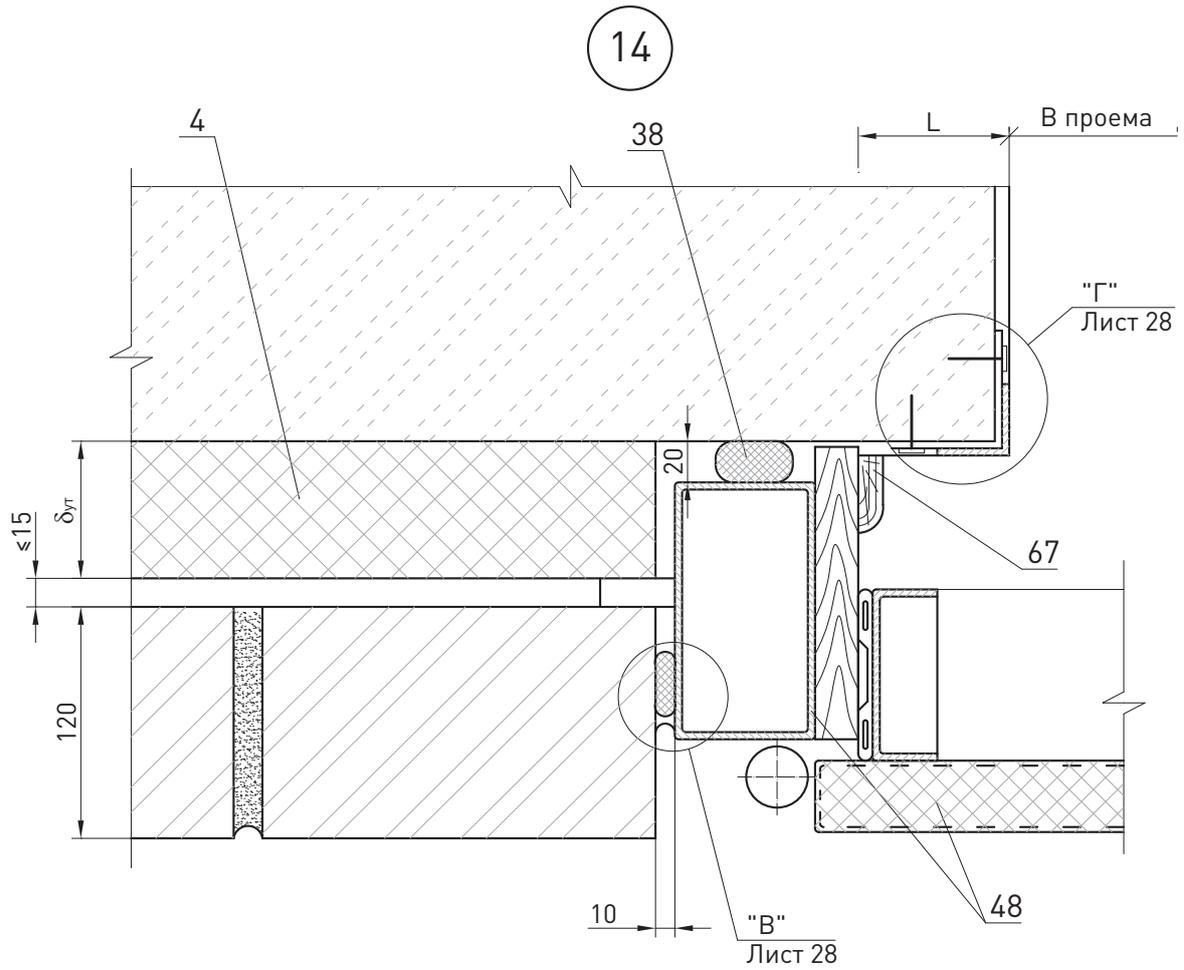
12.2



13.2

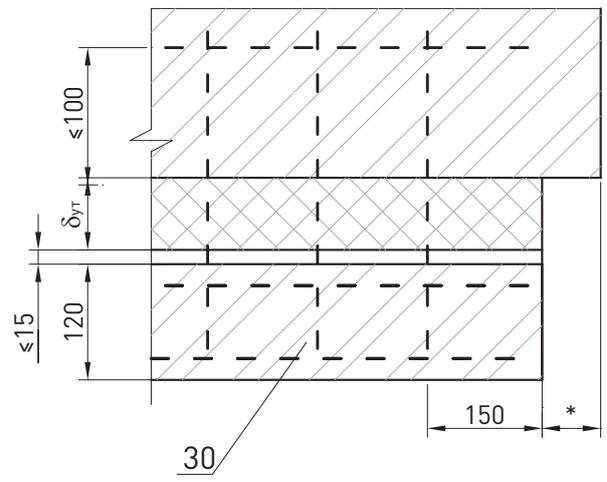
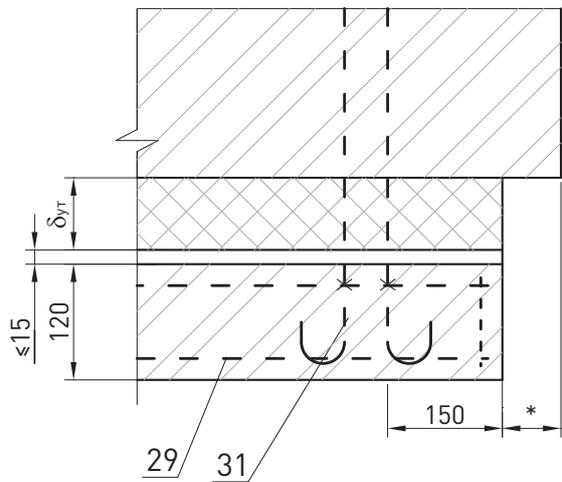


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26



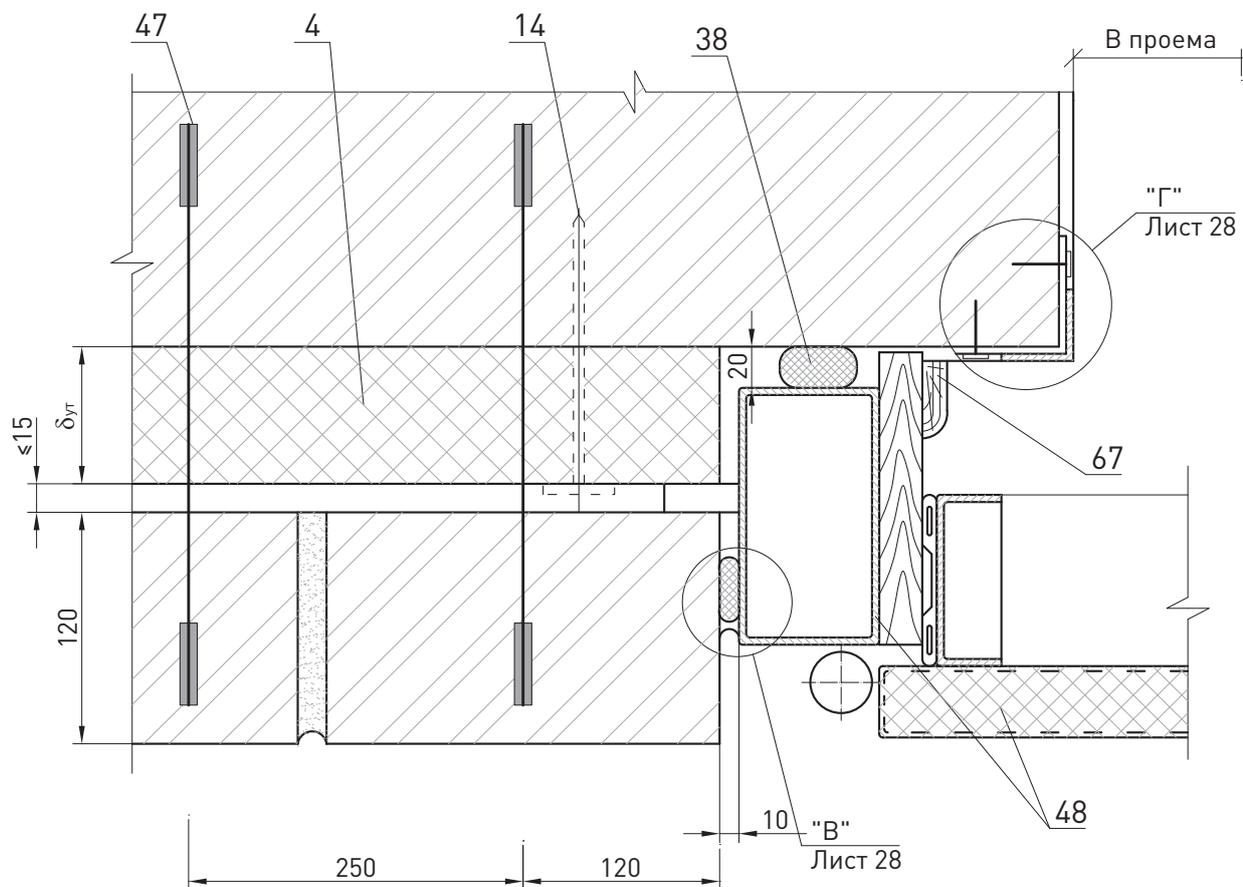
15

15.1

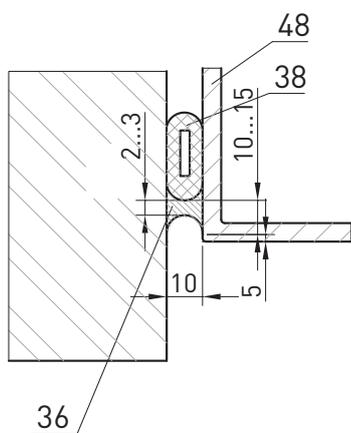


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			27

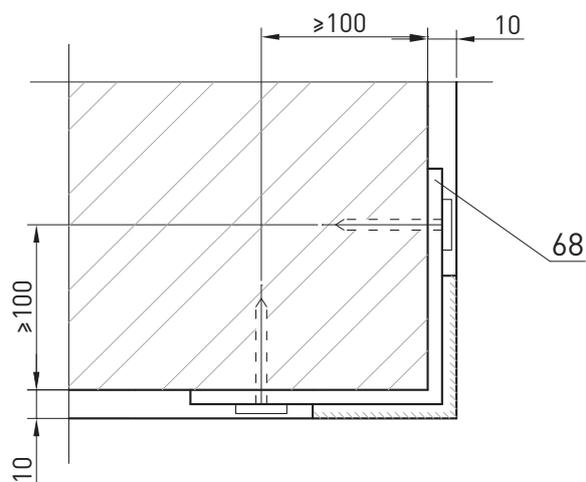
14.1



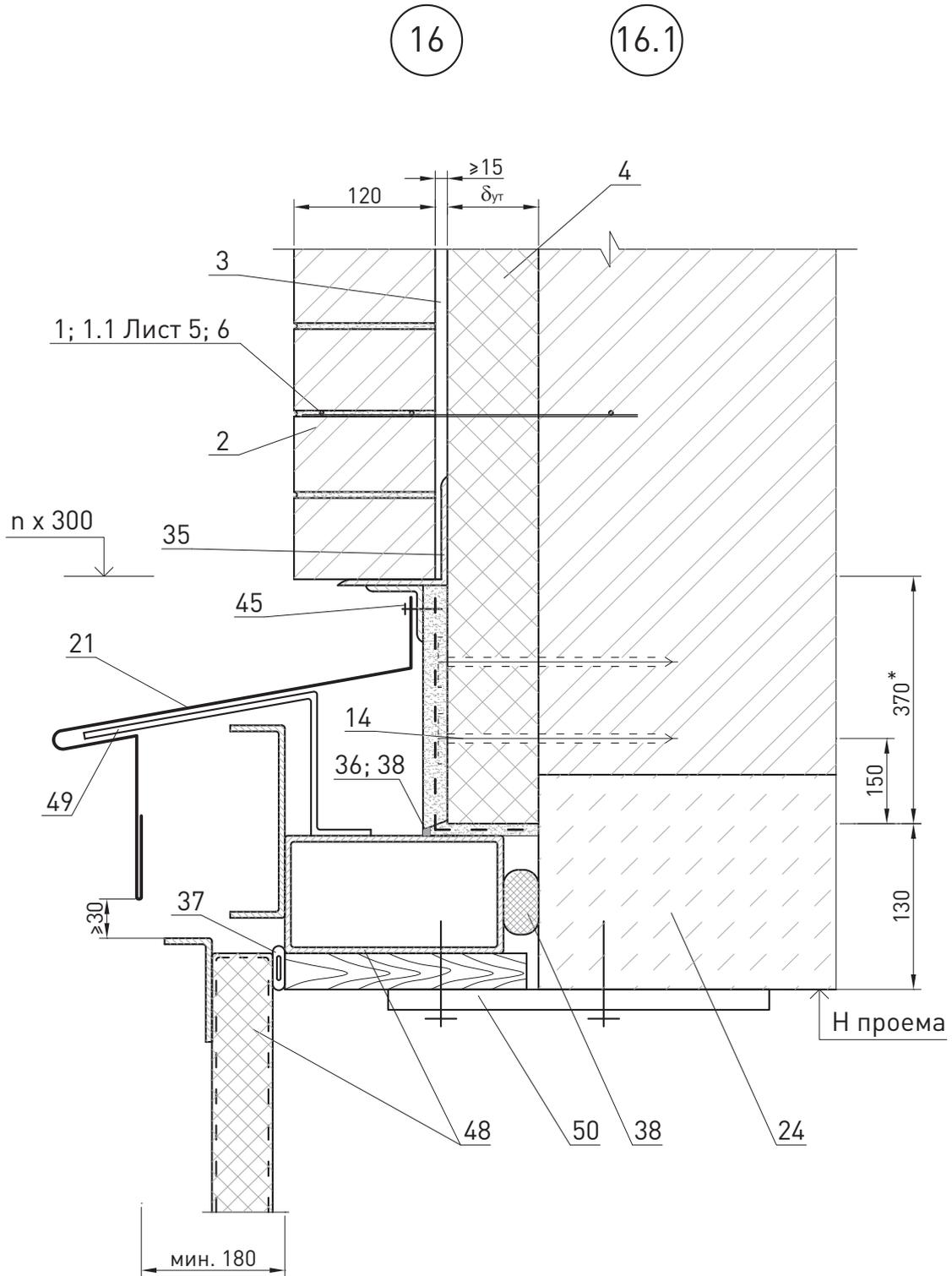
"В"



"Г"

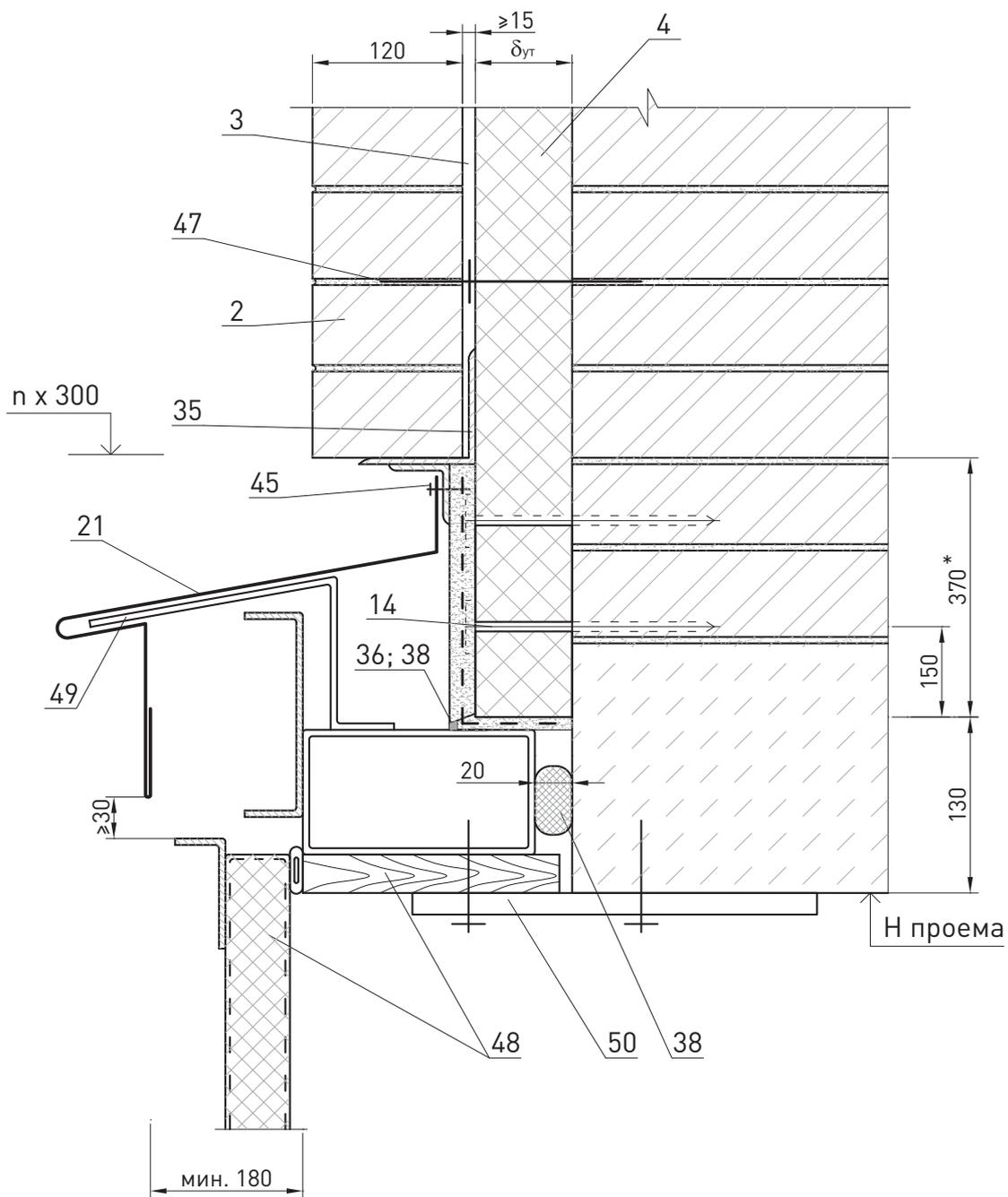


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		28



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		29

16.2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-2.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		30

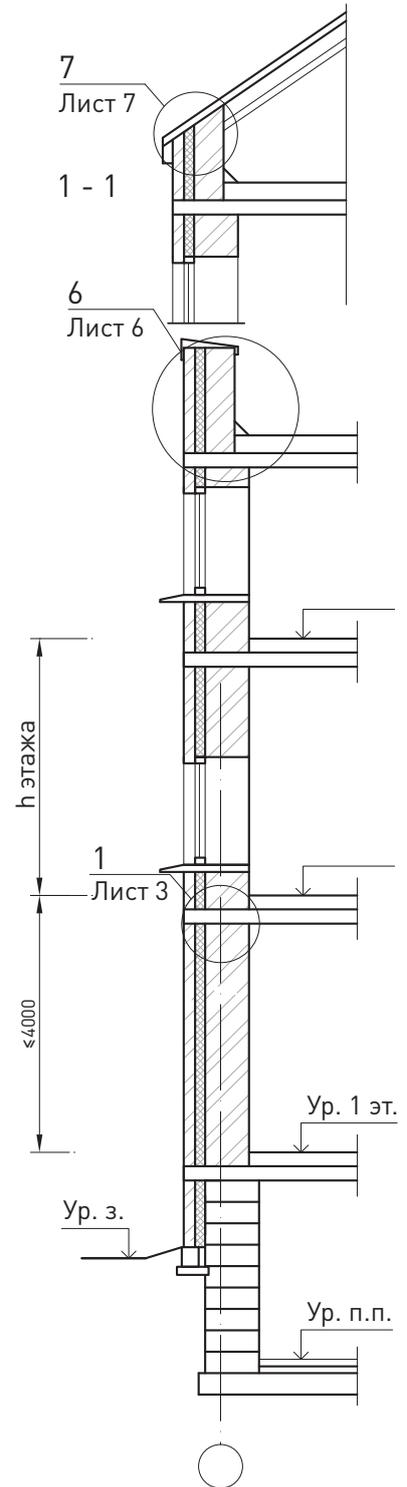
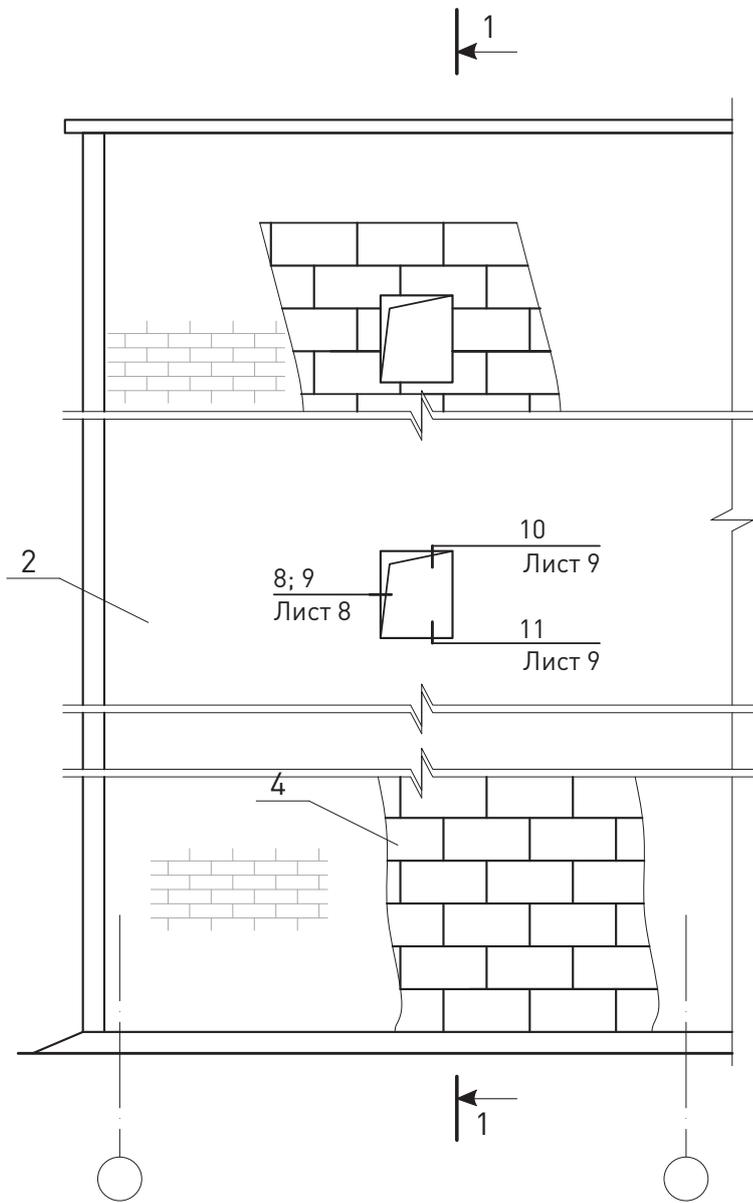


Самонесущие стены
из кирпича
с облицовкой
кирпичом в здании
с несущим каркасом

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Самонесущая стена	26	Теплоизоляция покрытия из плит каменной ваты ROCKWOOL серии РУФ БАТТС
2	Защитно-декоративная кладка	27	Костыль КЗ
3	Рихтовочный зазор	28	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
4	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты КАВИТИ БАТТС (ТУ 5762-009-45757203-00)	29	Декоративная плита
5	Пластина 6 × 40 скрепленная шурупами	30	Закладная сетка М2
6	Термовкладыш	31	Фартук из оцинкованной стали
7	Сварная оцинкованная металлическая сетка 20 × 20 Ø 1,0...1,6 по ТУ 14-4-647-95 Солнечногорского завода металлических сеток «Лепсе» или по ГОСТ 2715-75	32	Термовставка из ячеистобетонных блоков ГОСТ 21520-80
8	Антисептированный деревянный брусok 140 × 70 мм	33	Анкер А1
9	Антисептированный деревянный брусok 70 × 70 мм	34	Анкер А2
10	Желоб	35	Уголок-перемычка с опиранием на боковую кладку проема не менее 120 мм
11	Наружная штукатурка	36	Герметик фасадный
12	Внутренняя штукатурка	37	Прокладка уплотняющая из пенорезины сечением 8 × 8 мм по ТУ 38-406316-87
13	Кровля	38	Прокладка пенополиэтиленовая уплотняющая марки Вилатерм-СМ Ø 30; 40 (трубчатая), ТУ 6-05-221-872-86
14	Дюбель EJOT (ТС-07-1051-05)	39	Пена строительная
15	Стеклопакет	40	Надоконная перемычка
16	Доска, пропитанная антипиреном	41	Цементный раствор
17	Стропила	42	Дюбель НРС-I, «Хилти», Ø 6 или 8
18	Стальной уголок	43	Шуруп ГОСТ 1144-80
19	Несущая конструкция каркаса	44	Стойка стропил
20	Слив С1	45	Гвоздь Ø 6 через деревянную прокладку с шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем
21	Подшивка карниза	46	Оконный блок
22	Слив СЗ	47	Подоконник по проекту
23	Оконное стекло	48	Капельник
24	Междуэтажное перекрытие (покрытие)	49	Цементно-песчаный раствор
25	Костыль К1		

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам стен	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, защитно-декоративной кладки



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Облицовка из кирпича Новое строительство					
Зам. ген. дир.	Гликин								Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин								МП	1	9
С.н.с.	Пешкова								ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

СХЕМА № 2. Расположение температурных швов

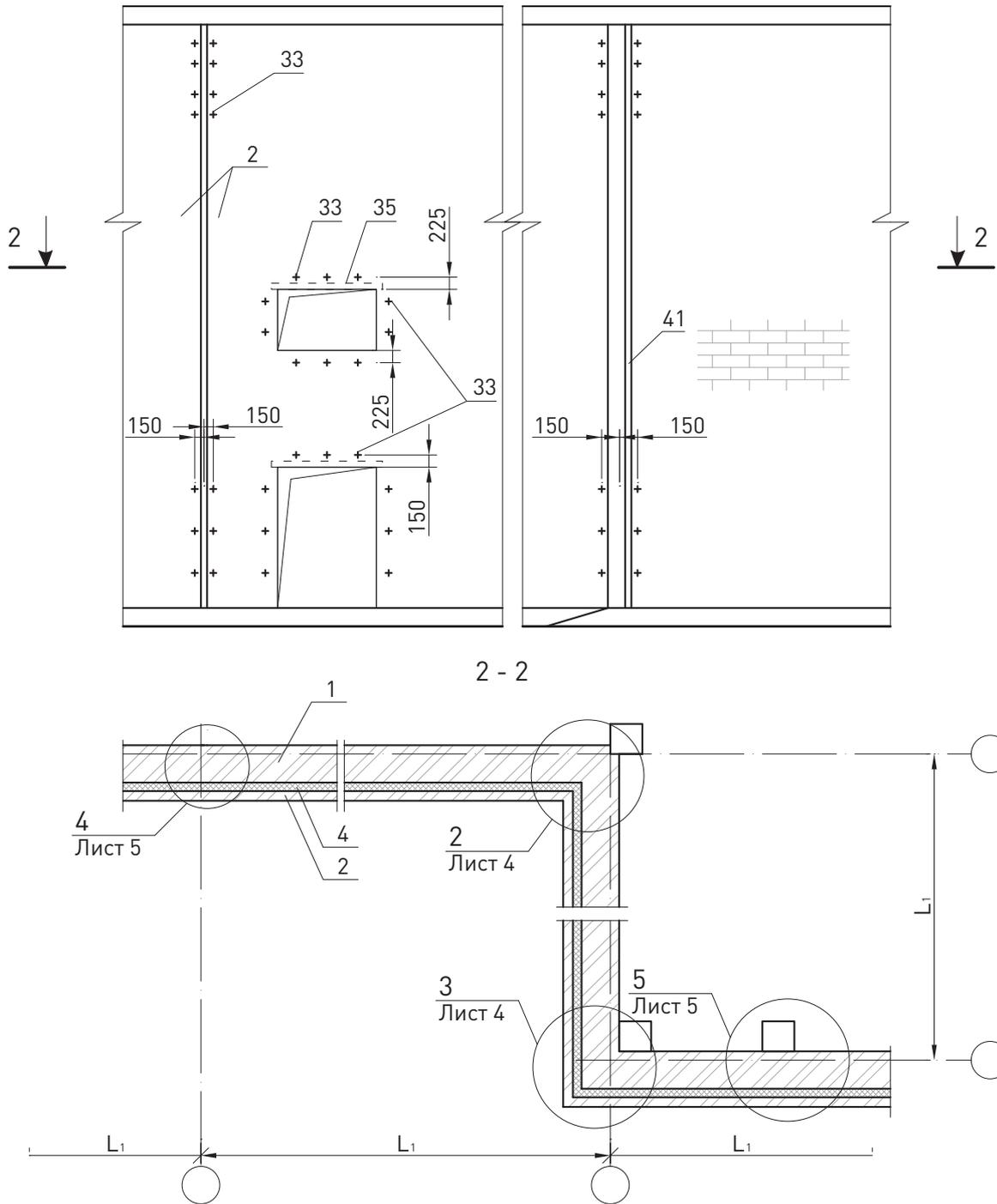
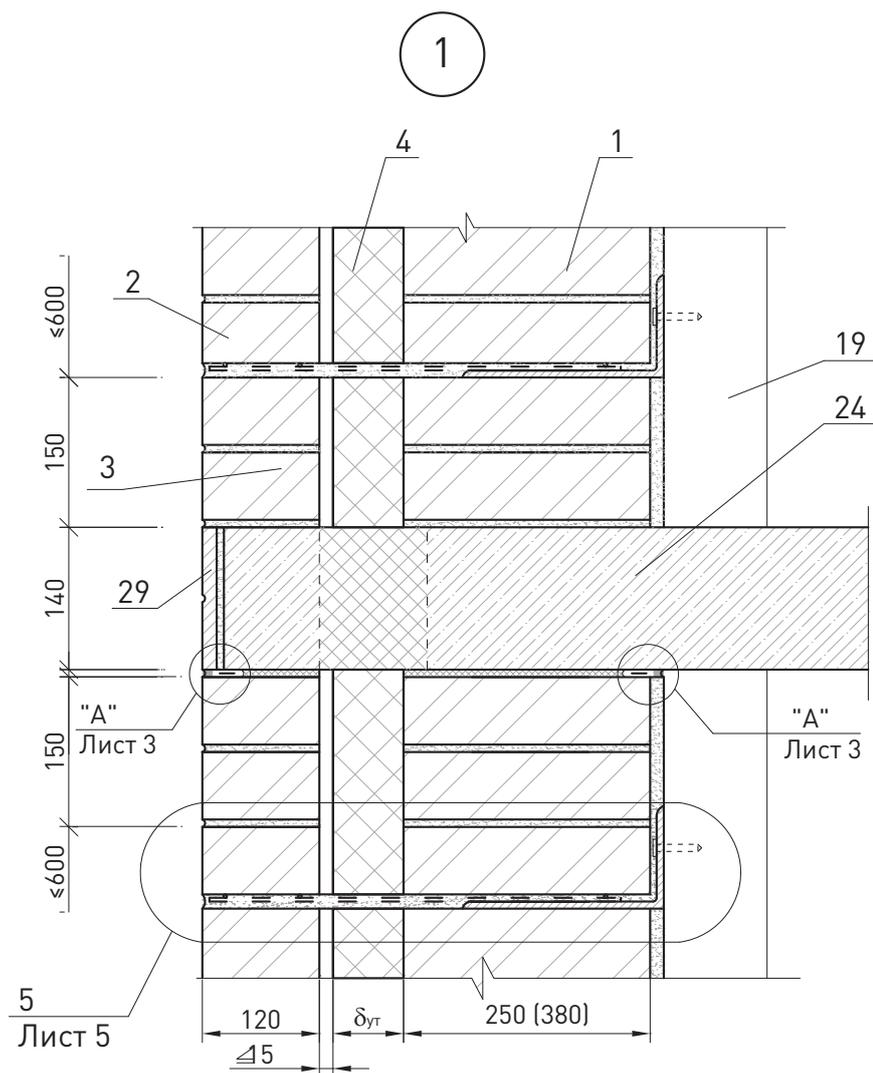


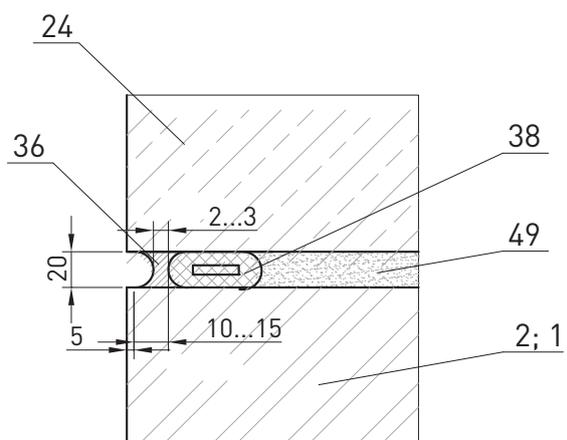
Таблица 1. Максимальный шаг температурных швов в защитно-декоративной стене L1

Вид кладки	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки		
	минус 40 °С и ниже	минус 30 °С	минус 20 °С и выше
Из кирпича, в т.ч. лицевого на растворе марки 50 и более	30	42	70

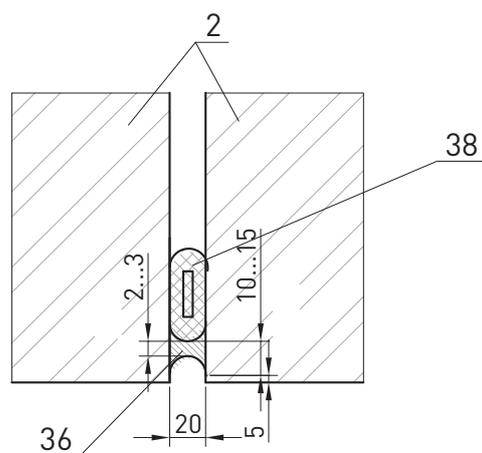
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2



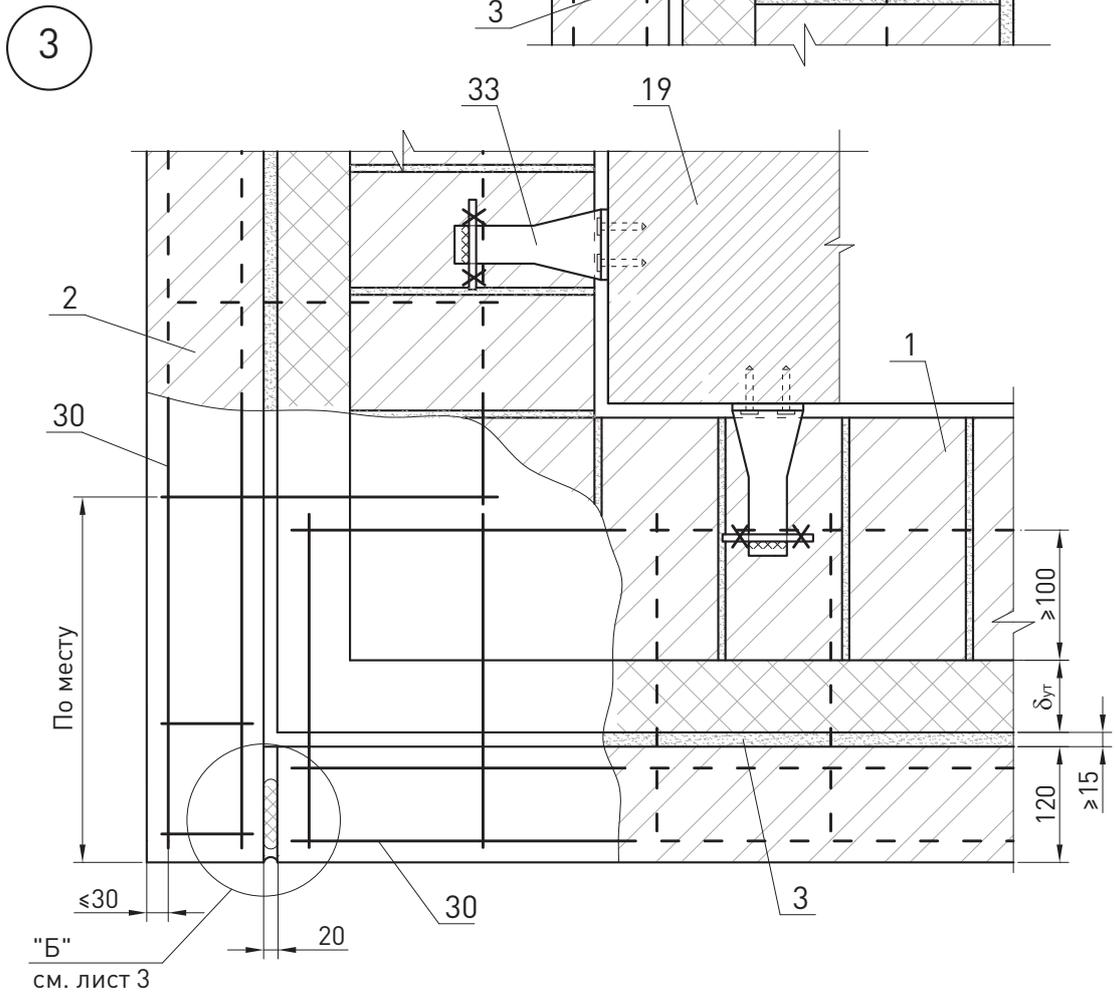
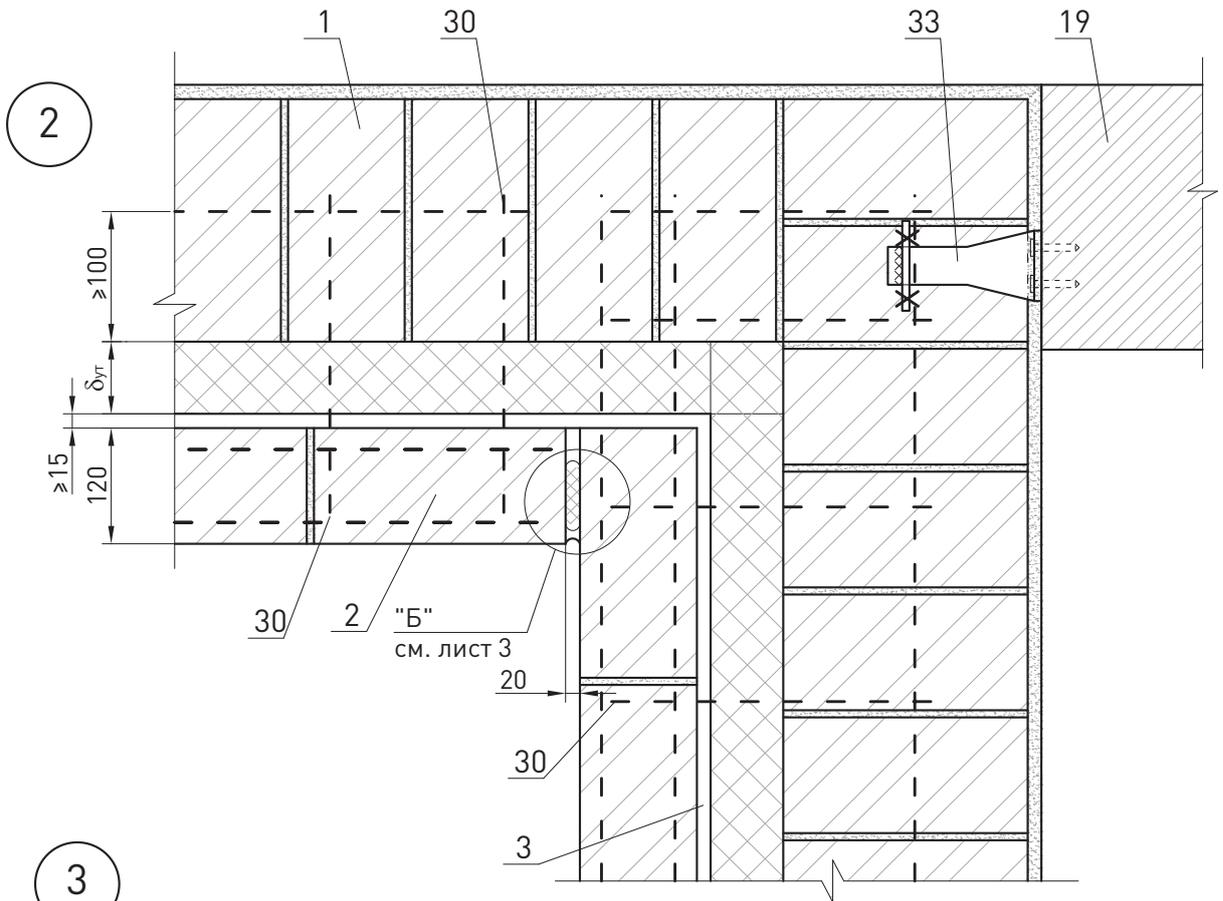
"А"



"Б"

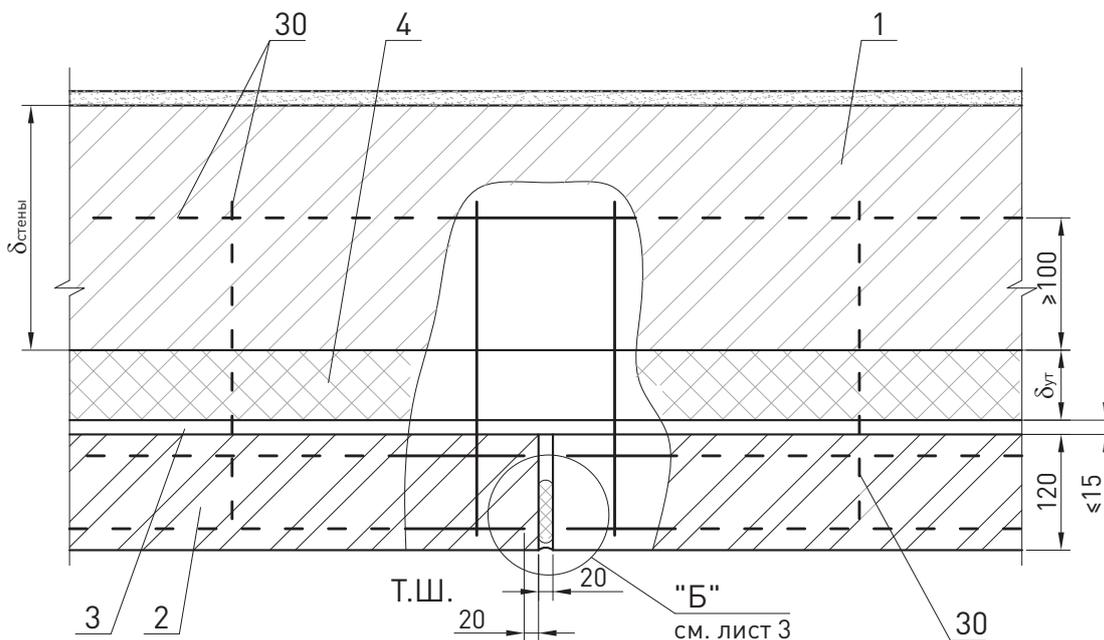


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

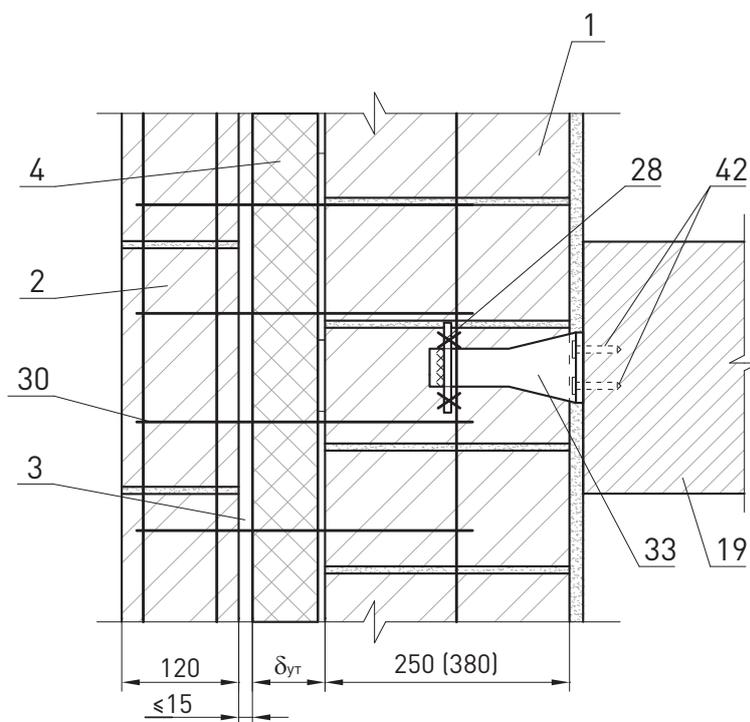


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

4

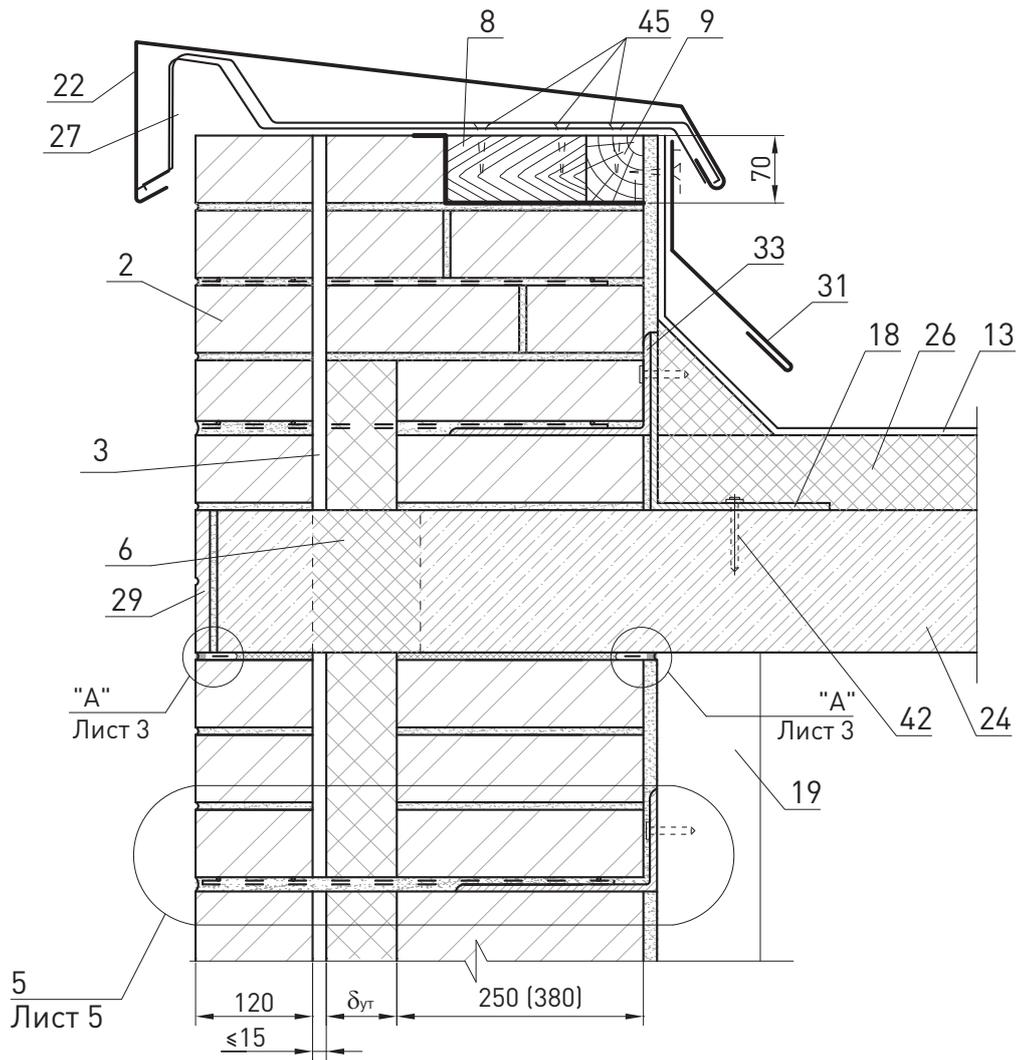


5

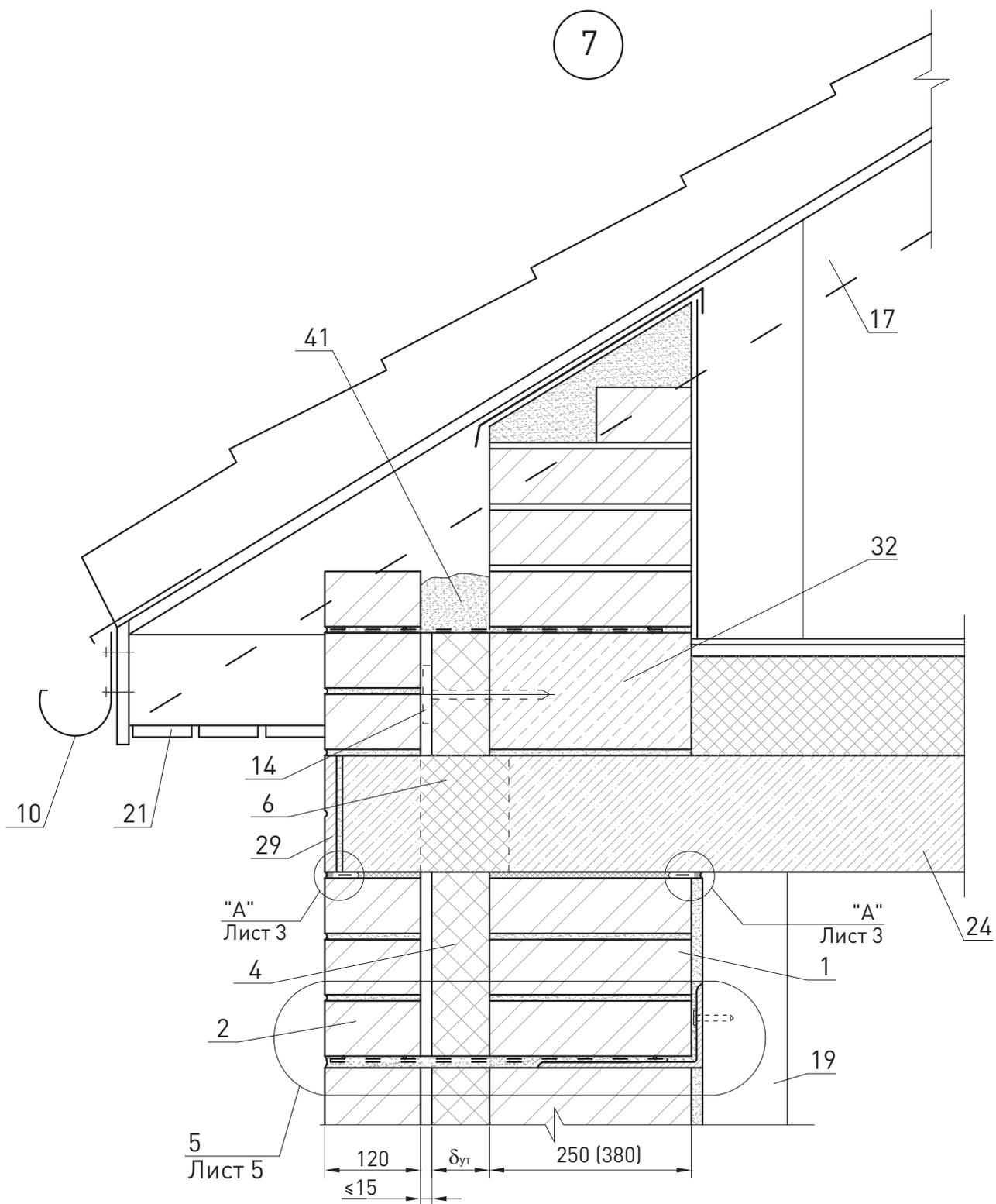


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

6

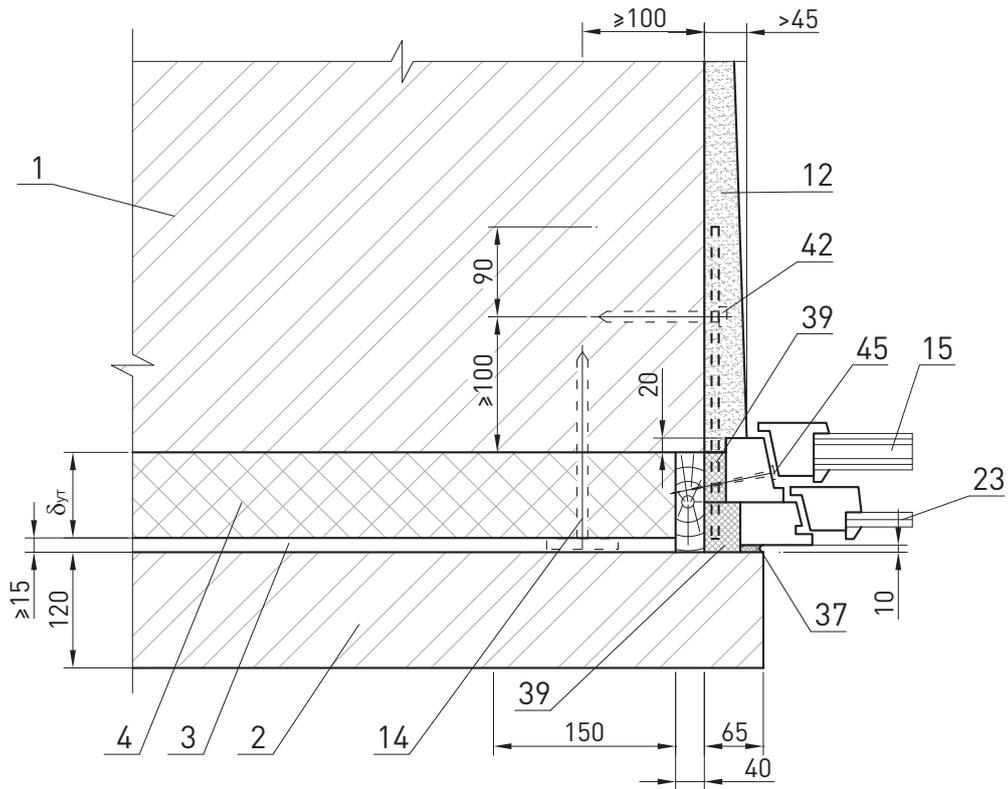


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

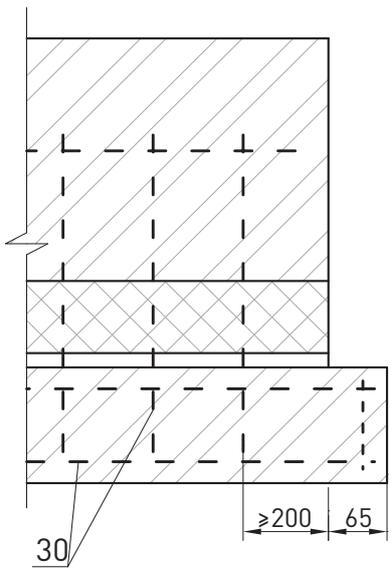


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

8

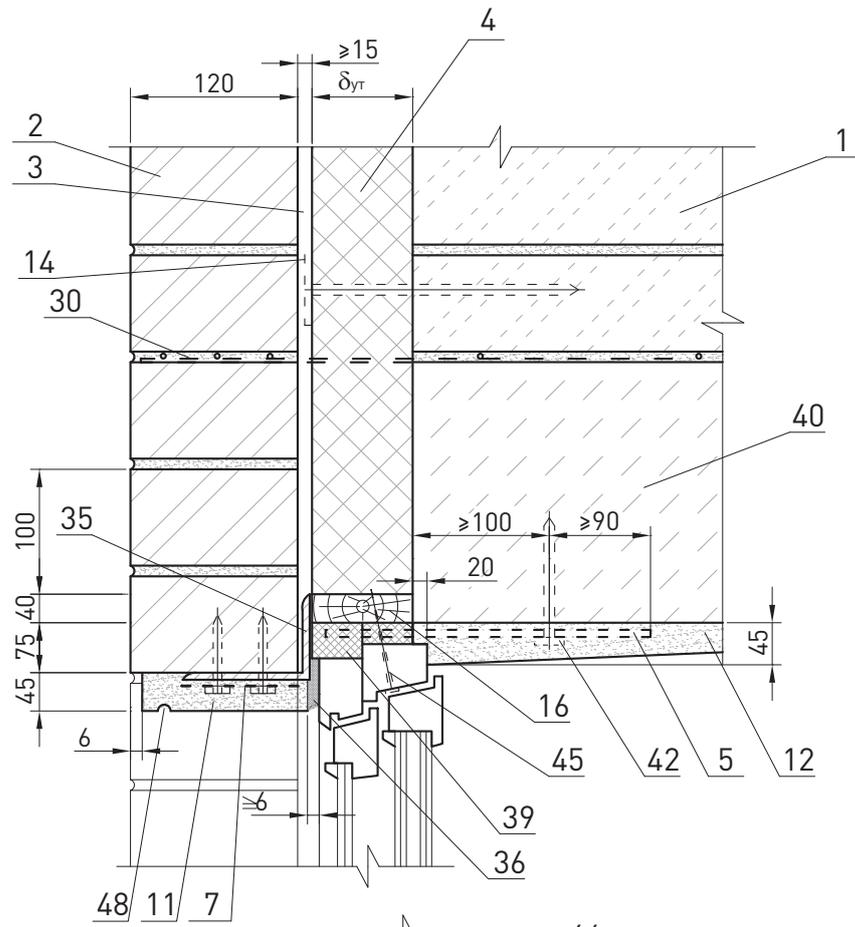


9

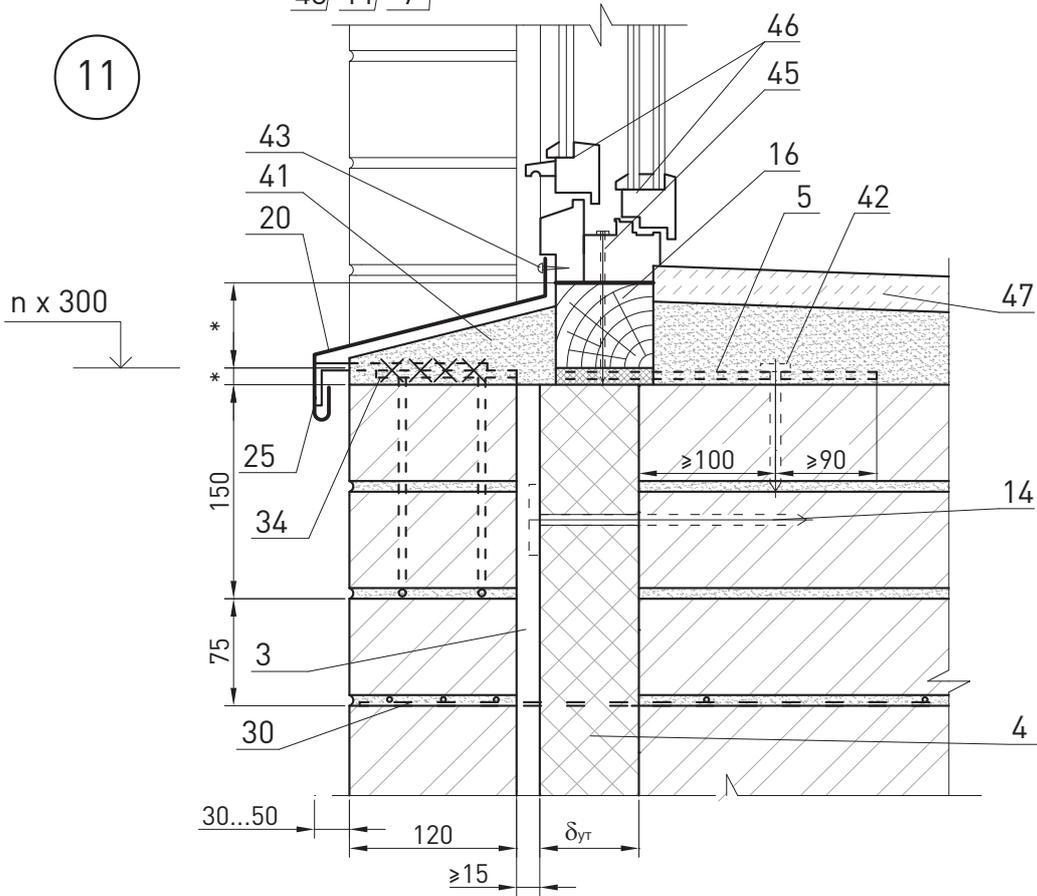


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

10



11



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-3.1	Лист 9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Стены
с отделочным слоем
из кирпича

Реконструкция

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стена (несущая часть)	25	Костыль К1
2	Защитно-декоративная кладка	26	Теплоизоляция. Плиты серии РУФ БАТТС
3	Рихтовочный зазор	27	Костыль К3
4	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты КАВИТИ БАТТС (ТУ 5762-009-45757203-00)	28	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
5	Покрытие пола	29	Закладная сетка М1
6	Гвозди	30	Закладная сетка М2
7	Сварная оцинкованная металлическая сетка 20 × 20 Ø 1,0...1,6 по ТУ 14-4-647-95 Солнечногорского завода металлических сеток «Лепсе» или по ГОСТ 2715-75	31	Закладная петля ЗП1
8	Антисептированный деревянный брусok 140 × 70 мм	32	2 Ø 6
9	Антисептированный деревянный брусok 70 × 70 мм	33	Анкер А1
10	Желоб	34	Анкер А2
11	Наружная штукатурка	35	Уголок-перемычка с опиранием на боковую кладку проема не менее 120 мм
12	Внутренняя штукатурка	36	Мастика
13	Кровля	37	Прокладка уплотняющая из пенорезины сечением 8 × 8 по ТУ 38-406316-87
14	Дюбель EJOT (ТС-07-1051-05)	38	Прокладка пенополиэтиленовая уплотняющая марки Вилатерм-СМ Ø 30; 40 (трубчатая), ТУ 6-05-221-872-86
15	Стеклопакет	39	Пена строительная
16	Доска, пропитанная антипиреном	40	Надоконная перемычка
16а	Пластина 6 × 40 с болтом Ø 10 и шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем	41	Цементный раствор
17	Стропила	42	Дюбель НРС-I, «Хилти», Ø 6 или 8
18	Покрытие	43	Дюбель из полиамида ТУ 36-941-79
19	Чердачное перекрытие	44	Шуруп ГОСТ 1144-80
20	Слив С1	45	Шуруп ГОСТ 1144-80
21	Слив С2	46	Гвоздь Ø 6 через деревянную прокладку с шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем
22	Слив С4	47	Окно деревянное
23	Оконное стекло	48	Рама и полотно распашных складчатых ворот серии 1.435-28
24	Надворотная перемычка	49	Костыль МС-1 с шагом 700 мм, см. в серии ворот

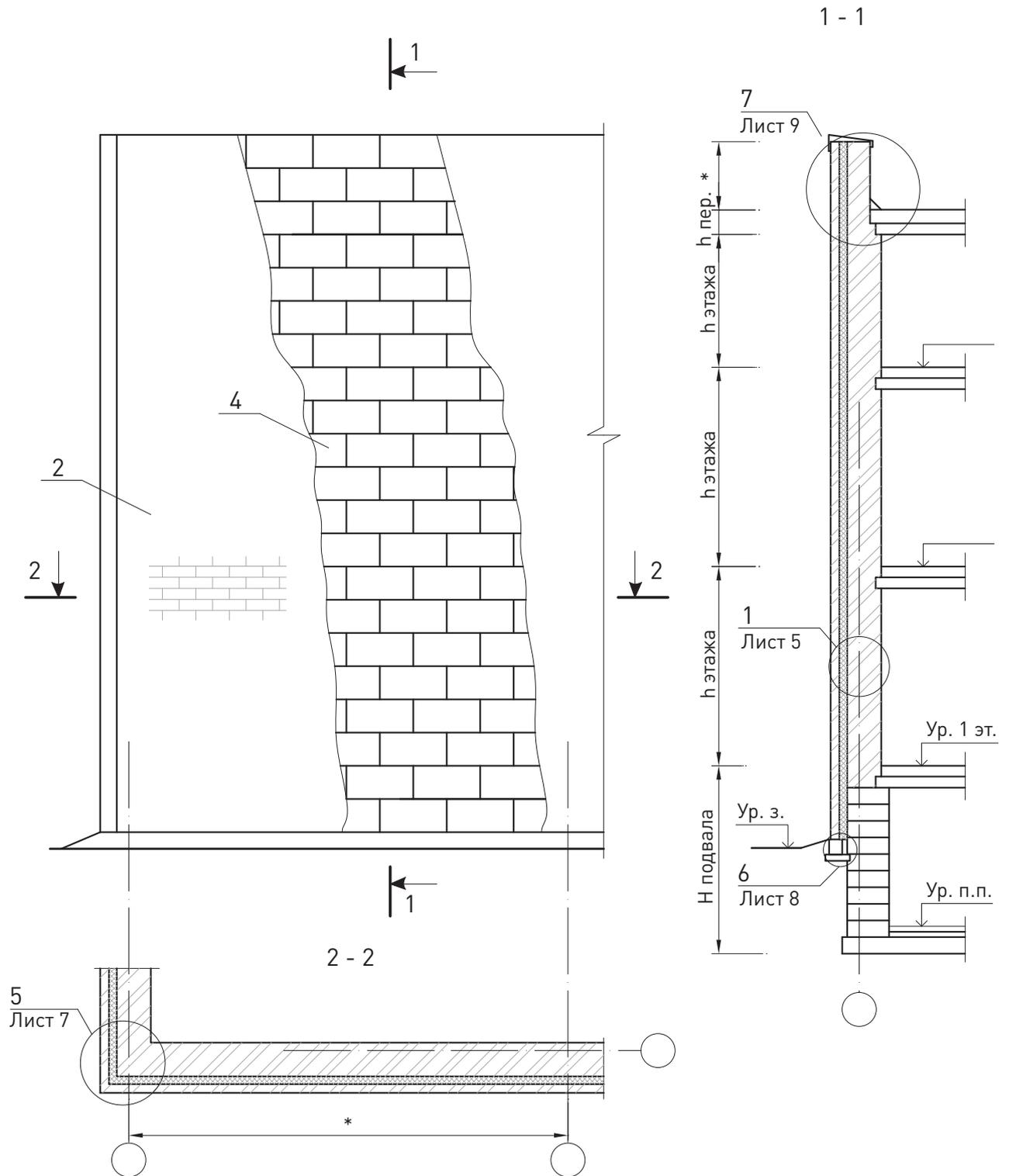
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам стен	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	2
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Чертежи узлов

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
50	Стальная планка для крепления рамы ворот, см. в серии ворот	57	Костыль под фундаментную балку
51	Подоконник по проекту	58	Стена подвала
52	Капельник	59	Крупный песок
53	Отмостка по проекту	60	Термовставка из ячеистобетонных блоков по ГОСТ 21520-89
54	Гидроизоляция – цементно-песчаный раствор	61	Примыкание кровли к парапету дано в узлах раздела 13
55	Перекрытие над подвалом	62	Подшивка карниза
56	Фундаментная балка		

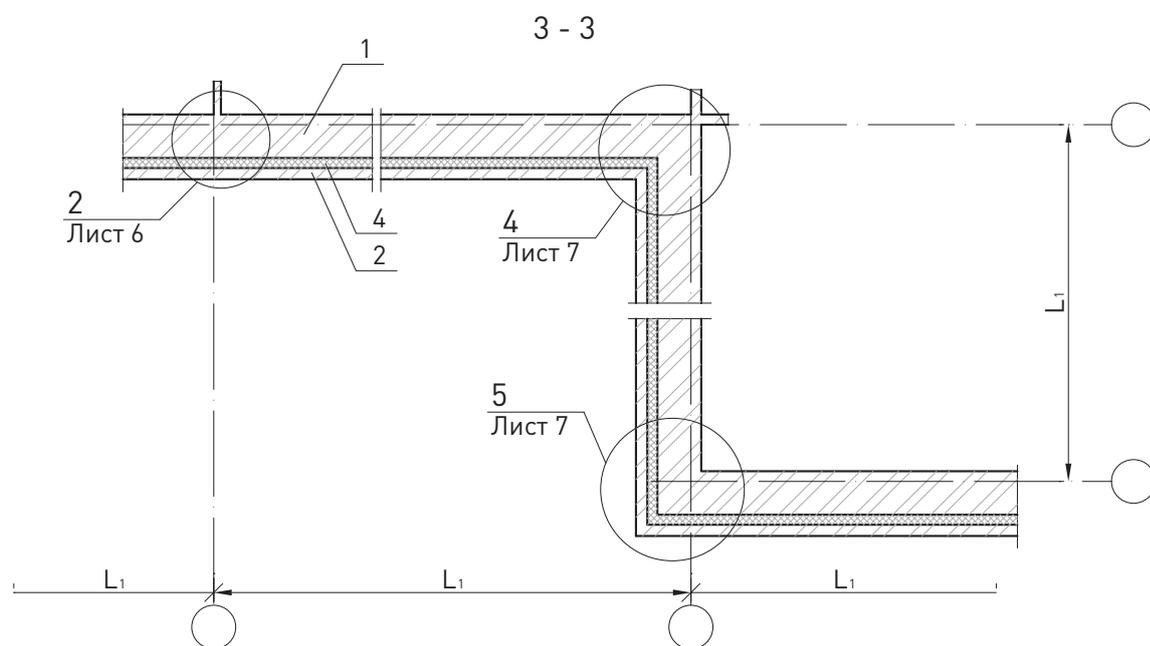
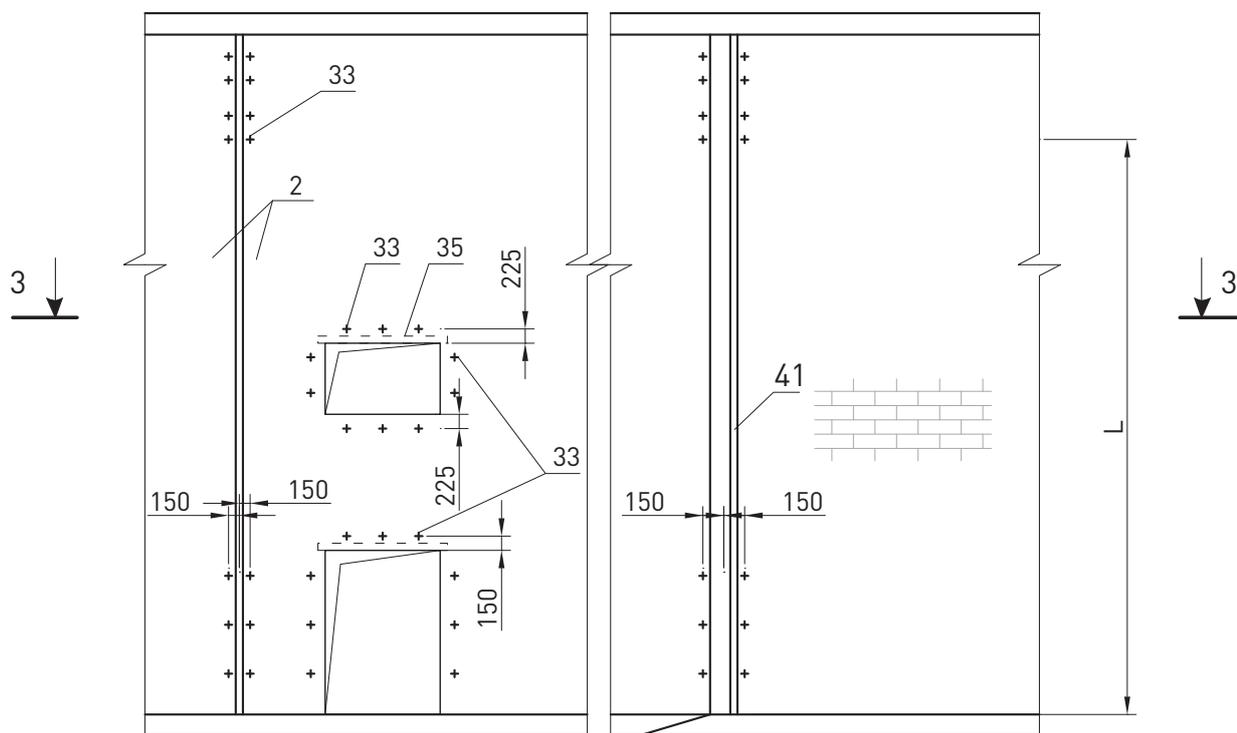
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.0	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, расщечек



ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Зам. ген. дир.		Гликин				
Рук. отд.		Воронин				
С.н.с.		Пешкова				
Стены с отделочным слоем из кирпича Реконструкция				Стадия	Лист	Листов
				МП	1	13
				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

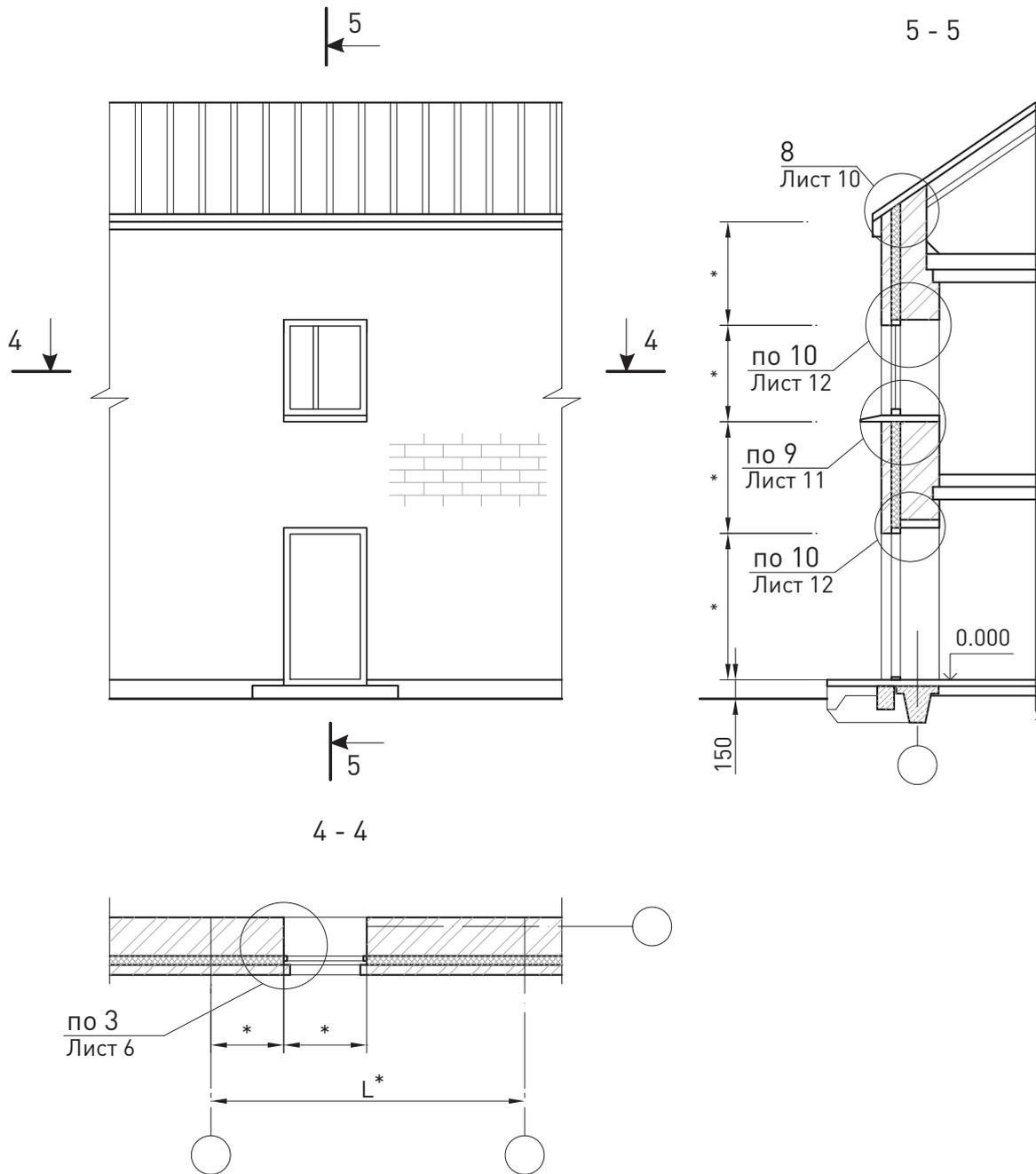
СХЕМА № 2. Расположение дюбелей в углах, температурных швах и у проемов



Максимальный шаг температурных швов в защитно-декоративной стене L_1 см. в таблице № 1 на листе 2 раздела 3

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

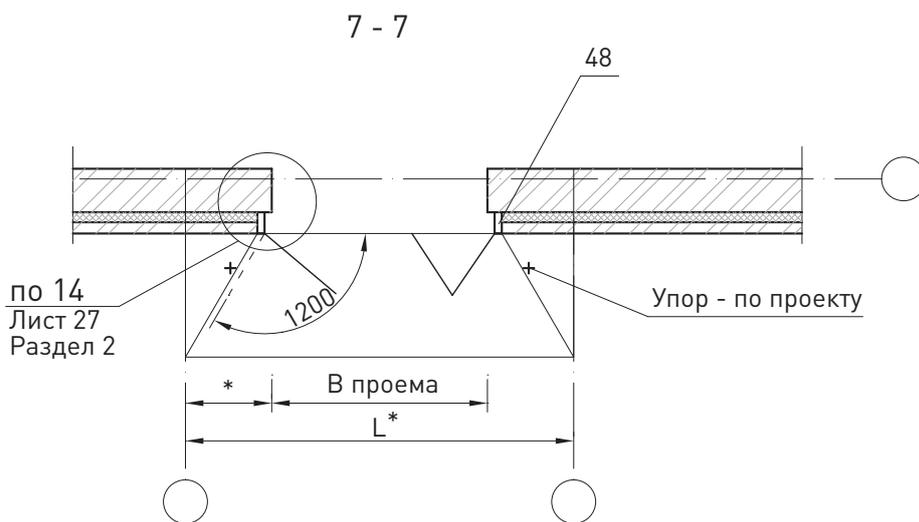
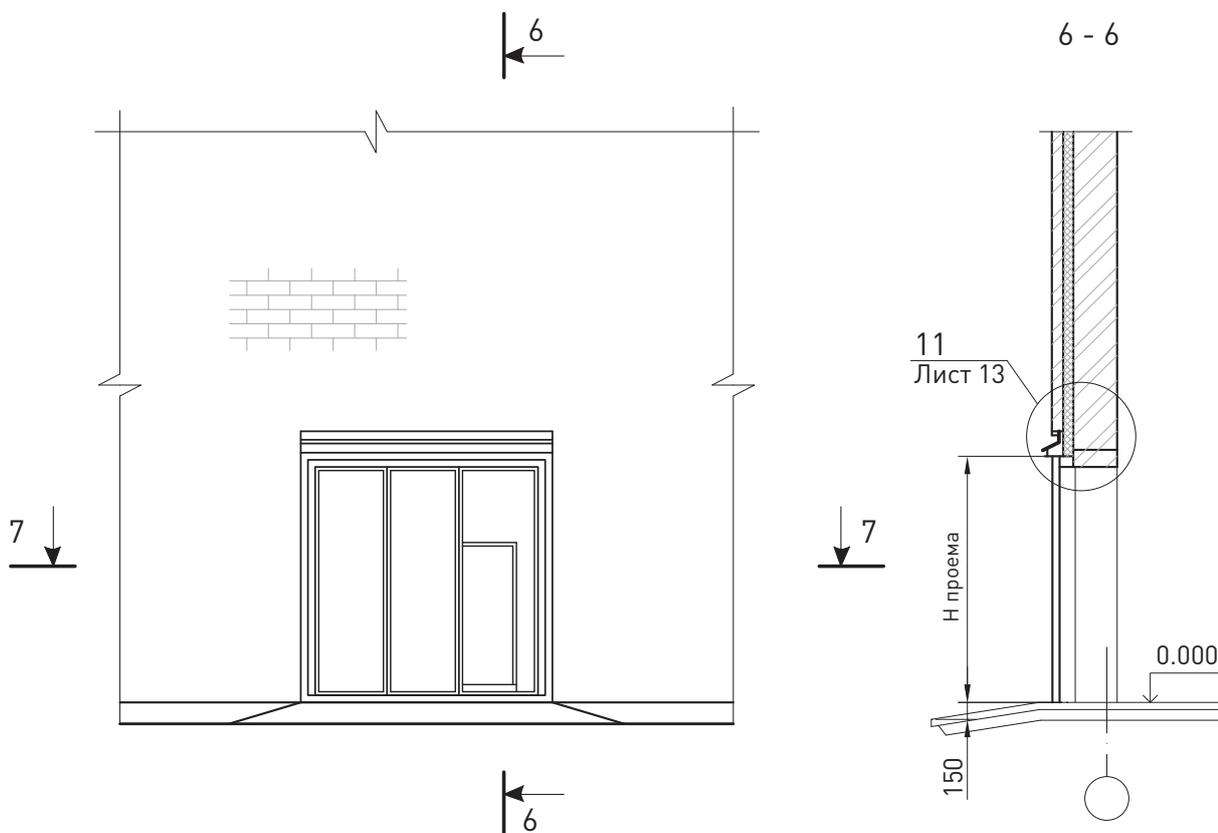
СХЕМА № 3



* - размеры по проекту

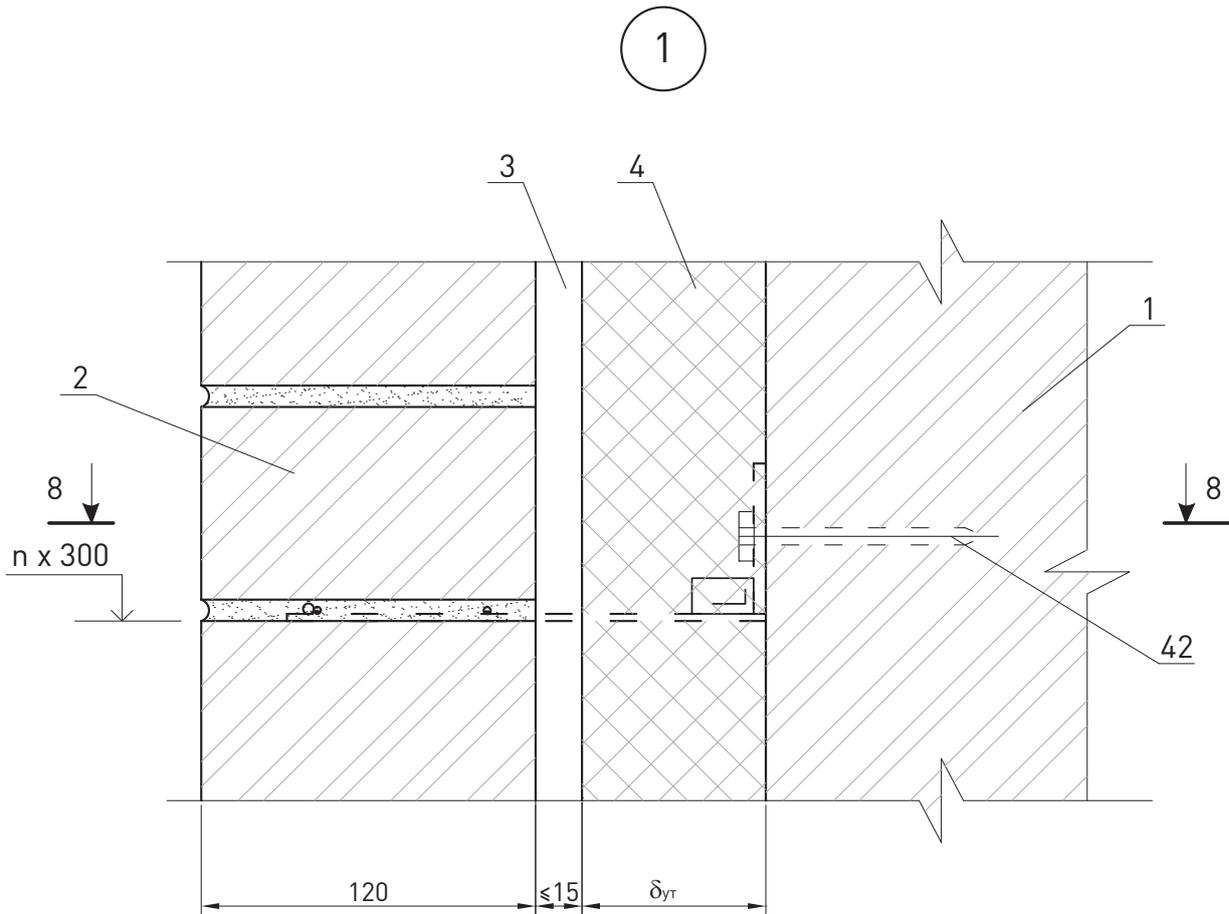
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

СХЕМА № 4

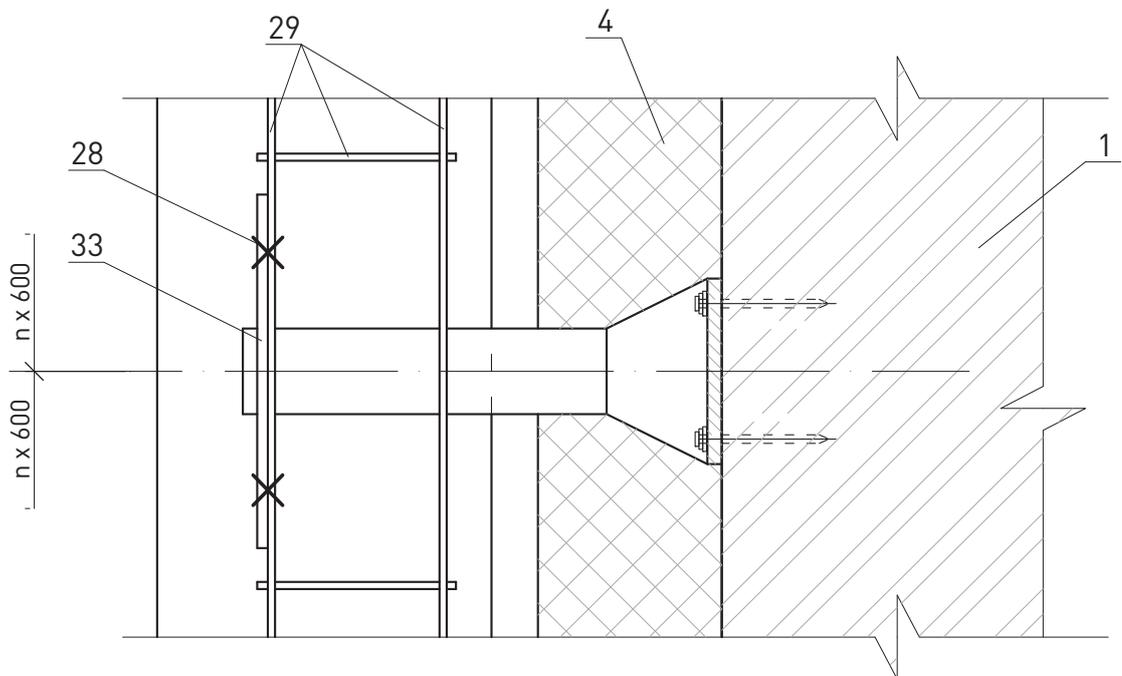


* - размеры по проекту

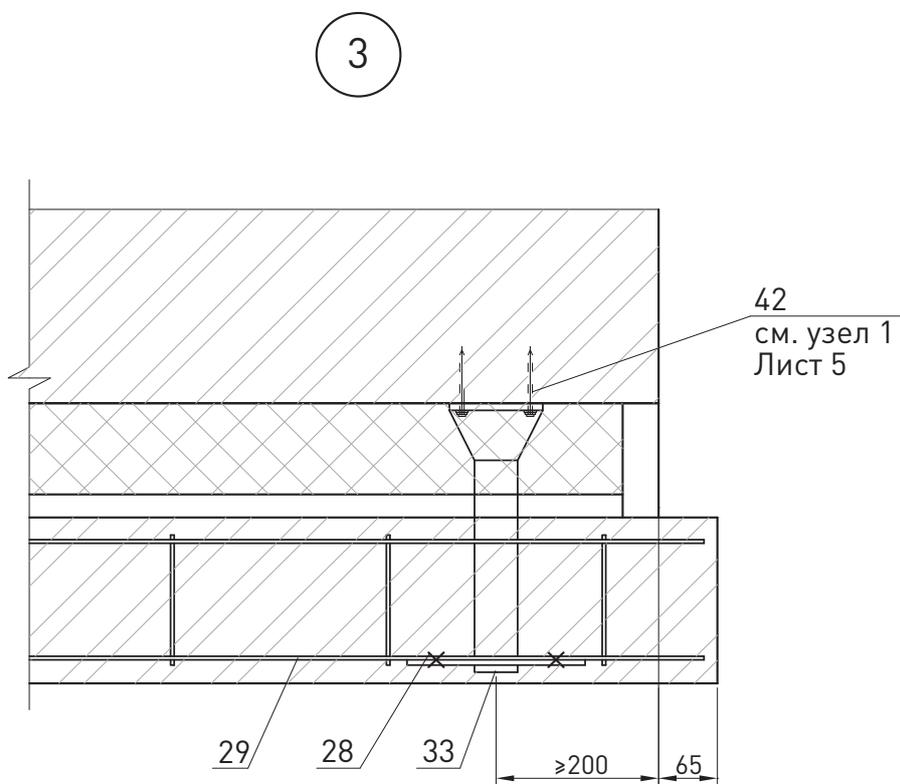
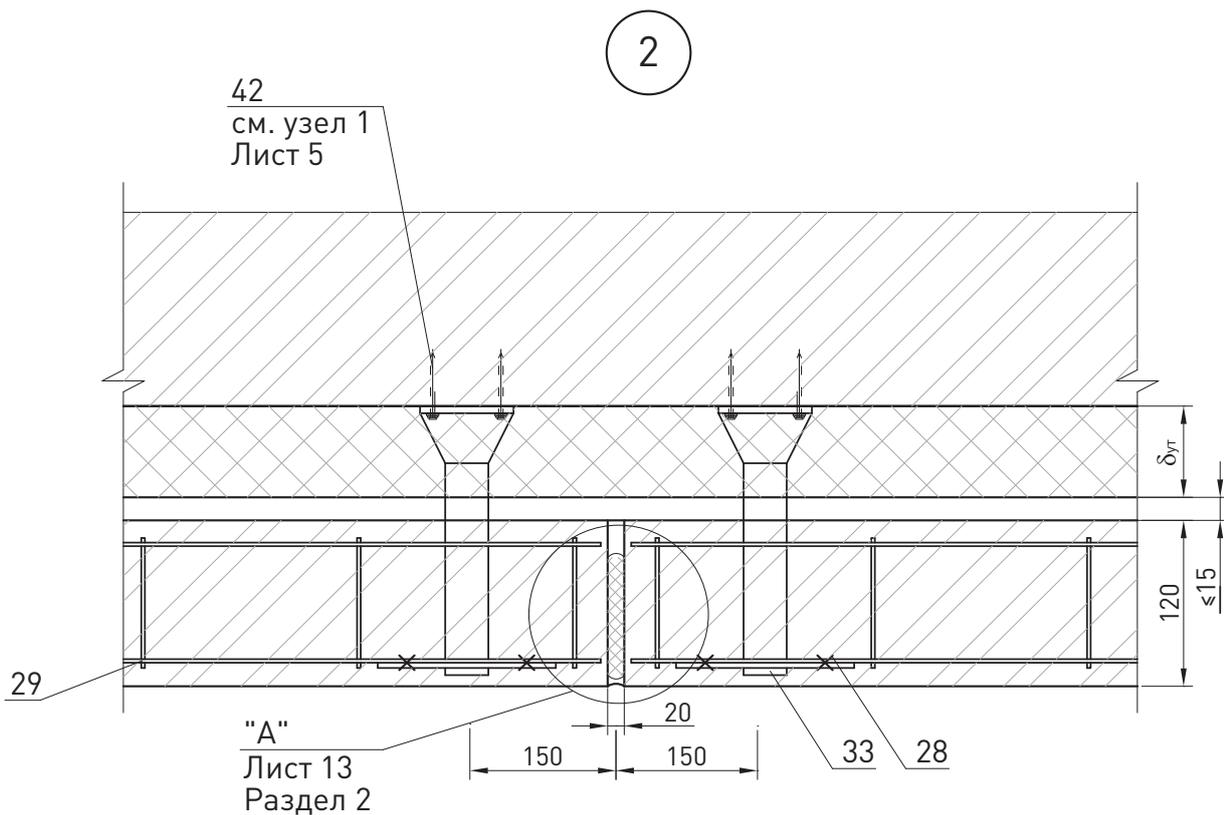
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4



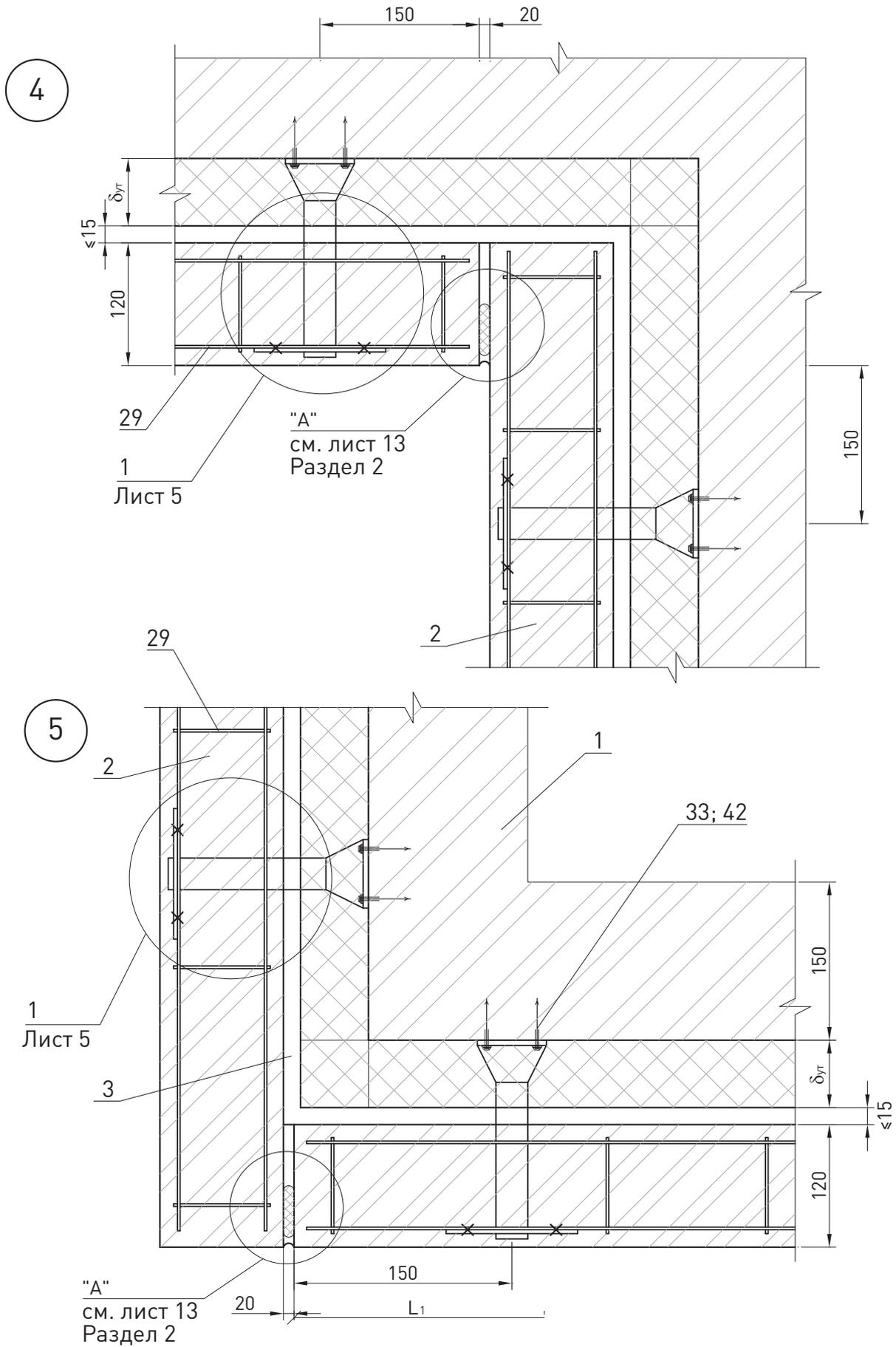
8 - 8



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

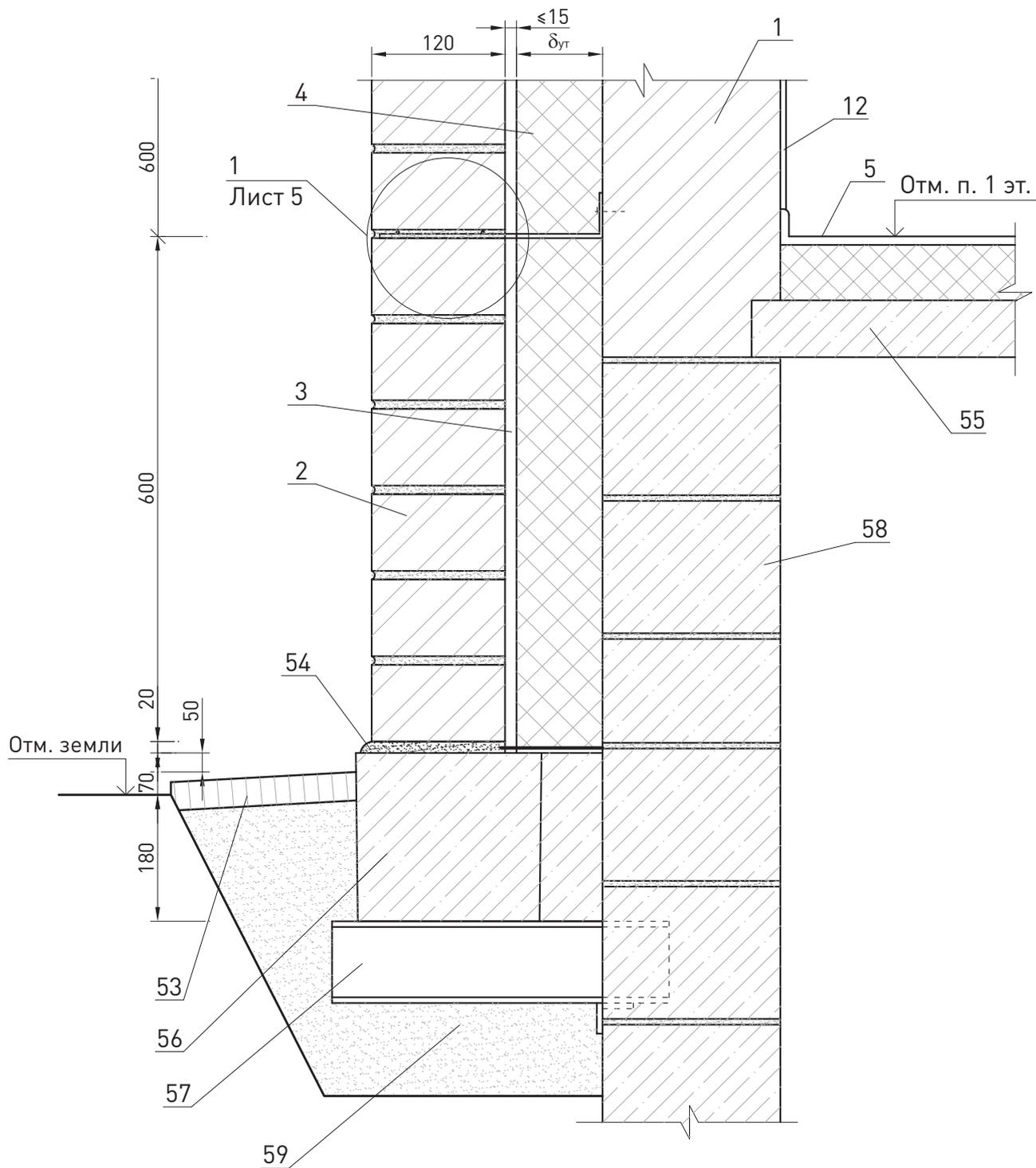


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист 6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

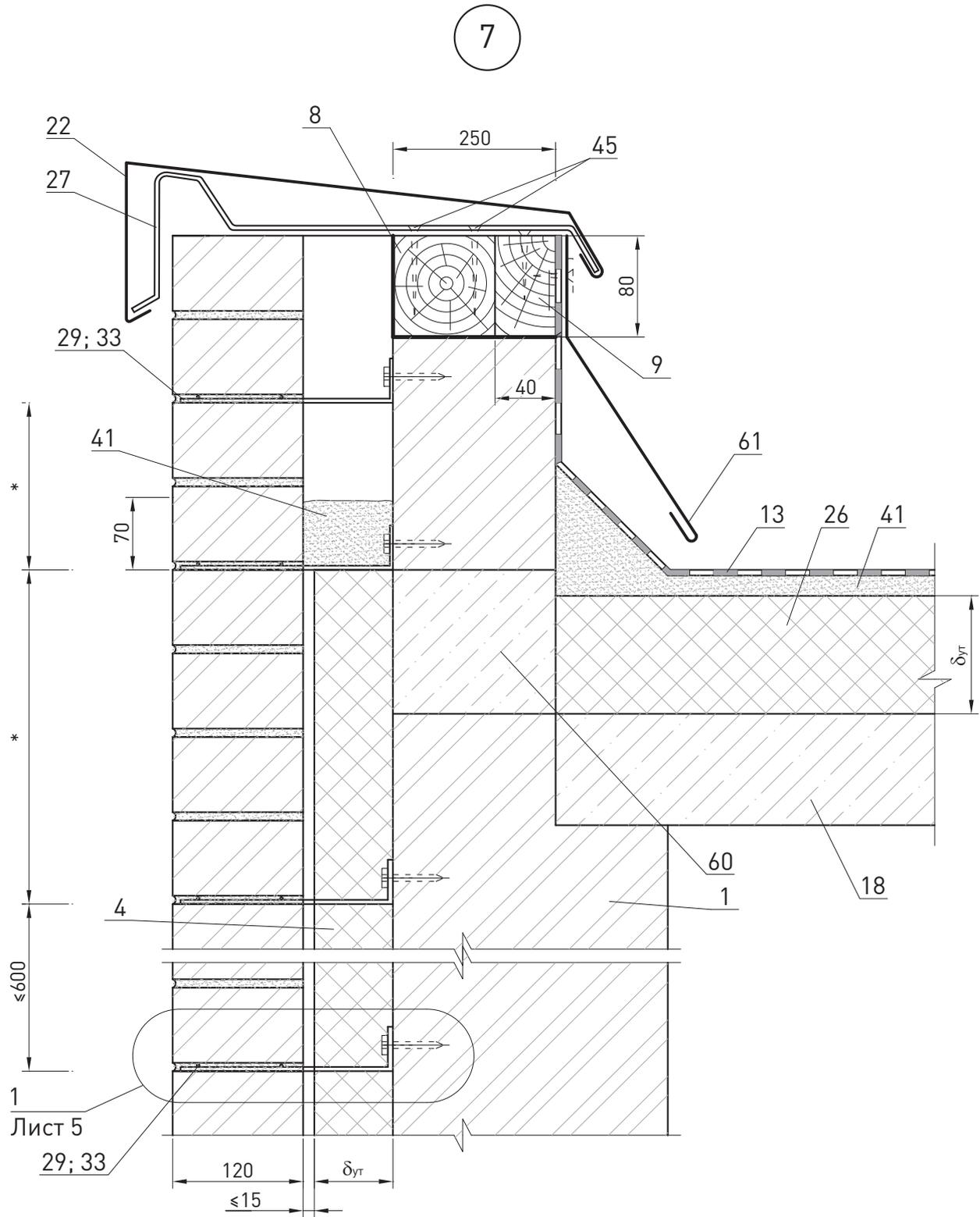


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

6



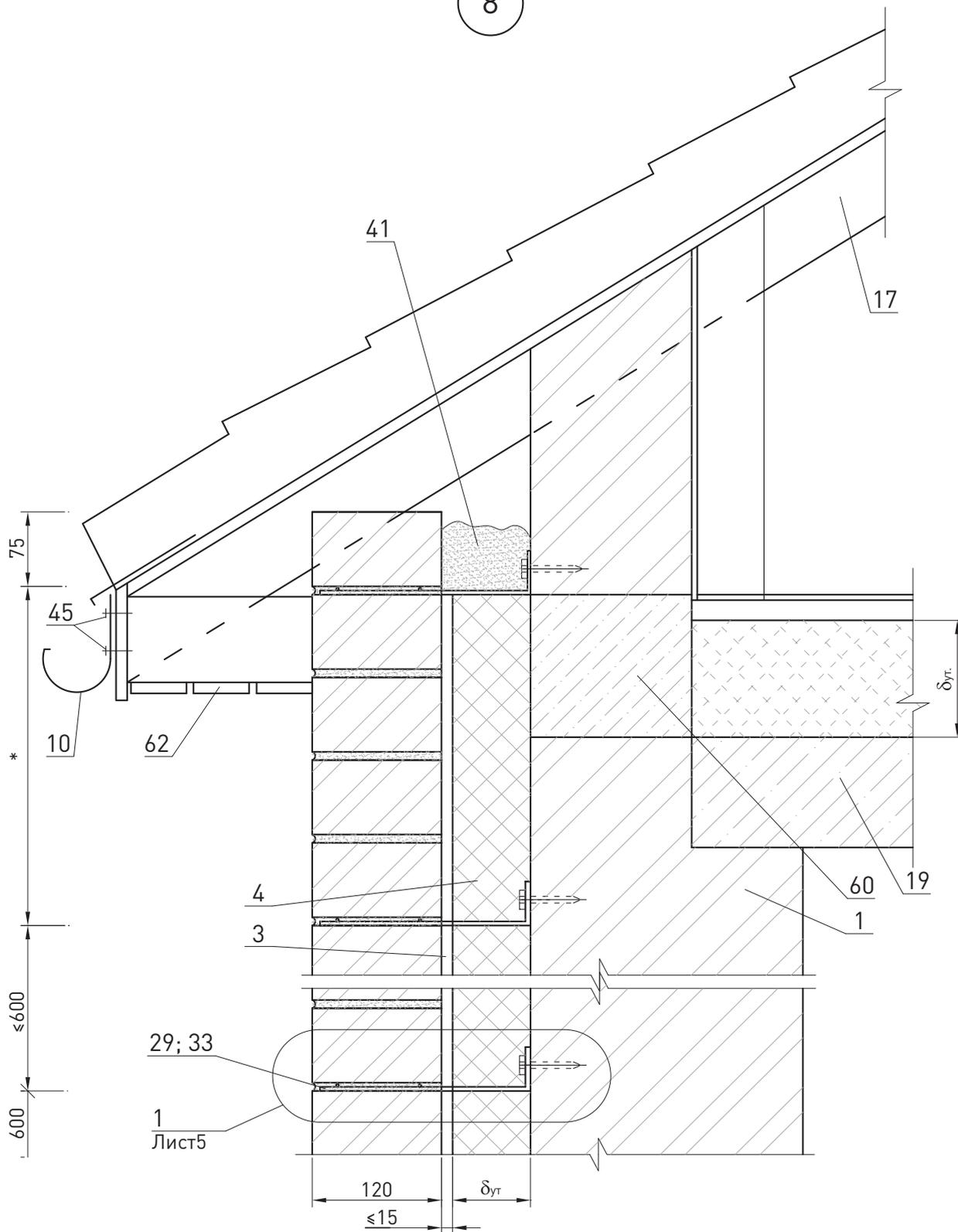
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8



* - размер по проекту

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1		Лист
								9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

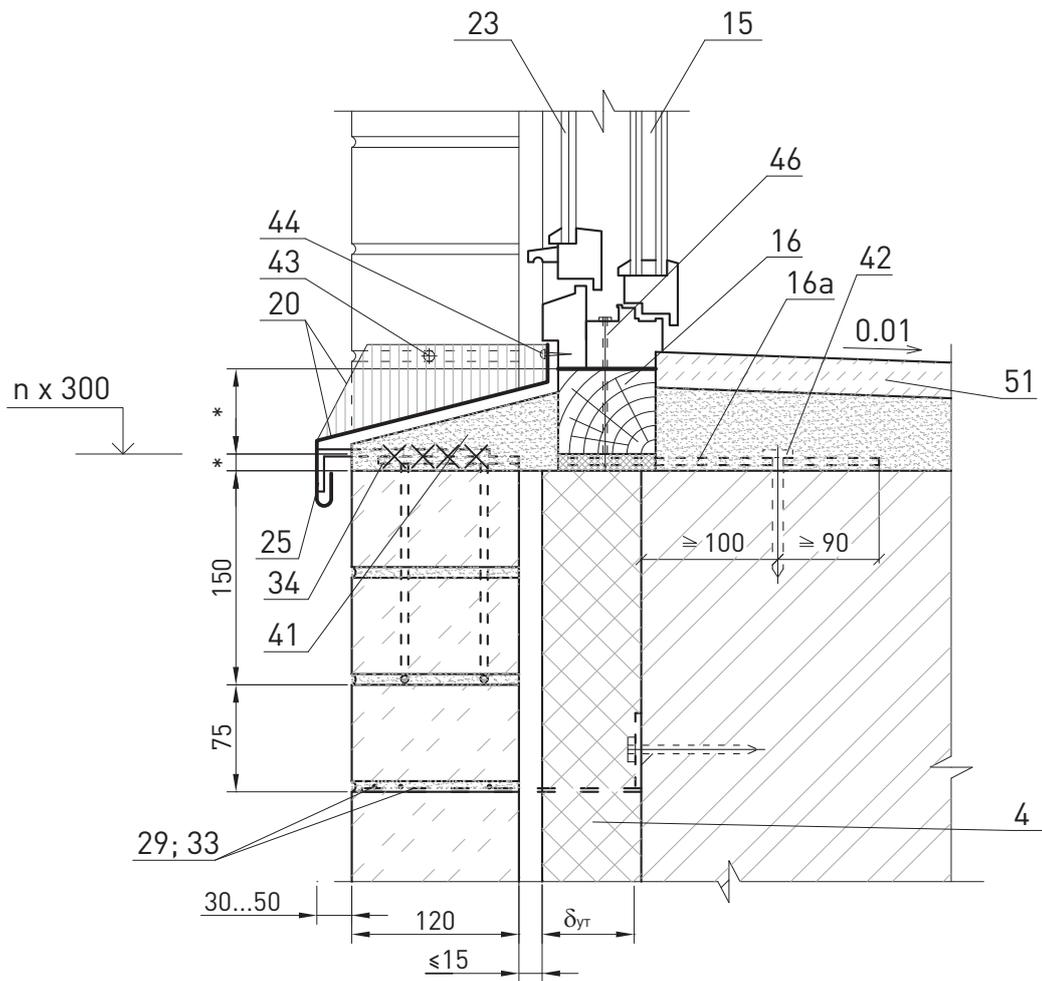
8



* - размер по проекту

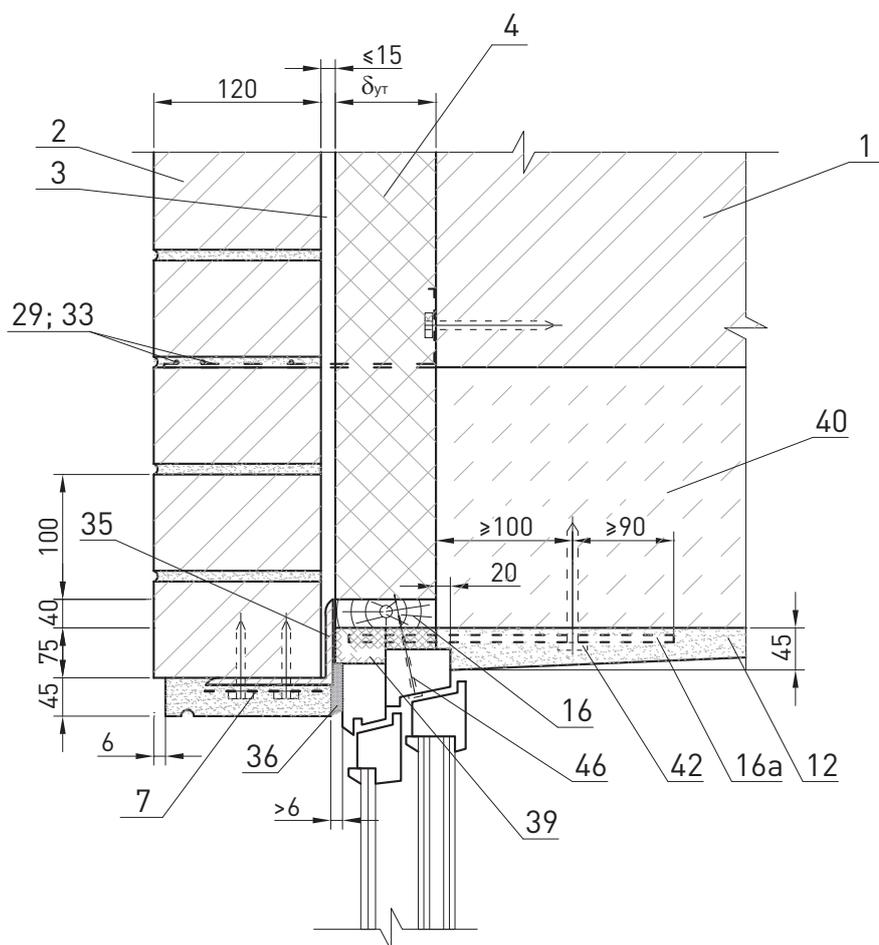
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

9



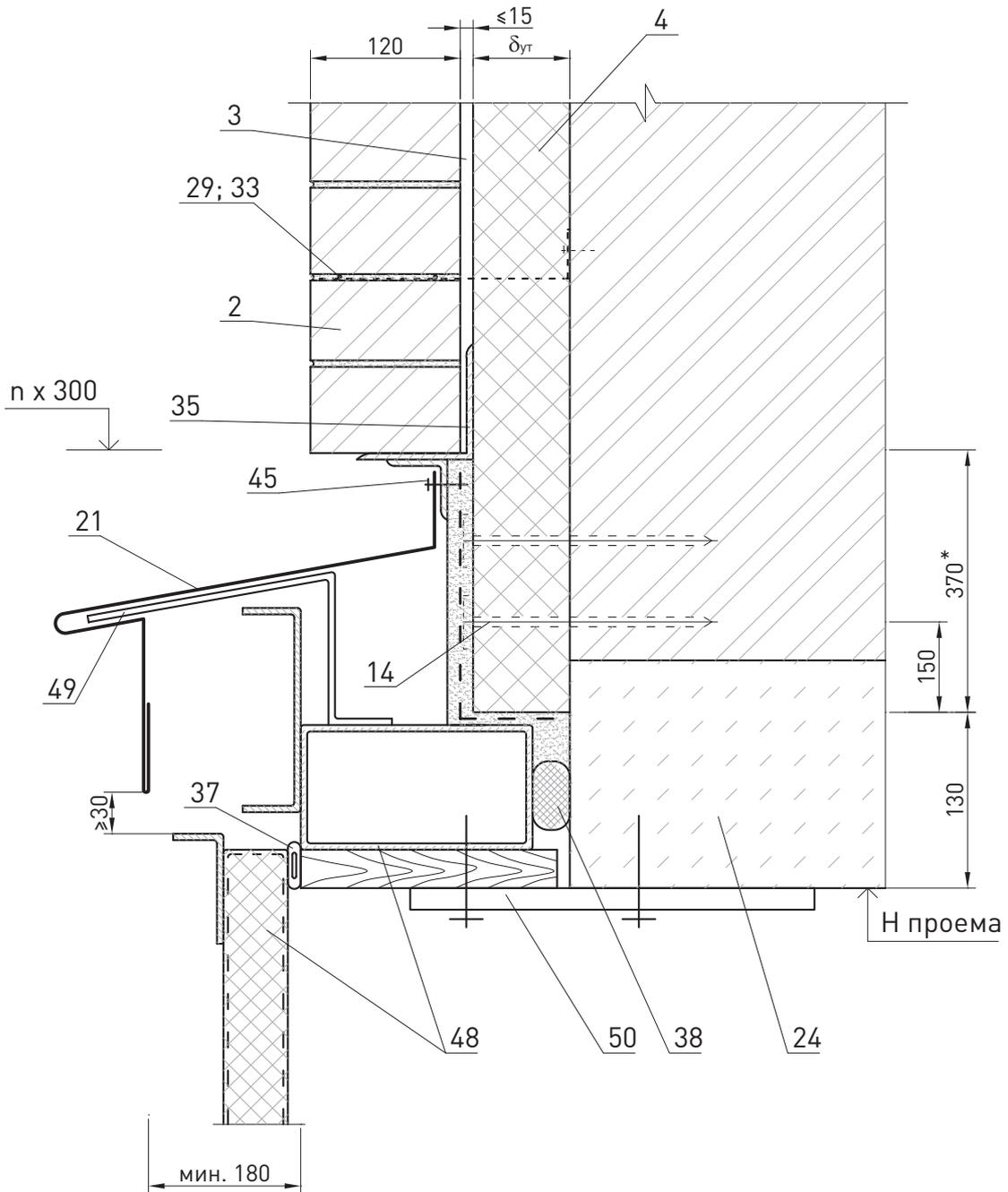
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

10



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

11



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-4.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

0

50

100

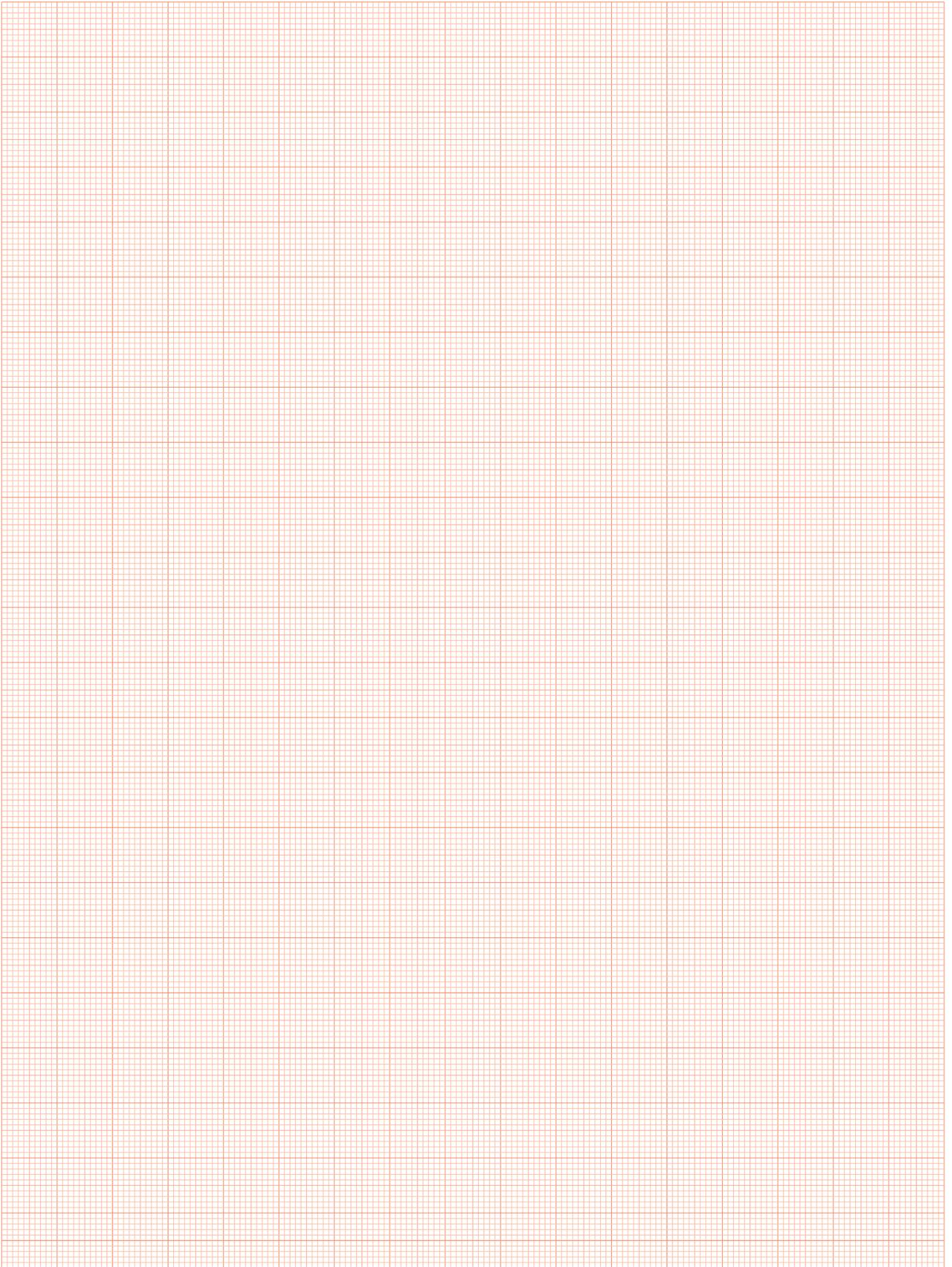
150

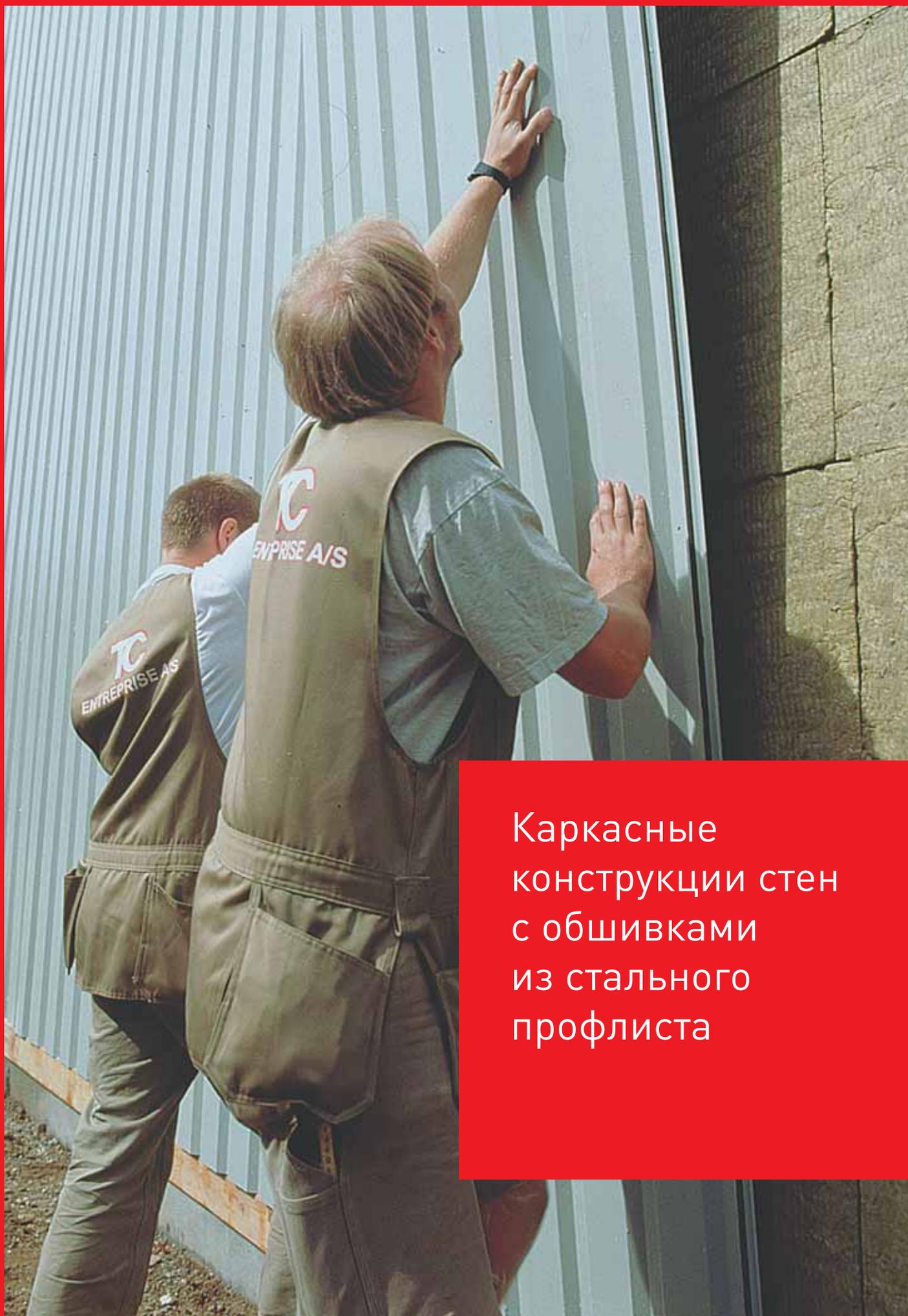
50

100

150

200



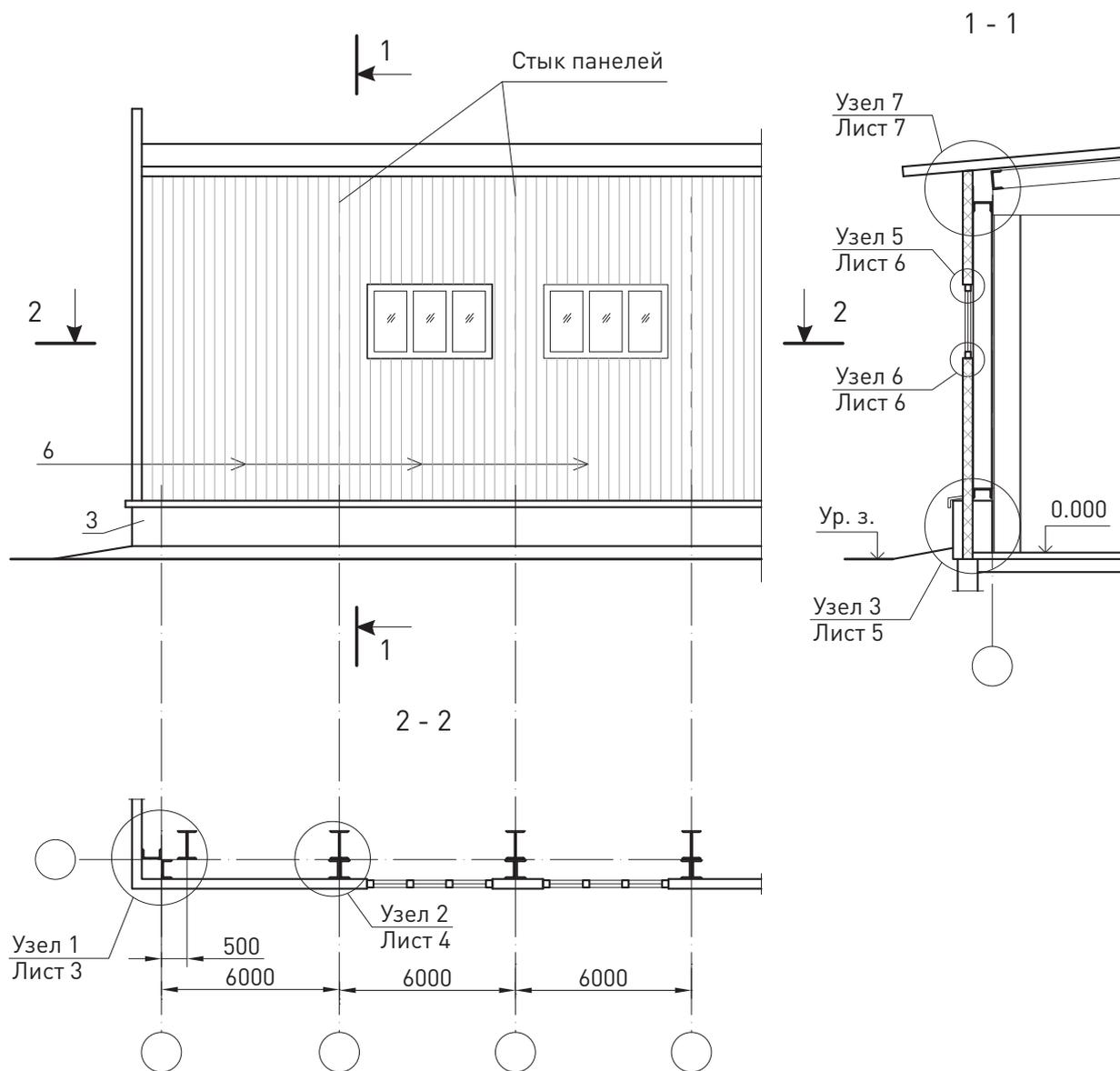


Каркасные
конструкции стен
с обшивками
из стального
профлиста

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Панель стеновая цокольная	22	Швеллер
2	Рама и полотно ворот по сети 1.435-28	23	Самонарезающие винты
3	Слив С2	24	Брус антисептированный
4	Костыль МС-1 с шагом 700 мм см. в серии ворот	25	Термовкладыш из бакелитовой фанеры
5	Ветро-влагозащитная мембрана «ROCKWOOL для стен»	26	Шуруп 1 – 4 × 40 (шаг 300)
6	Наружная обшивка из оцинкованного стального профлиста	27	Герметизирующая мастика
7	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС (ТУ 5762-004-45757203-99) или ЛАЙТ БАТТС Скандик (ТУ 5762-034-45757203-12)	28	Антисептированный деревянный брус сечением 40 × 130, крепить шурупами 1 – 6 × 90 с шагом 600
8	Каркас панели	29	Антисептированный деревянный брусочек 40 × 90 (120)
9	Угловой нащельник	30	Нащельник Н1
10	Слив С1	31	Подоконник из деревянной доски 60 × 280
11	Внутренняя обшивка	32	Слив С5
12	Заклепка	33	Болт М16 × 50 с шагом 600
13	Кровля из профлиста	34	Нащельник Н2
14	Прогон	35	Элемент крепления окна У2; У3 с шагом 600
15	Пароизоляция	36	Герметик
16	Костыль К-4	37	Доска
17	Деревянный брусочек	38	Нащельник Н3
18	Фартук	39	Нащельник Н4
19	Несущий настил покрытия	40	Нащельник Н5
20	Балка покрытия	41	Гидро-ветрозащитная мембрана «ROCKWOOL для кровель»
21	Асбестоцементный лист		

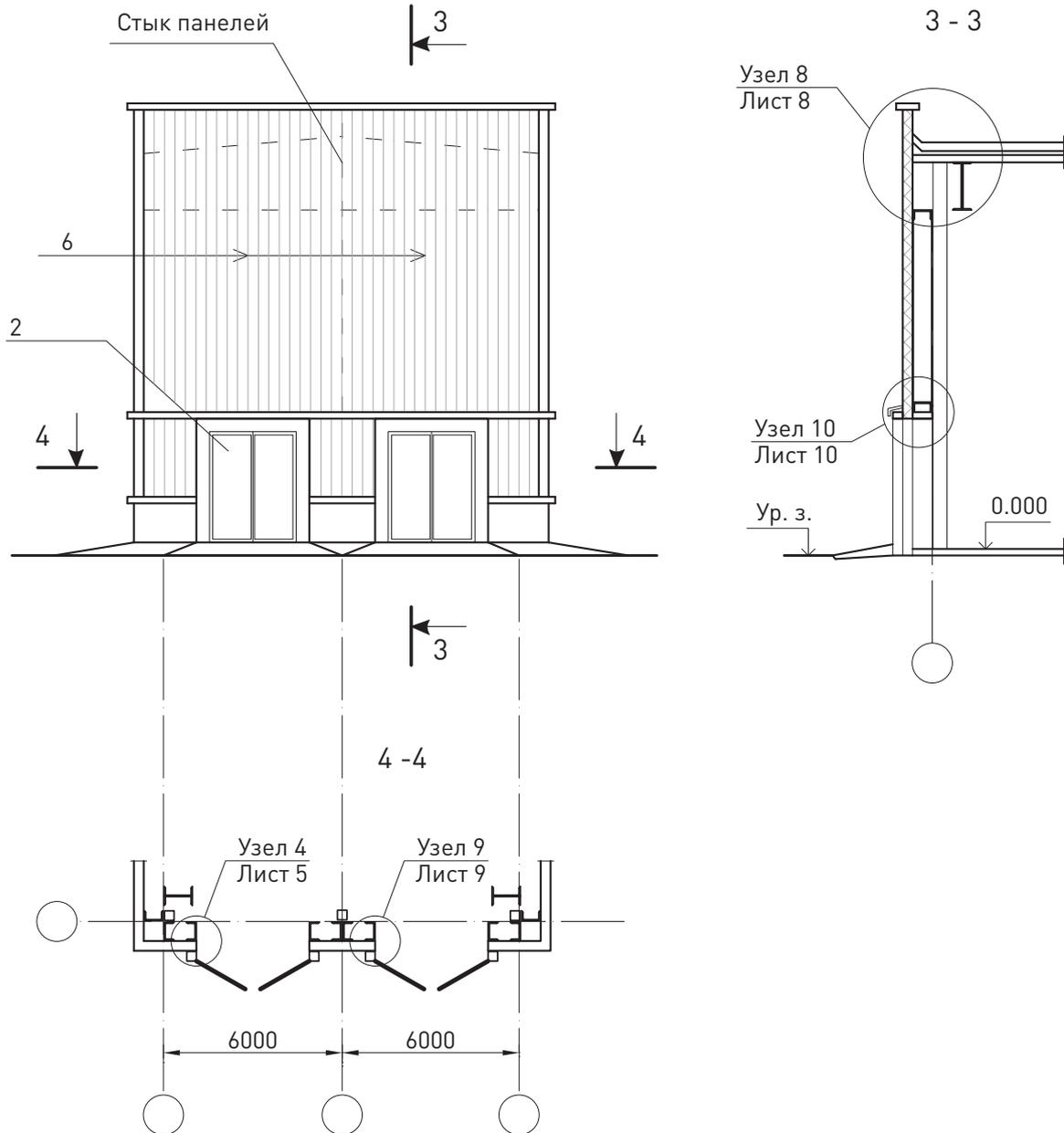
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.0			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам стен с облицовкой из оцинкованного стального профлиста	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

СХЕМА № 1. Продольный фасад

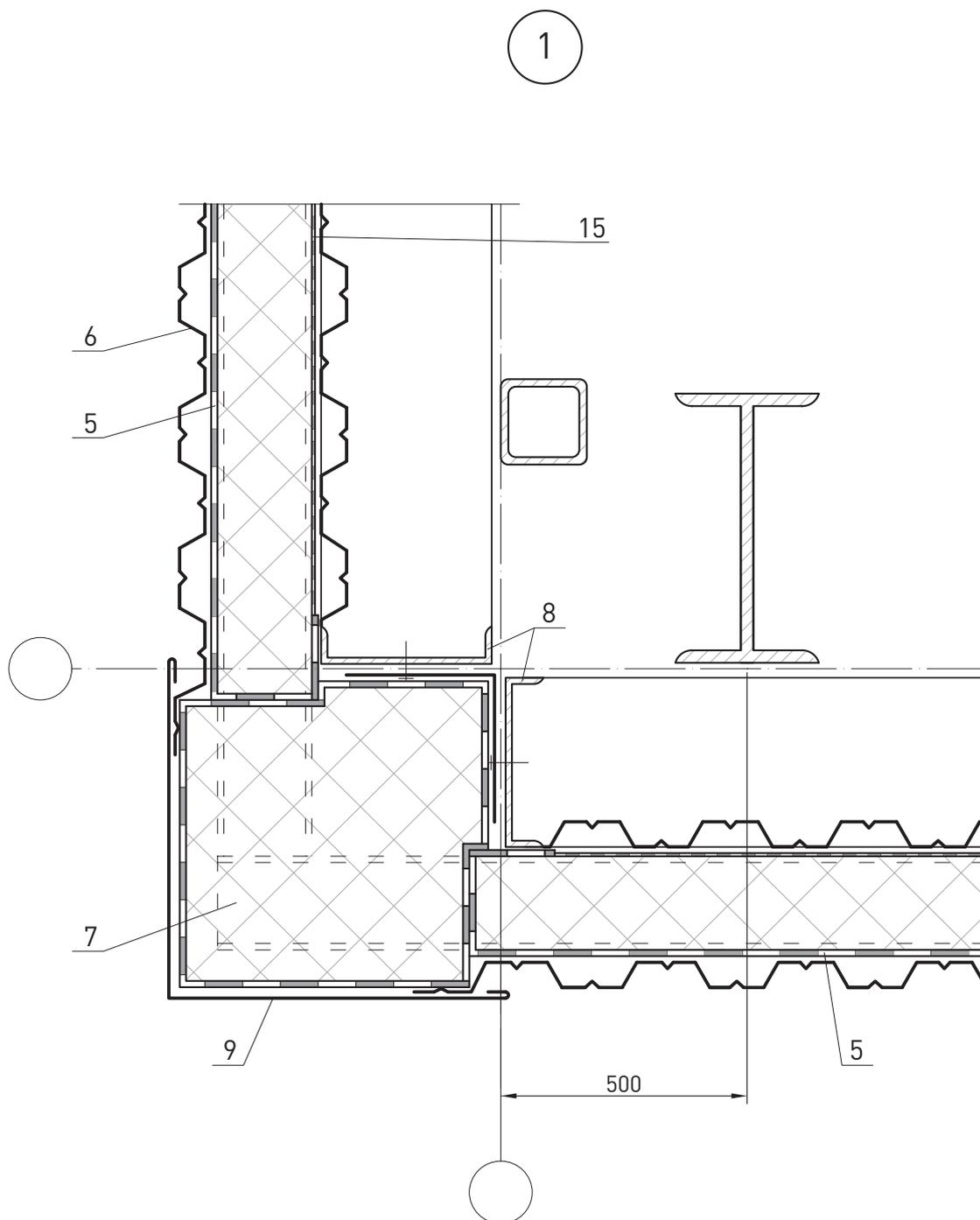


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Зам. ген. дир.		Гликин				Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин				МП	1	10
С.н.с.		Пешкова				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		
Стены с облицовкой из оцинкованного стального профлиста								

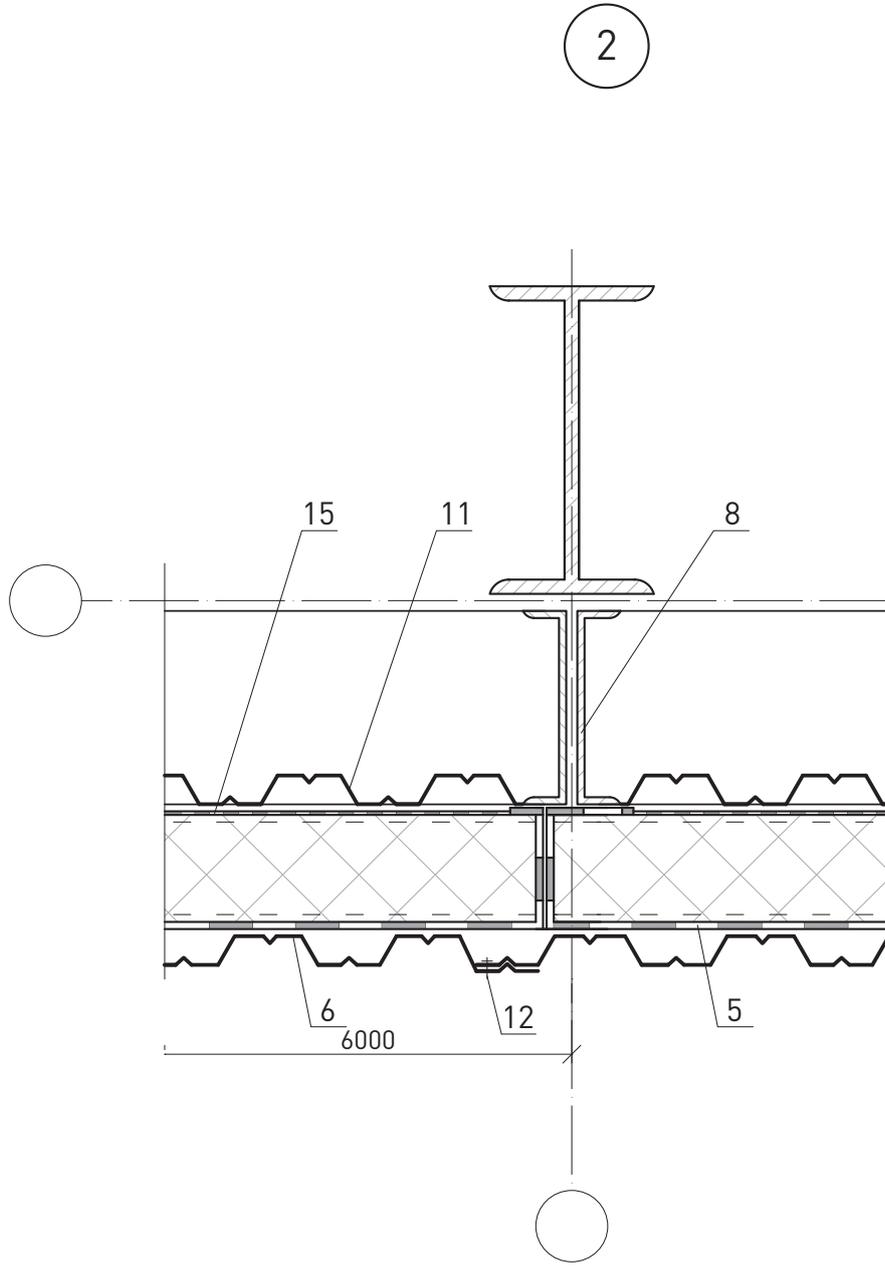
СХЕМА № 2. Торцевой фасад



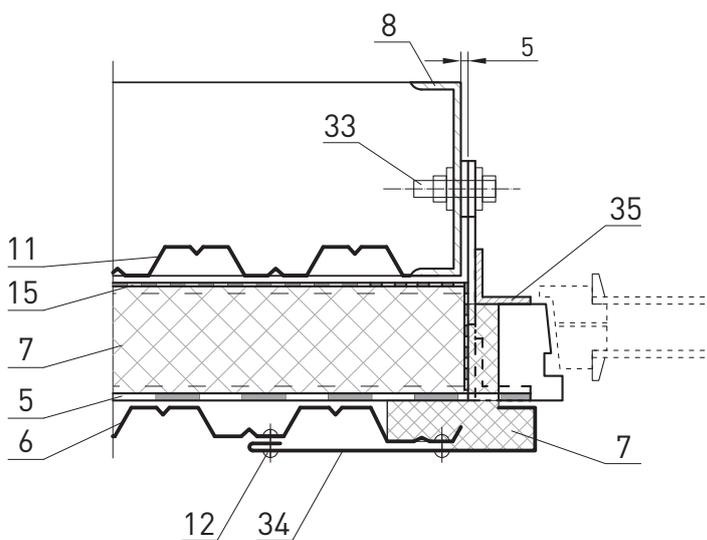
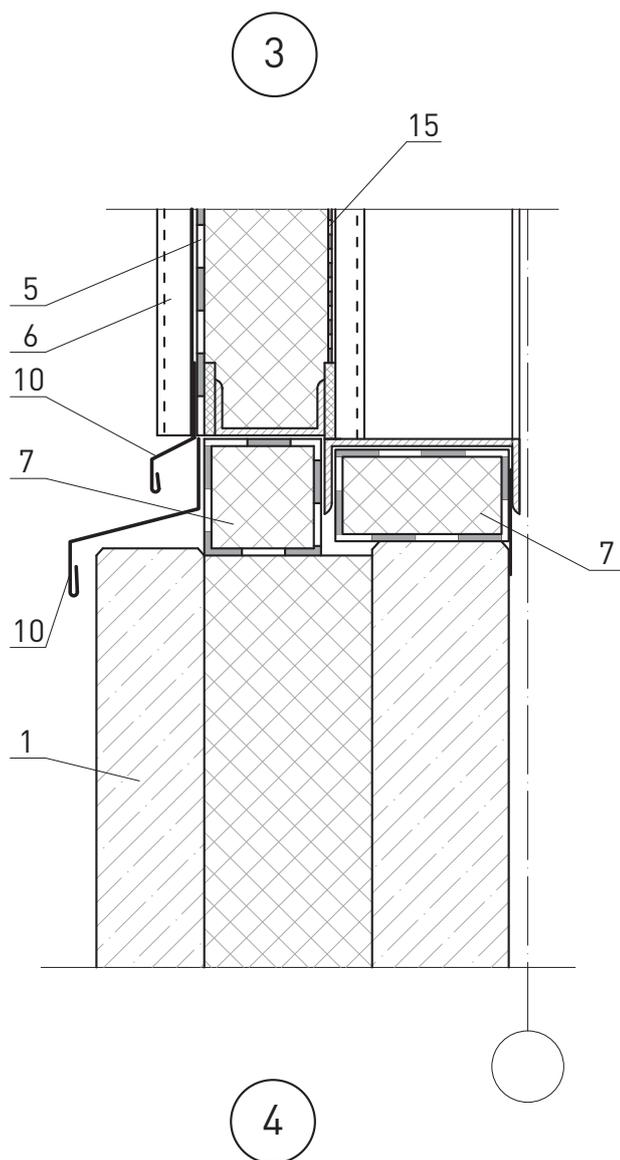
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

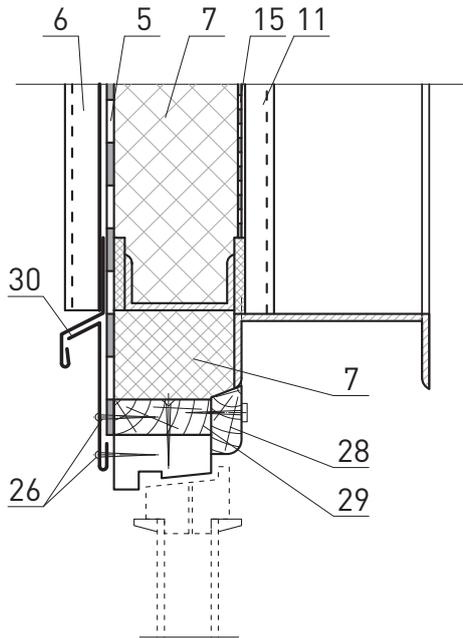


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

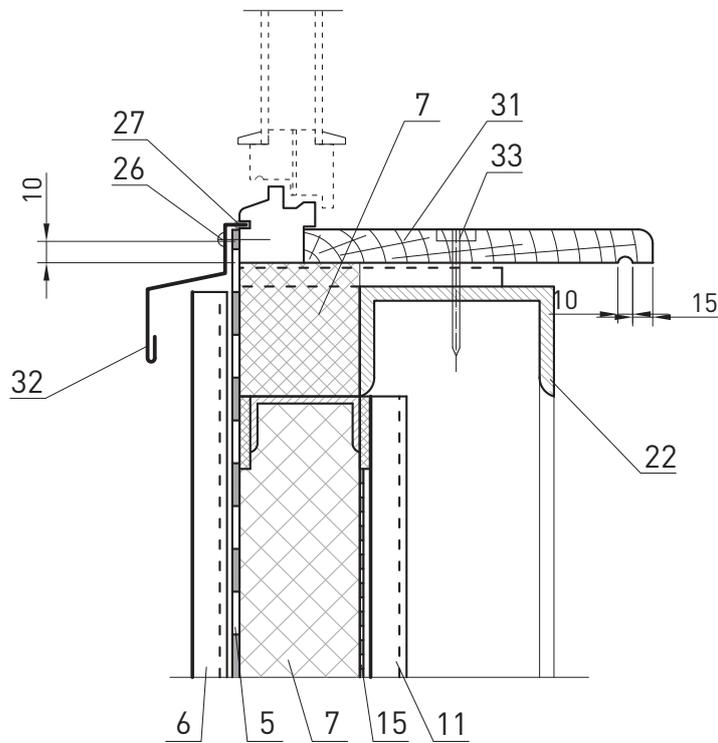


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

5

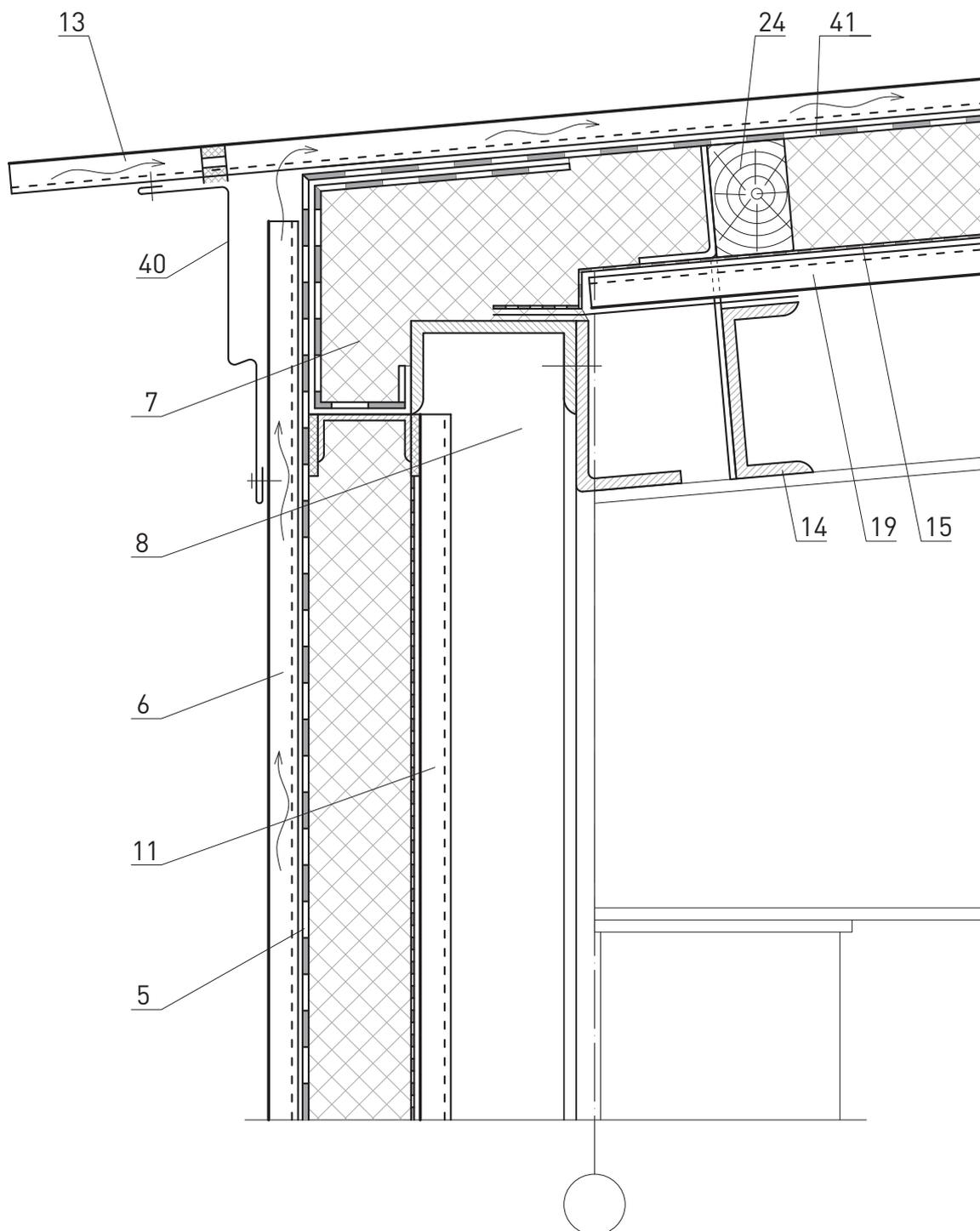


6

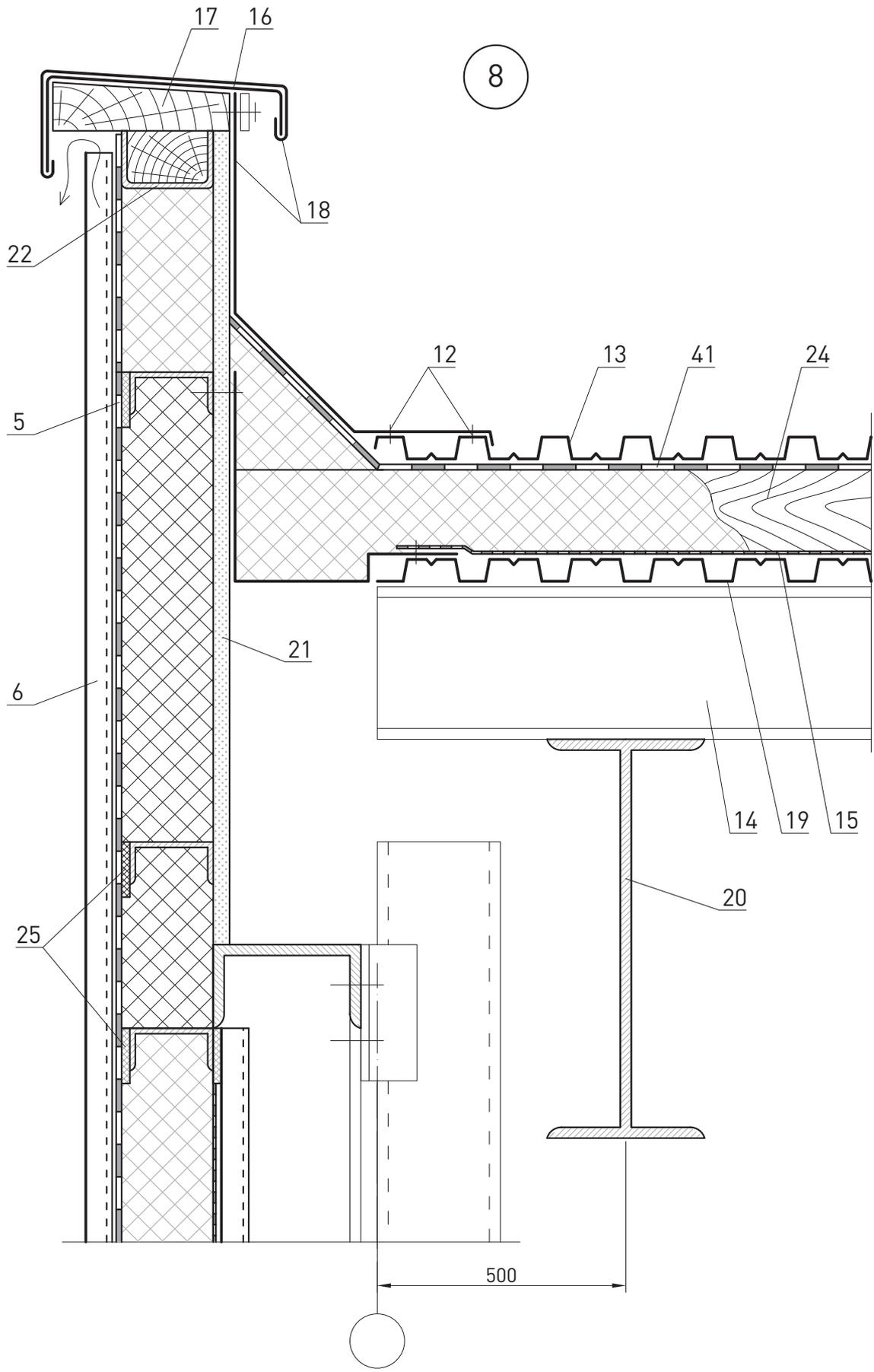


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

7

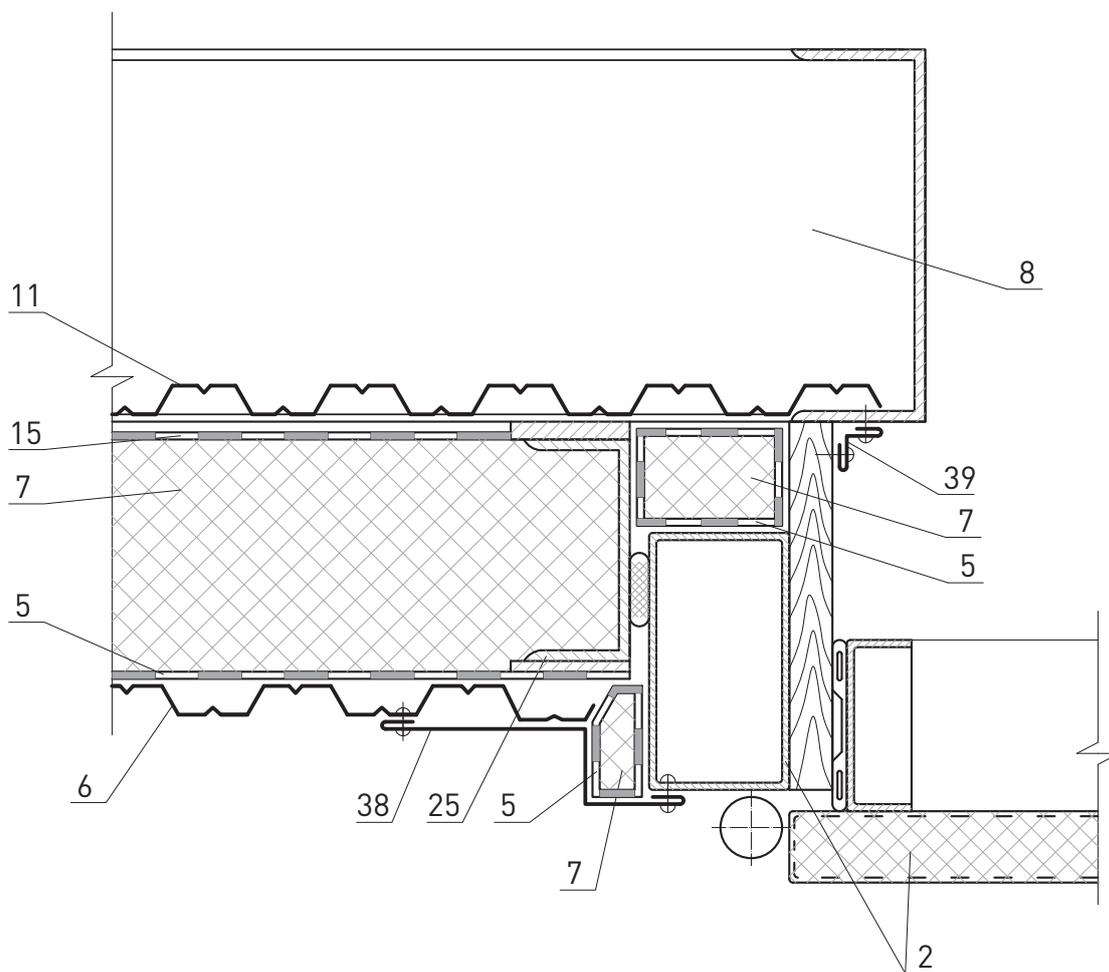


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

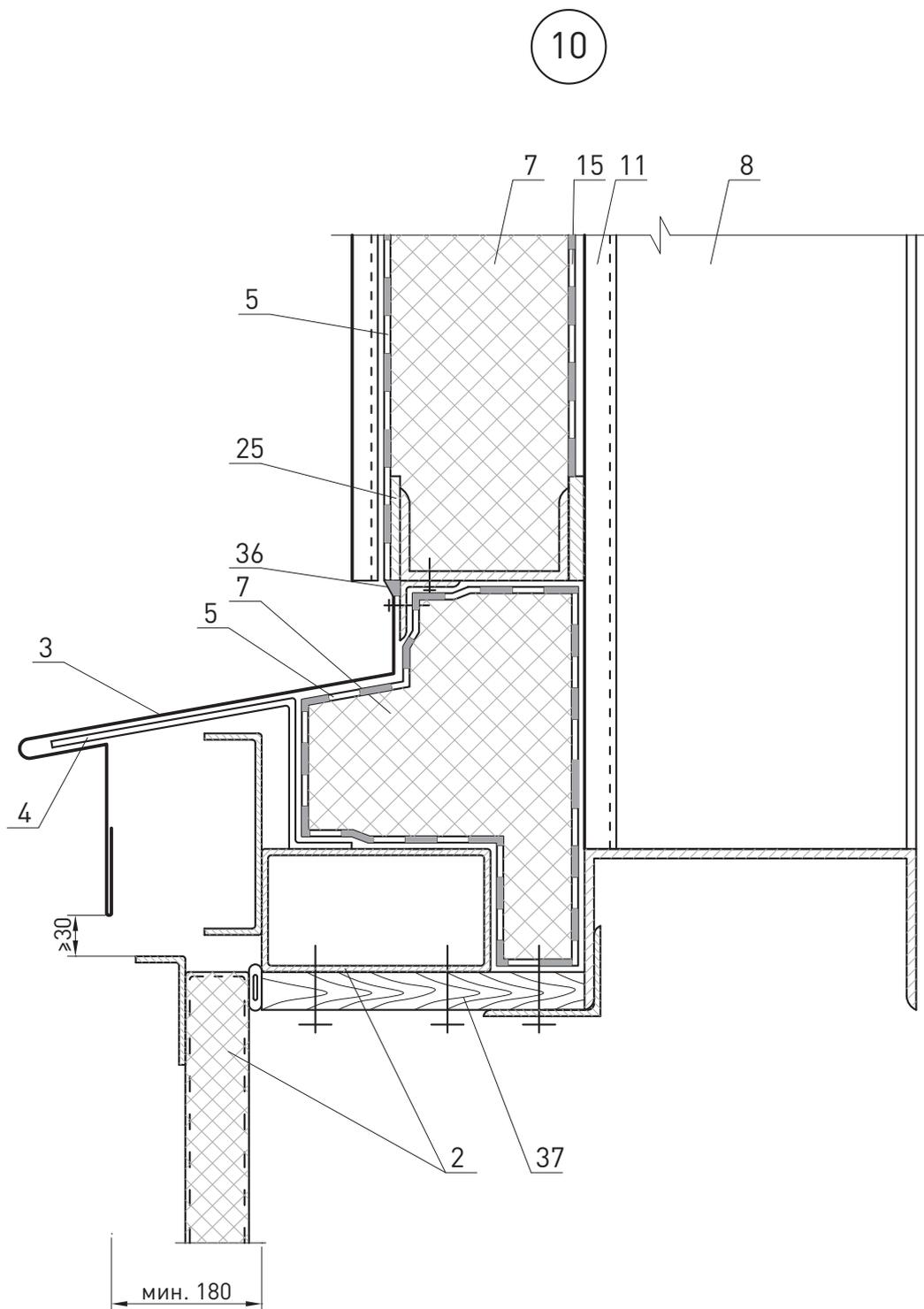


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

9



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-5.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

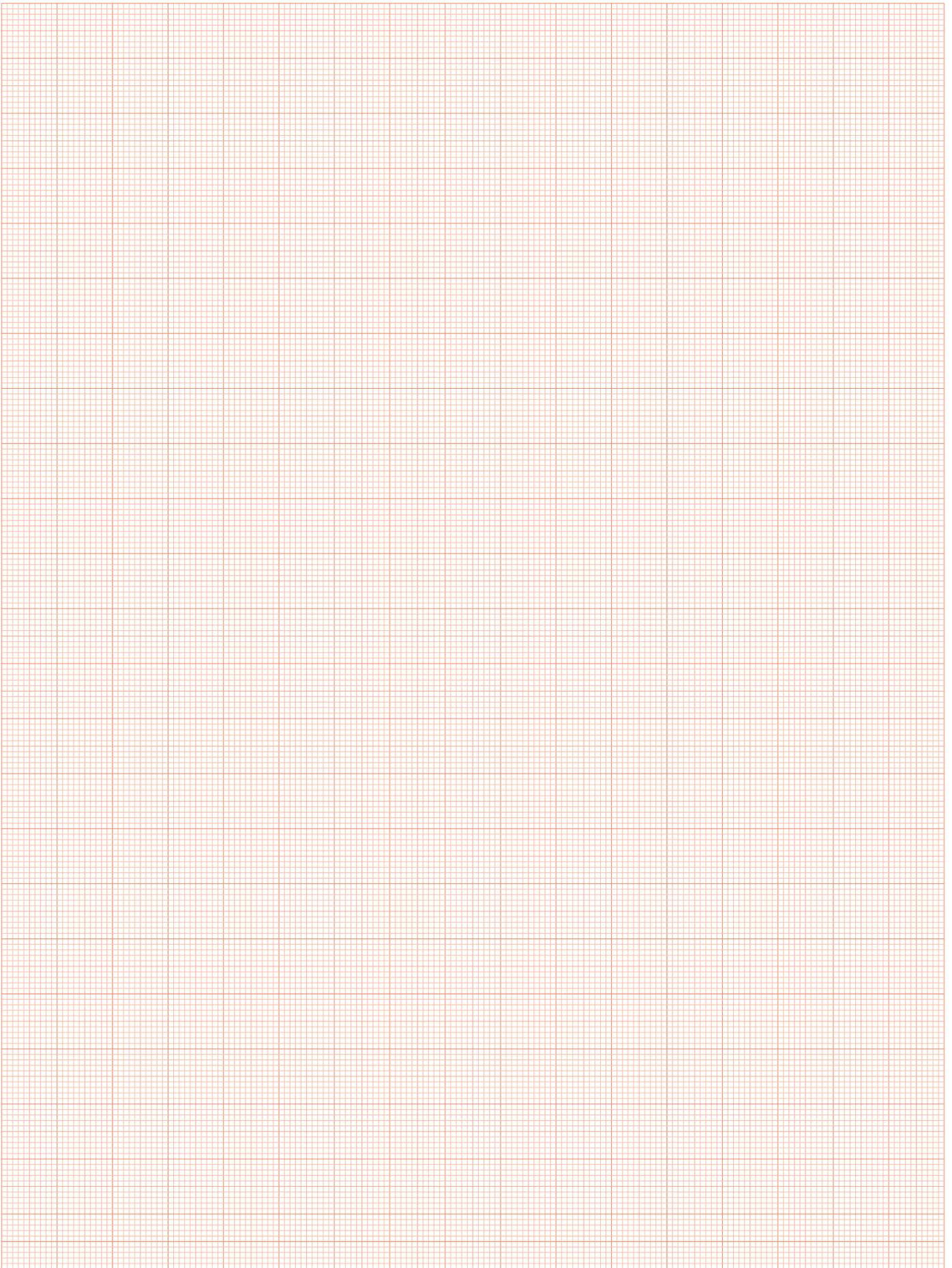
0 50 100 150

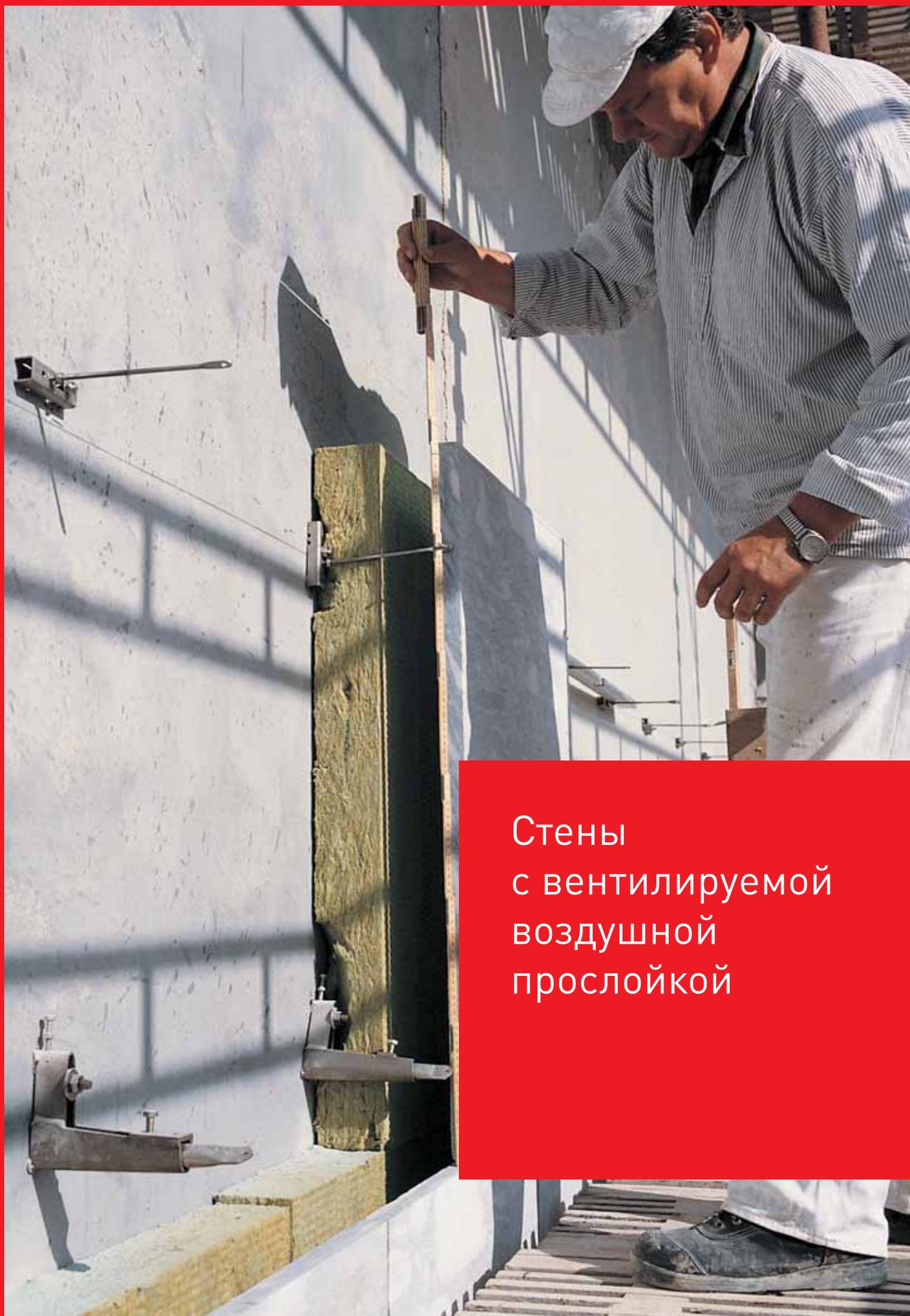
50

100

150

200



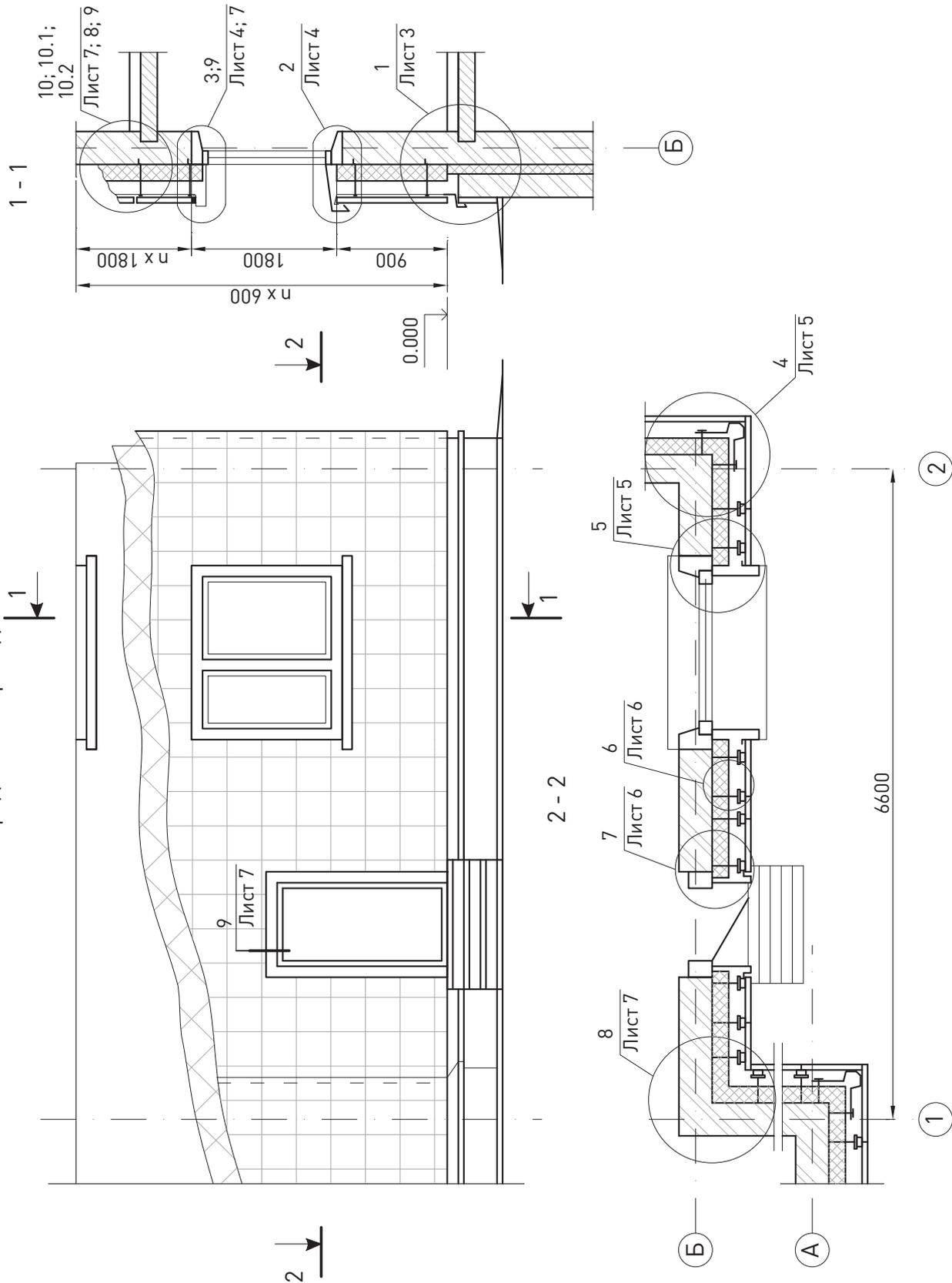


Стены
с вентилируемой
воздушной
прослойкой

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Кронштейн	18	Оконный блок
2	Направляющая	19	Скоба $\delta = 2$ мм
3	Кляммер	20	Уголок гн. 80 × 80 × 2
4	Плитка облицовочная	21	Стальной элемент рамы обрамления дверного проема, $\delta = 0,55$ мм
5	Прокладка	22	Дверной блок
6	Теплоизоляционный слой из плит каменной ваты: при однослойном исполнении ВЕНТИ БАТТС или ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА (ТУ 5762-003-45757203- 99) или ВЕНТИ БАТТС Д (ТУ 5762-45757203-05) При укладке в два слоя верх из плит ВЕНТИ БАТТС или ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА, нижний ВЕНТИ БАТТС Н (ТУ 5762-003-45757203- 99)	23	Элементы установки дверной коробки
7	Стена	24	Вставка
8	Болт с гайкой М 8 × 16	25	Опорный элемент в сборе с запирающей втулкой
9	Слив цоколя	26	Горизонтальный опорный профиль
10	Костыль	27	Заклепки вытяжные нержавеющей 3,2–4,8
11	Элементы установки оконного блока	28	Распорная втулка
12	Заклепка	29	Регулировочный винт
13	Анкерный дюбель	30	Стальная кассета
14	Подоконная доска	31	Тарельчатый дюбель
15	Герметик силиконовый	32	Прижим
16	Стальной элемент рамы обрамления оконной коробки, $\delta = 0,55$ мм	33	Самонарезающий винт
17	Отлив оконного блока		

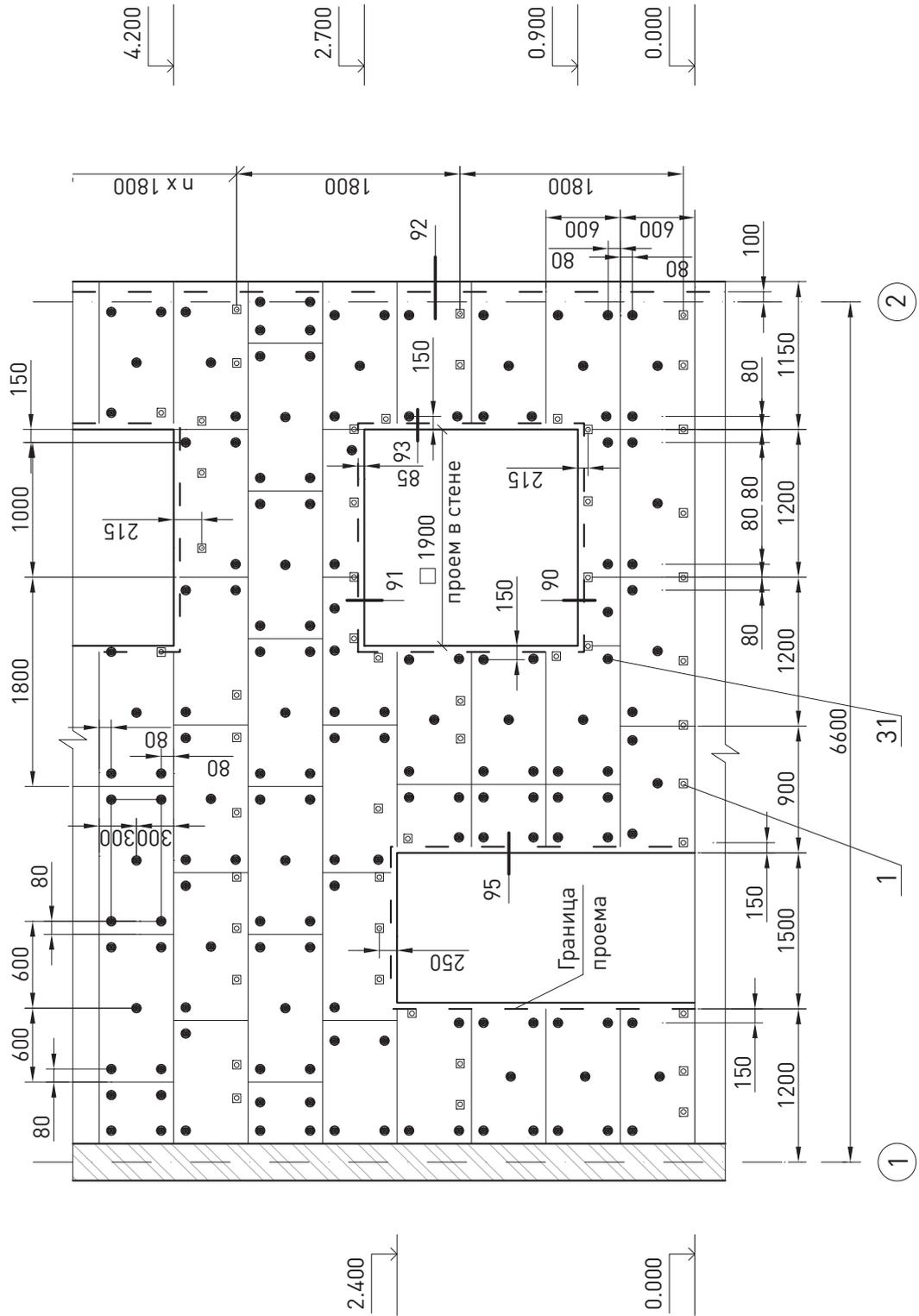
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.0			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам стен с вентилируемой воздушной прослойкой	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Схема № 1. Продольный фасад



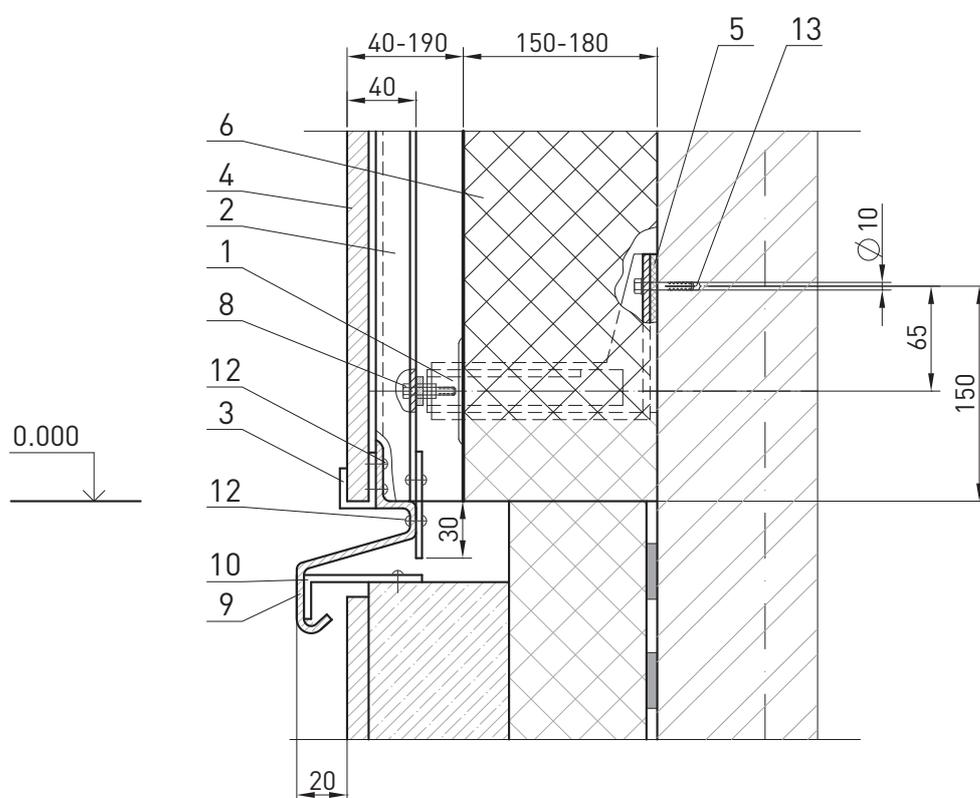
ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.		Гликин			
Рук. отд.		Воронин			
С.н.с.		Пешкова			
Стены с вентилируемой воздушной прослойкой					
		Стадия	Лист	Листов	
		МП	1	9	
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					

Схема размещения плит теплоизоляции, дюбелей и кронштейнов

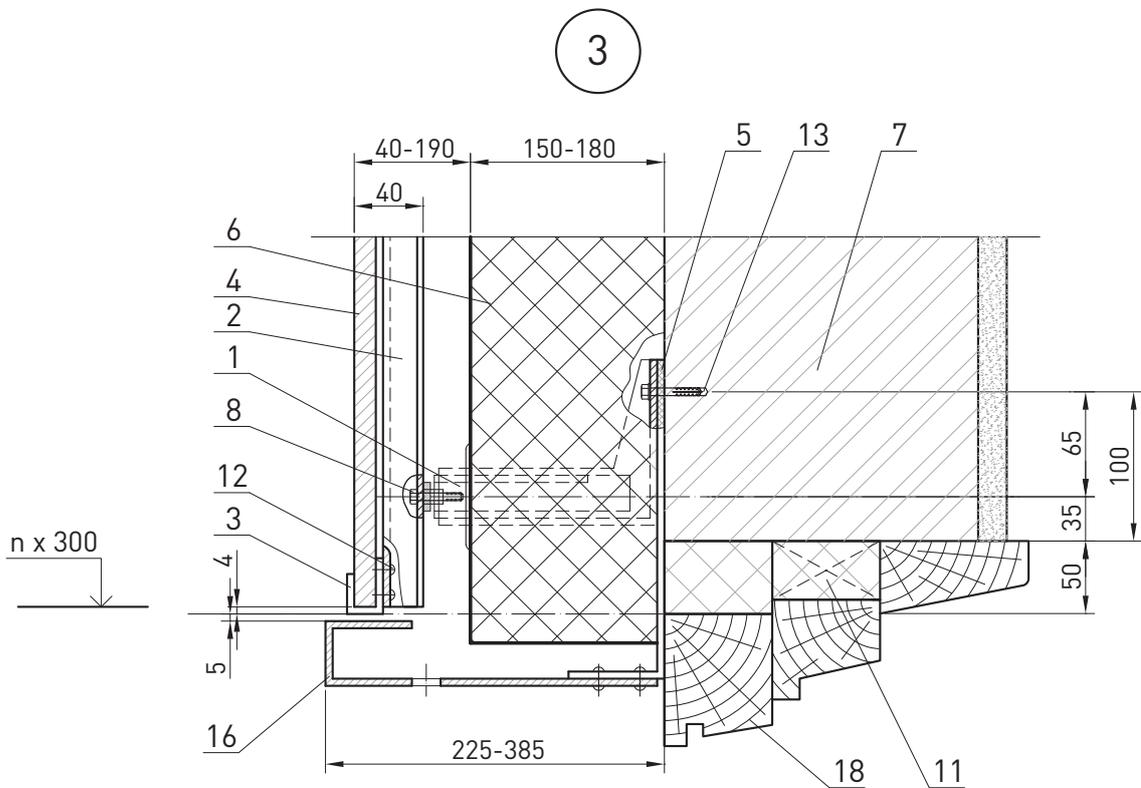
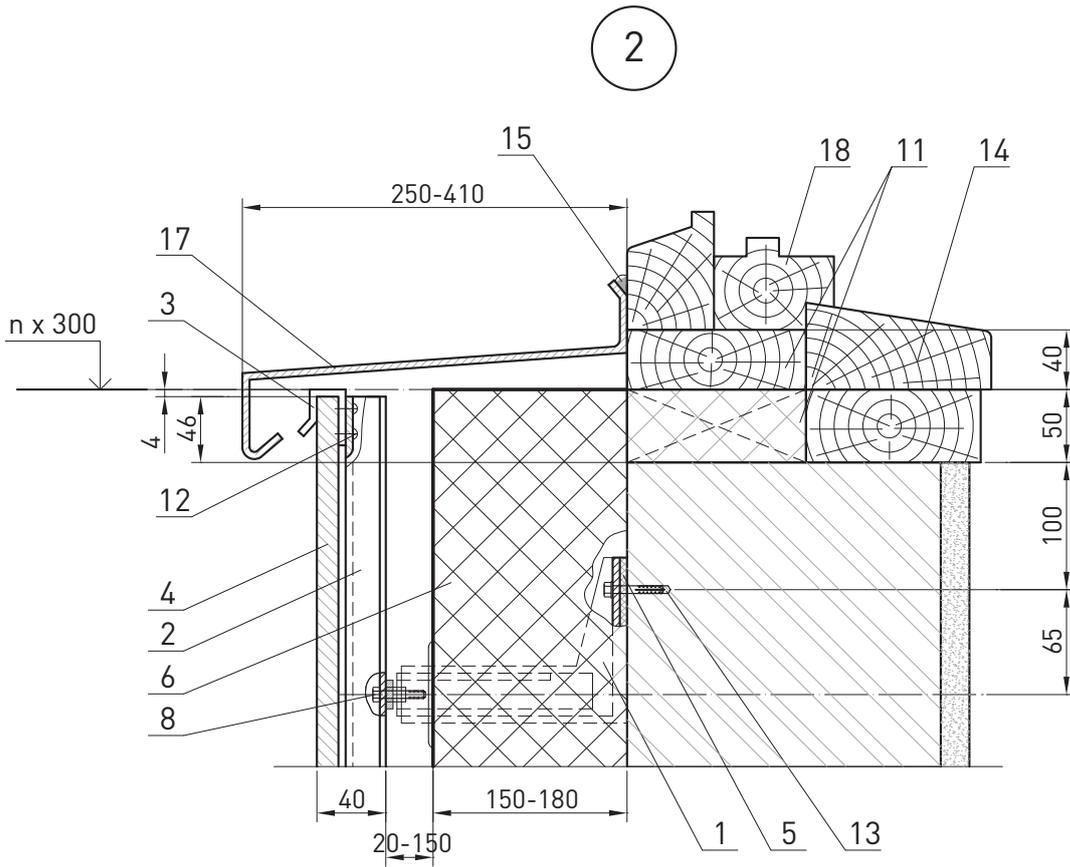


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

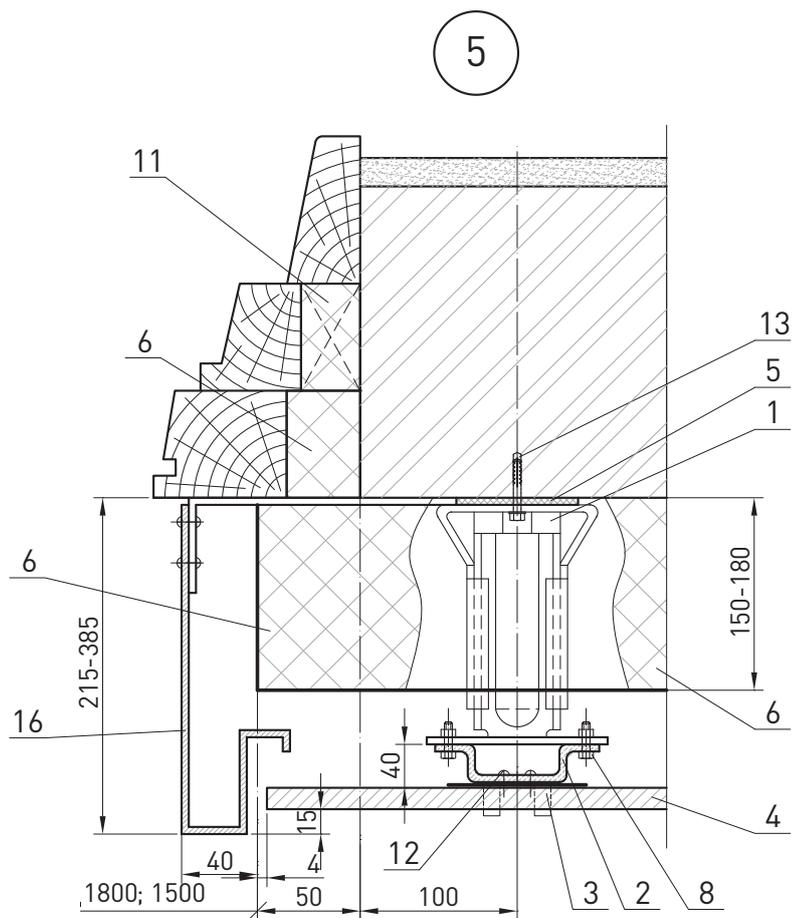
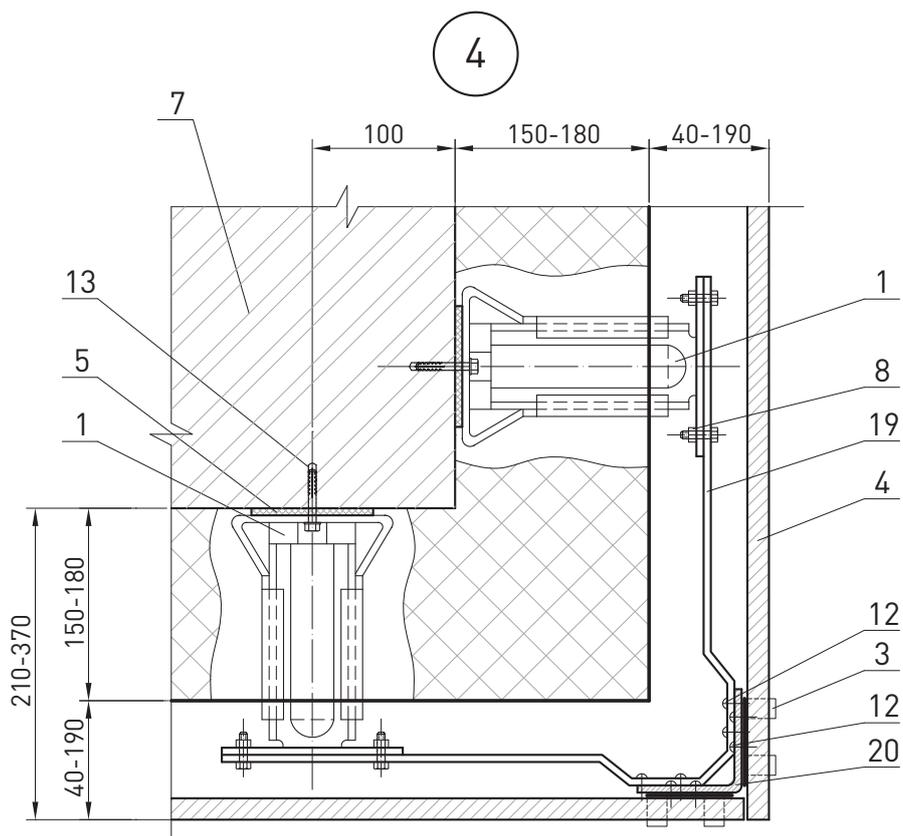
1



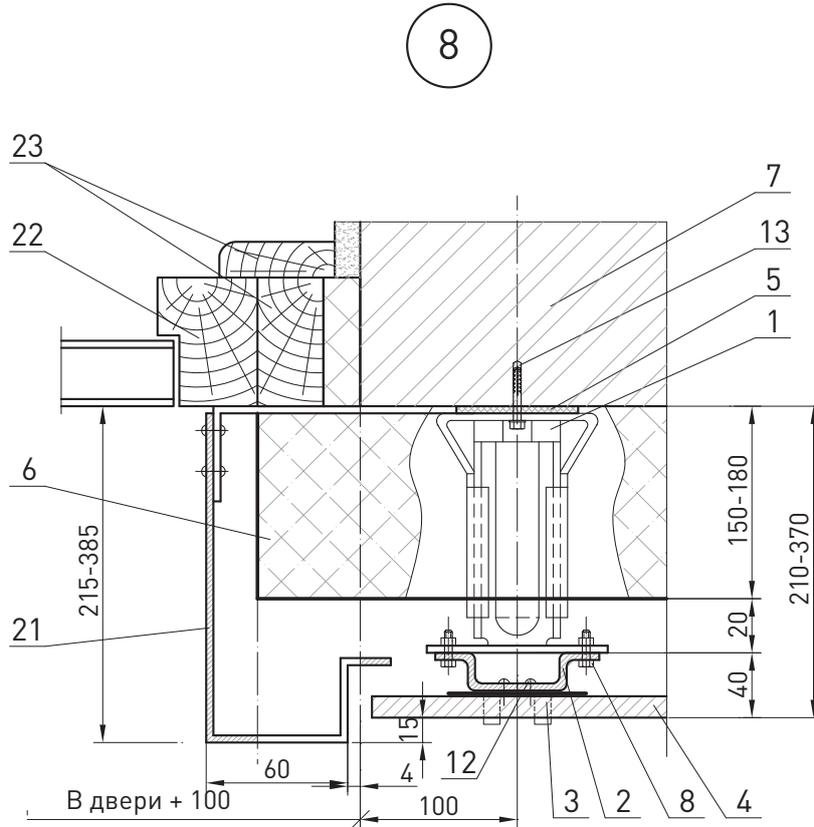
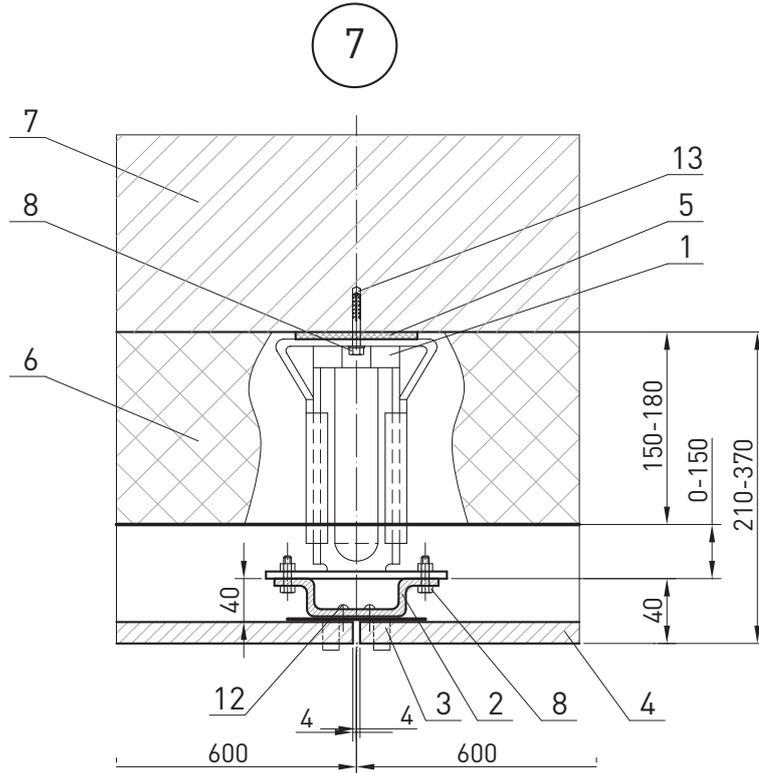
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3



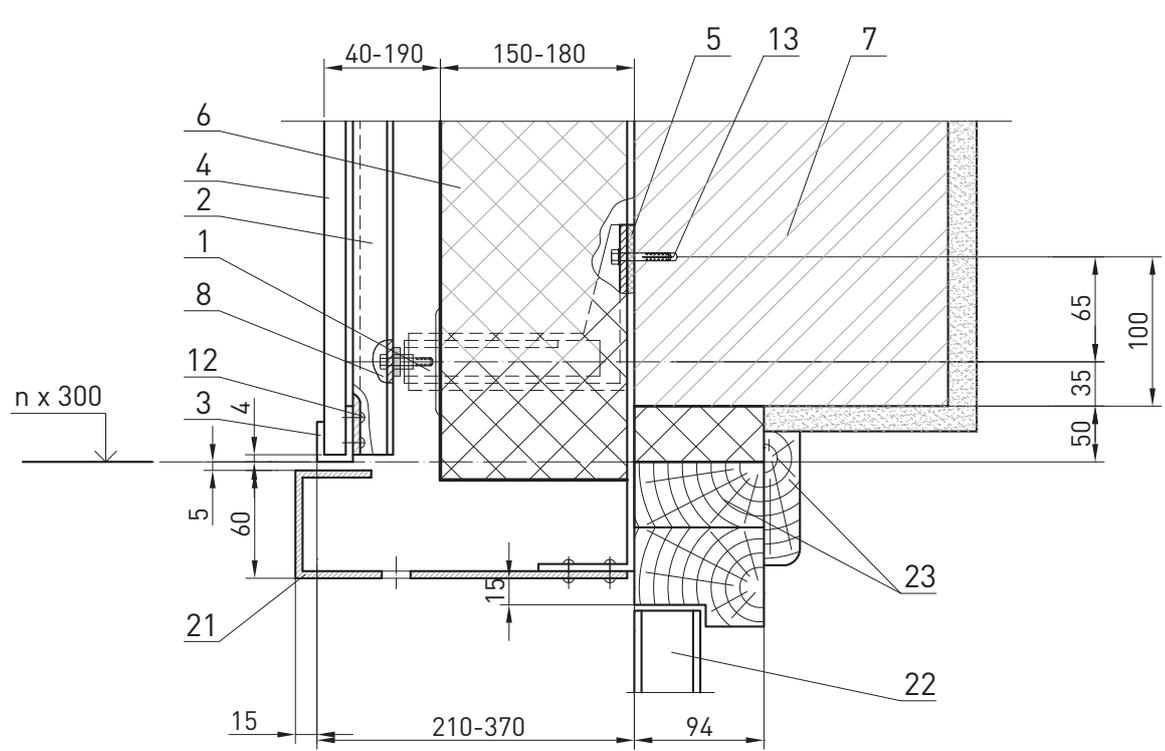
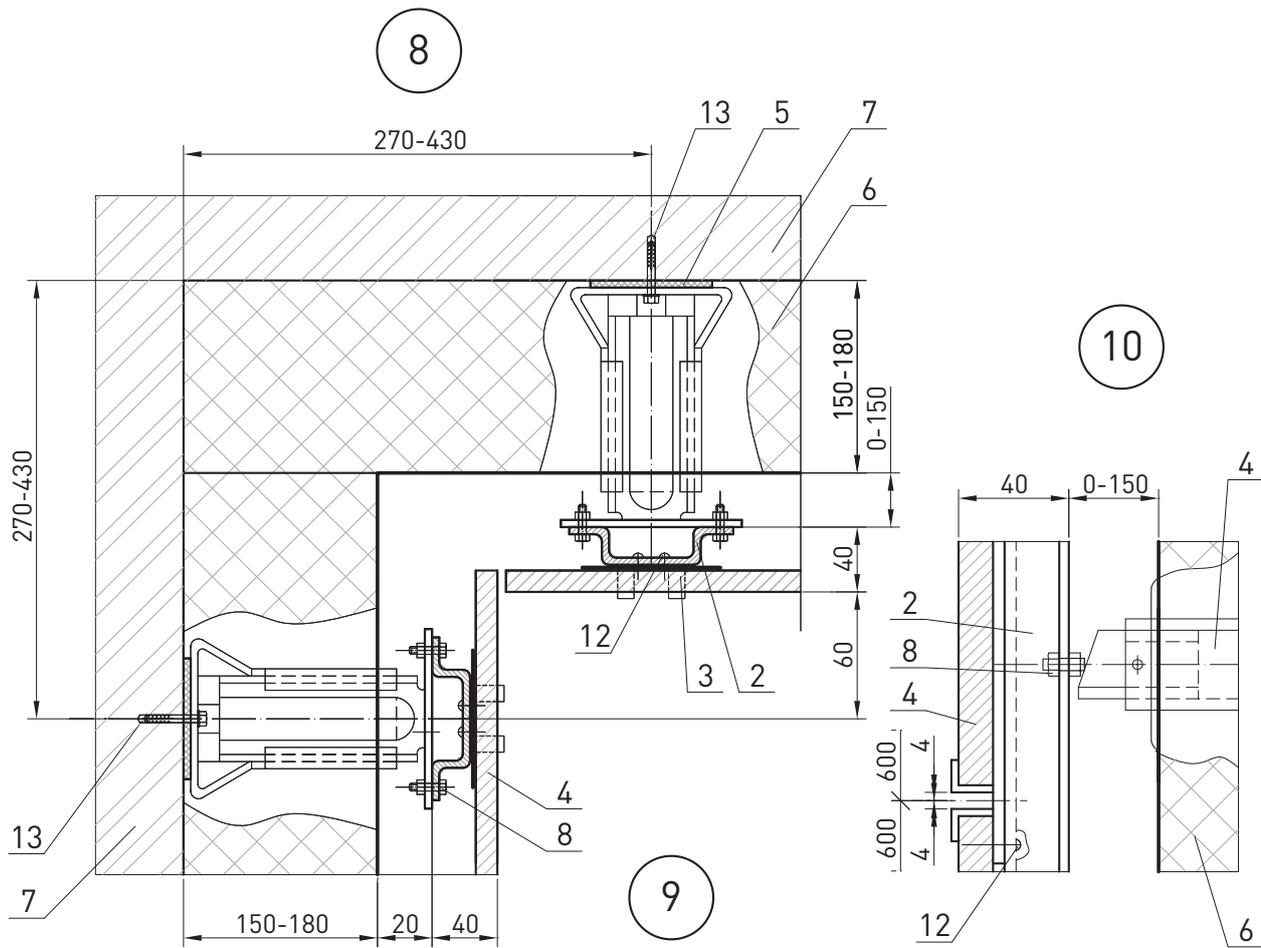
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1		Лист
								4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



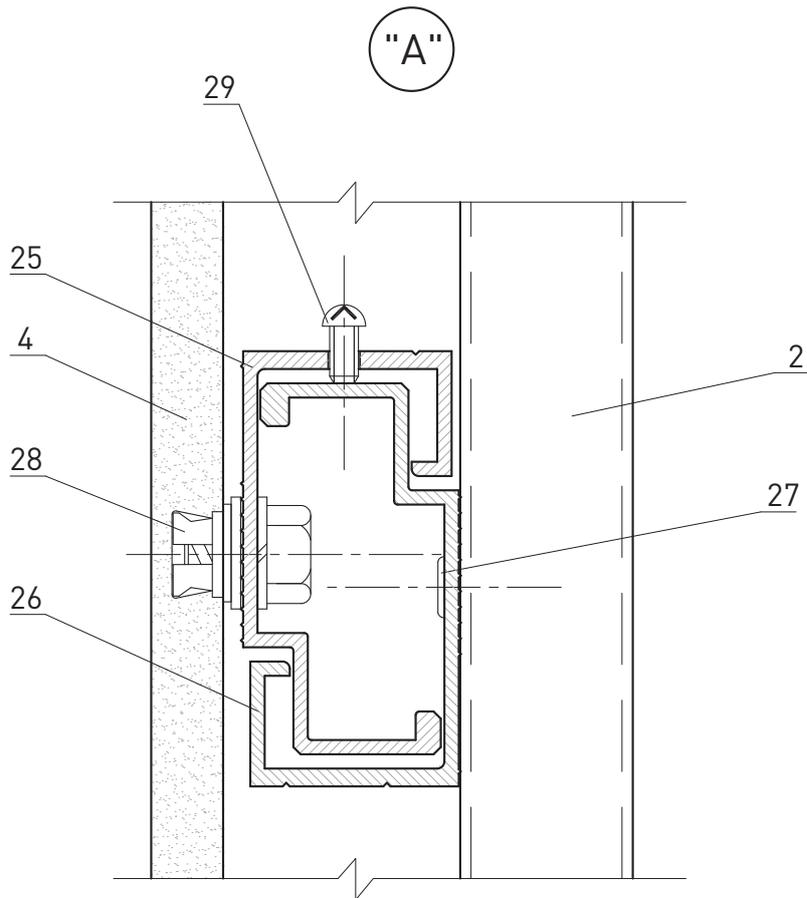
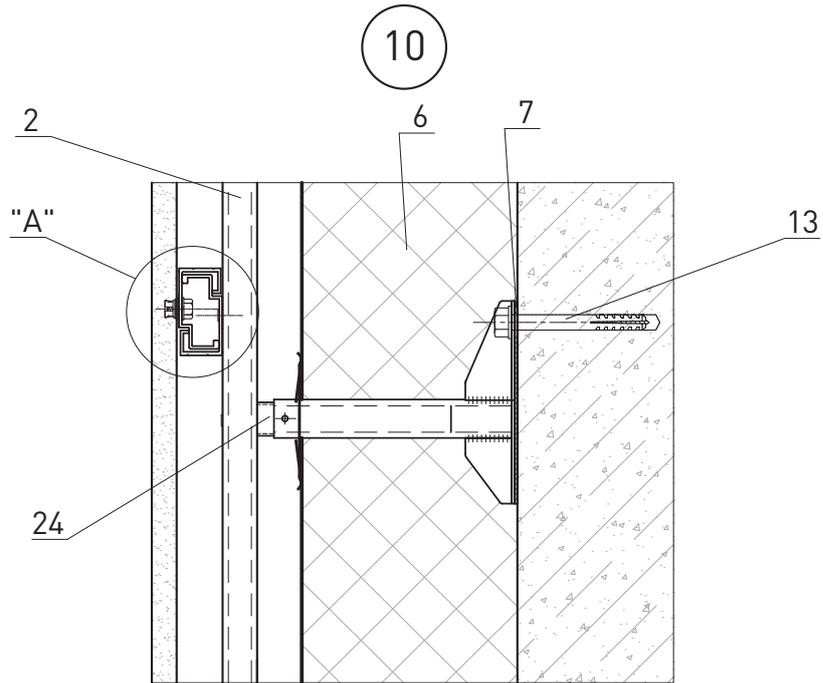
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5



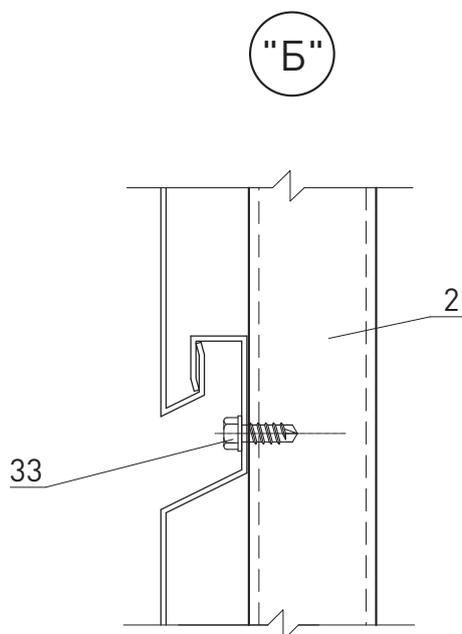
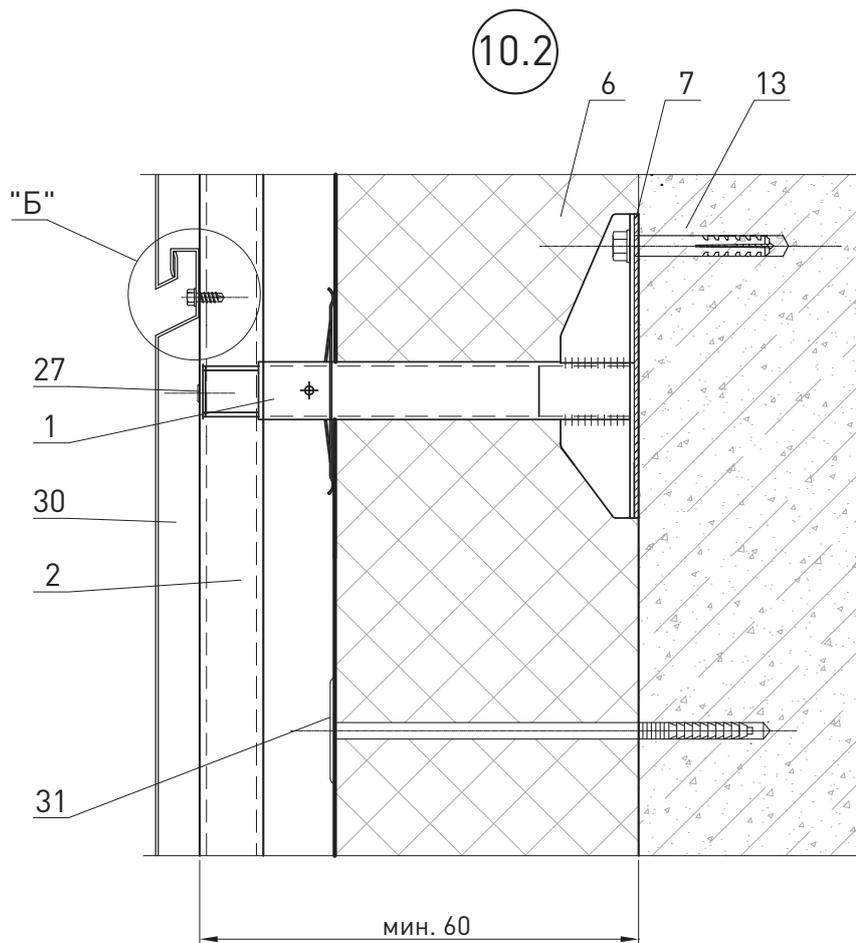
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
							6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-6.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

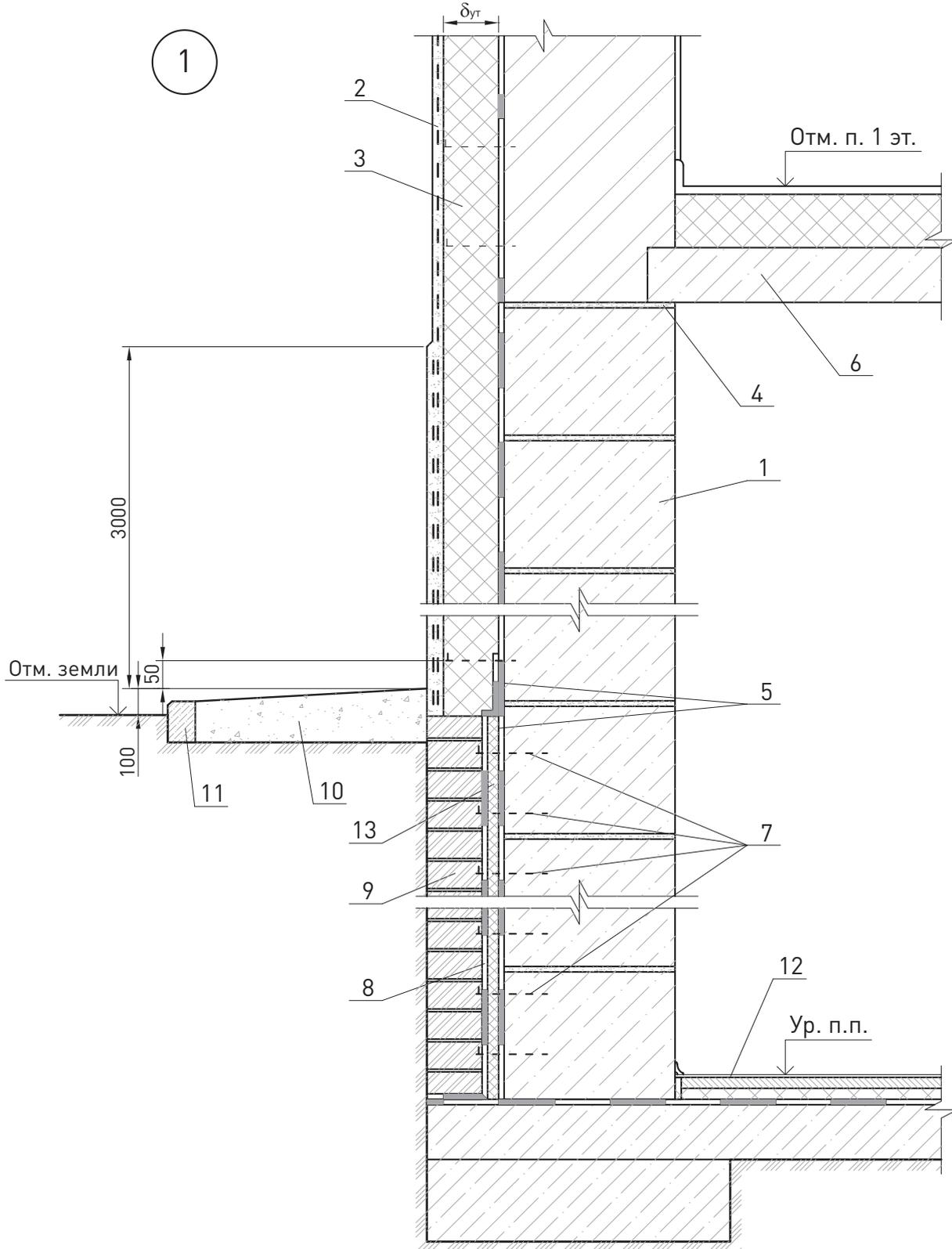


Стены подвала

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Несущая часть стены	11	Бортовой камень
2	Отделочный штукатурный слой	12	Пол подвала
3	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ФАСАД БАТТС (ТУ 5762-020-45757203-05), ФАСАД БАТТС Д (ТУ 5762-016-45757203-05), ПЛАСТЕР БАТТС (ТУ 5762-011-45757203-02)	13	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ФЛОР БАТТС (ТУ 5762-012-45757203-02)
4	Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора М 50	14	Опорный профиль
5	Клеевой слой для крепления теплоизоляции	15	Облицовка цоколя
6	Перекрытие над подвалом	16	Щебень
7	Дюбели для крепления внутреннего слоя гидроизоляции из битумно-полимерного рулонного материала	17	Крупный песок
8	Двухслойная рулонная гидроизоляция из битумно-полимерного материала	18	Дренажная труба
9	Защитная стенка из кирпича толщиной 120 мм	19	Дюбели для крепления защитной мембраны «Тefonд»
10	Отмостка	20	Защитная мембрана «Тefonд» (ТУ 5774-003-45940433-99)

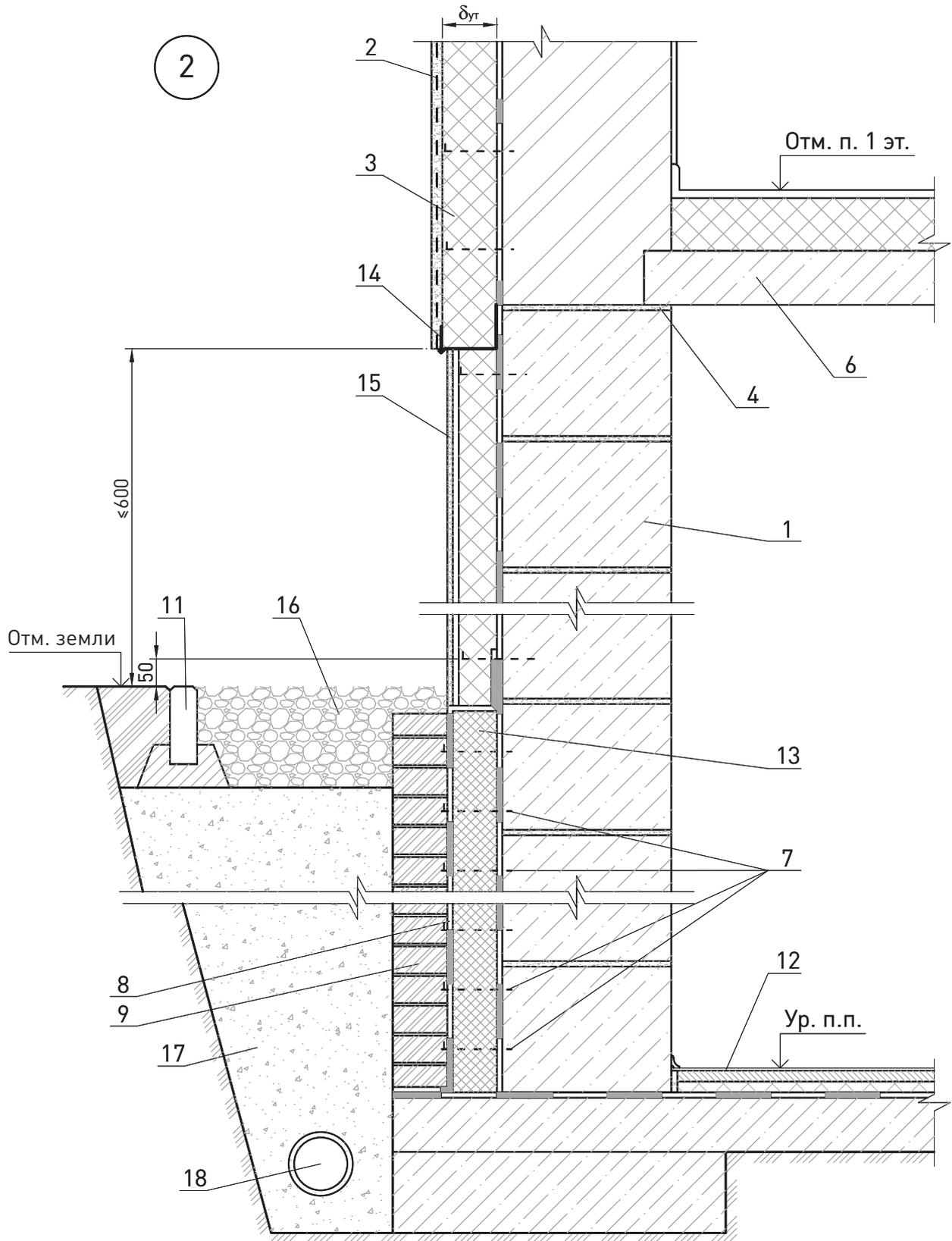
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-7.0					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Экспликация материалов и деталей к узлам стен подвала					
Зам. ген. дир.	Гликин								Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин								МП	1	1
С.н.с.	Пешкова								ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Вариант с поверхностным сбросом дождевой воды и защитной гидроизоляции кирпичной кладки



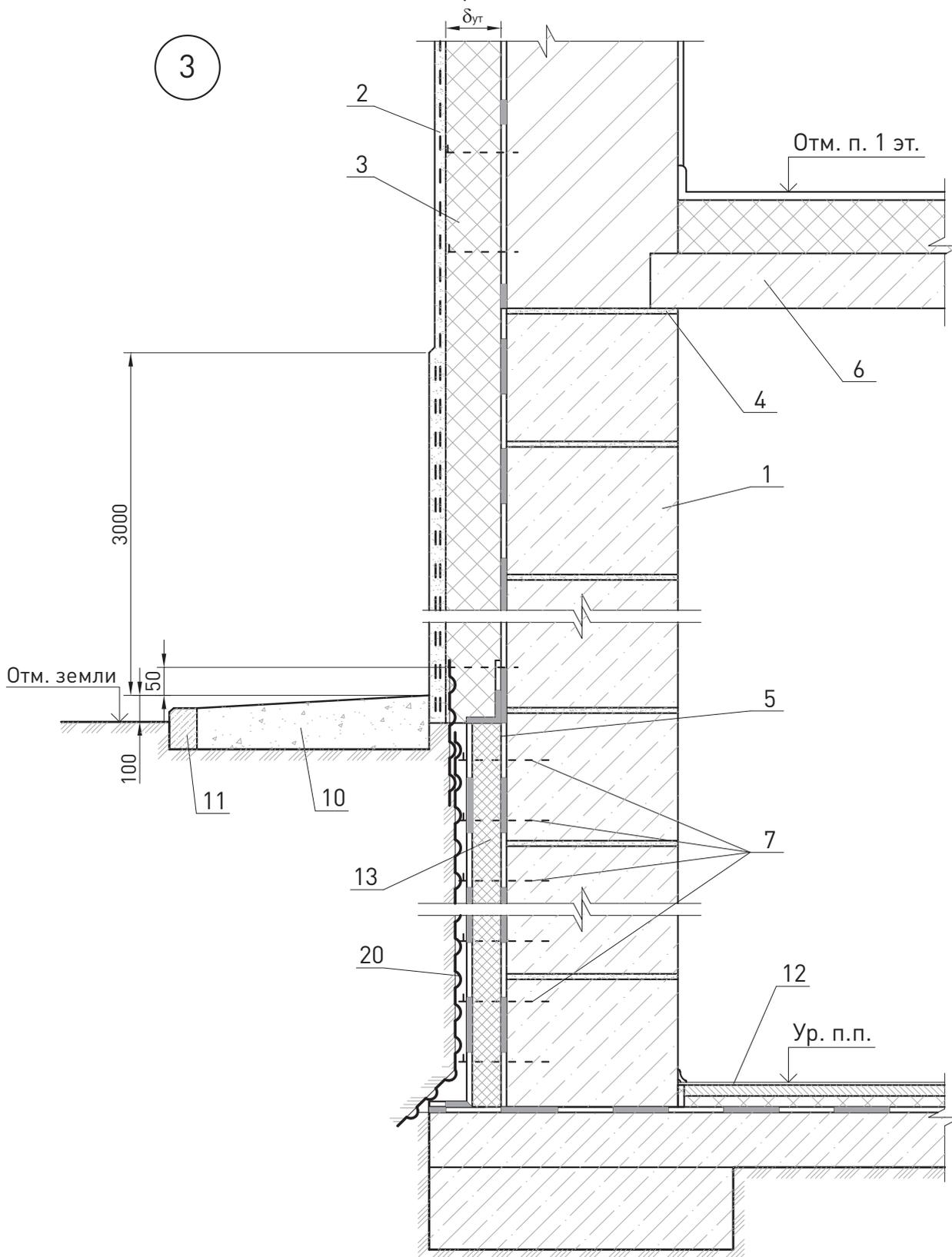
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-7.1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.		Гликин				Стены подвала	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин					МП	1	4
С.н.с.		Пешкова					ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Вариант с дренажем и защитной гидроизоляцией
кирпичной кладки



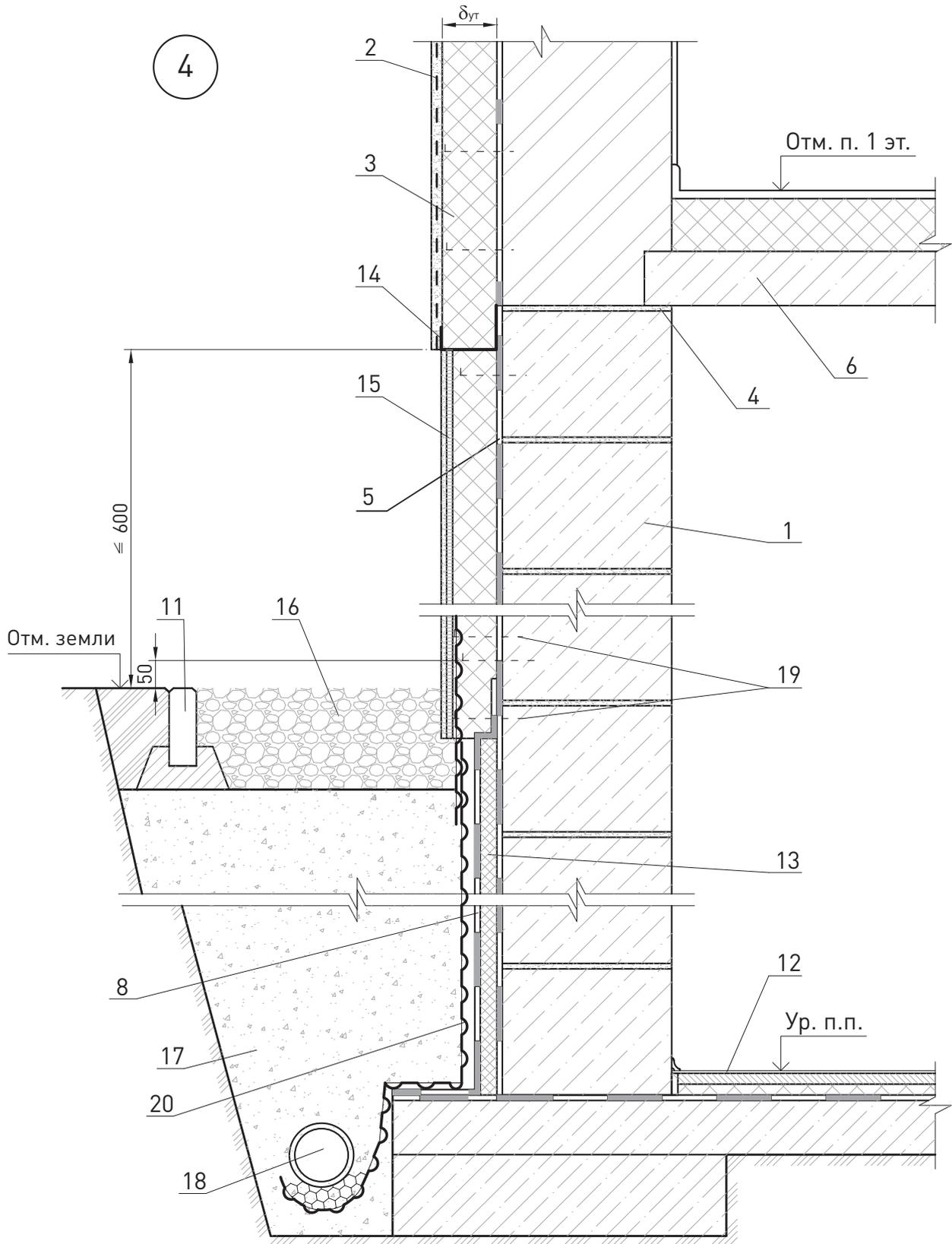
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-7.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Вариант с поверхностным сбросом дождевой воды и защитной гидроизоляцией



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-7.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Вариант с дренажем и защитной гидроизоляцией
кирпичной кладки



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-7.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

0

50

100

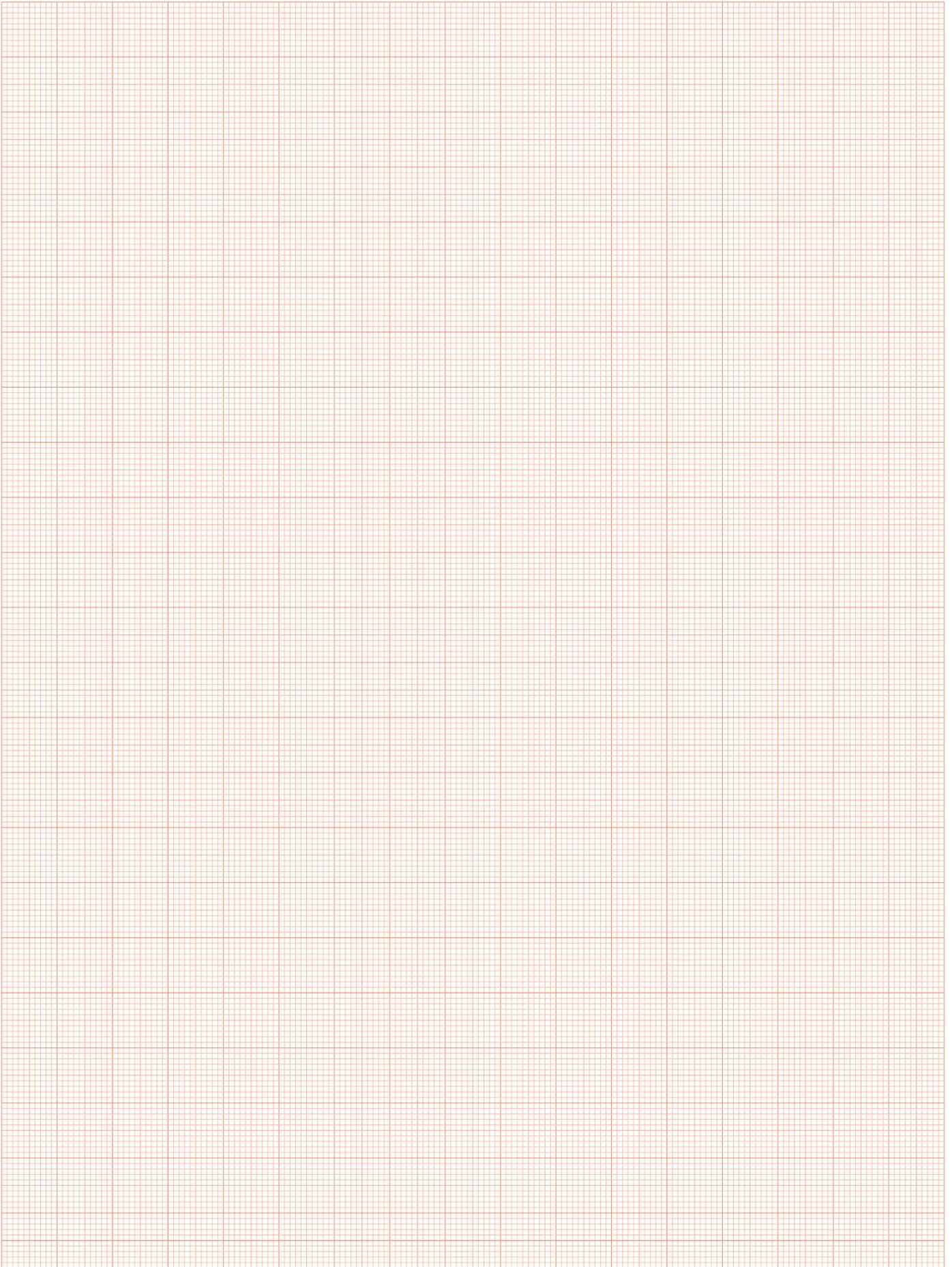
150

50

100

150

200



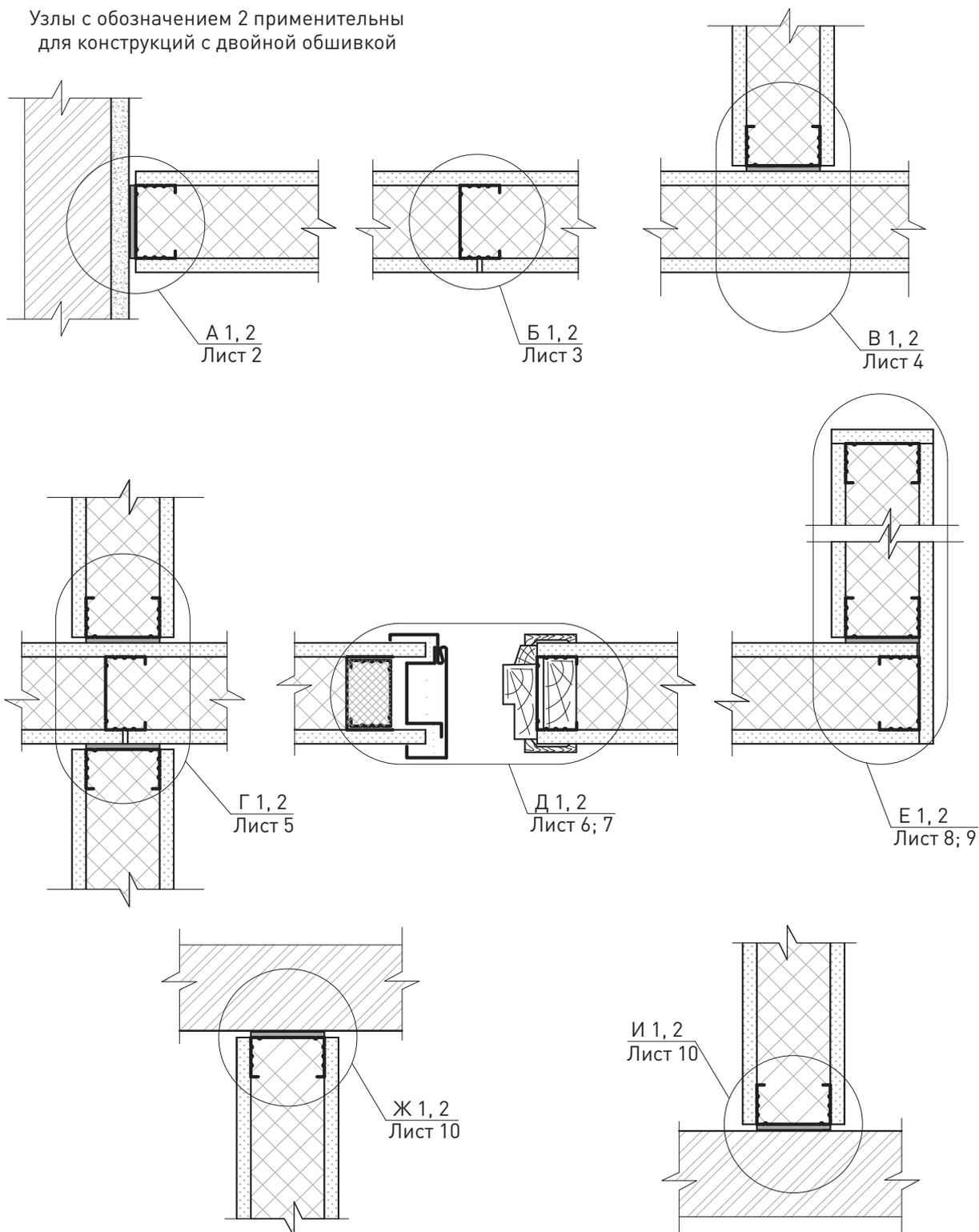


Перегородки
с металлическим
каркасом

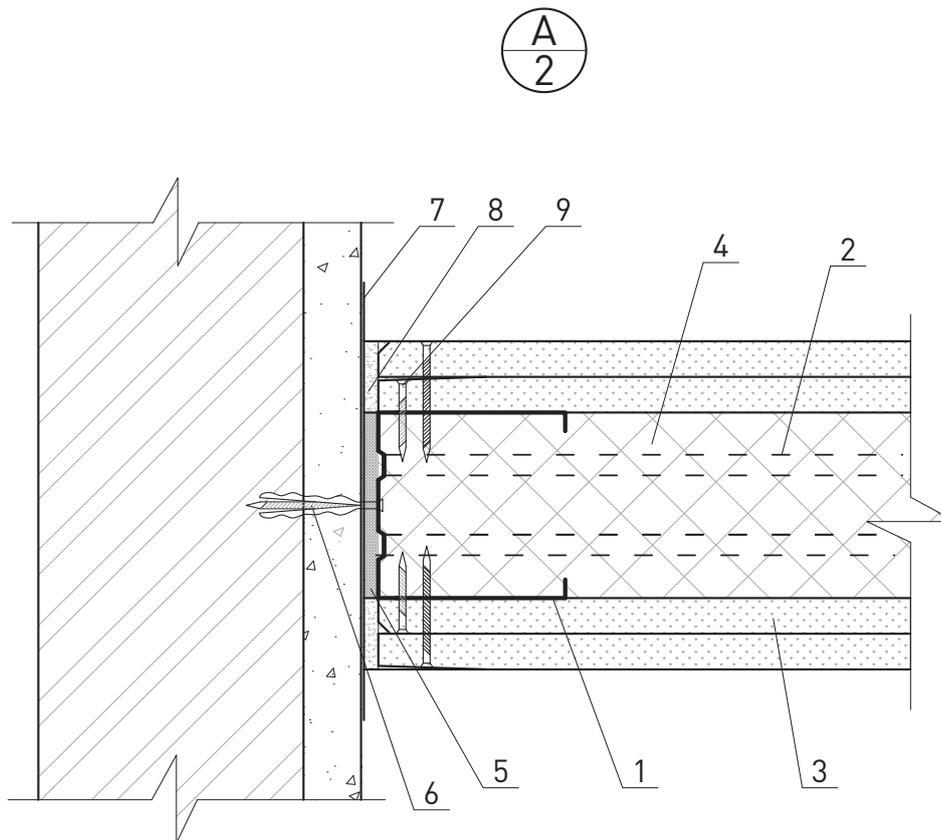
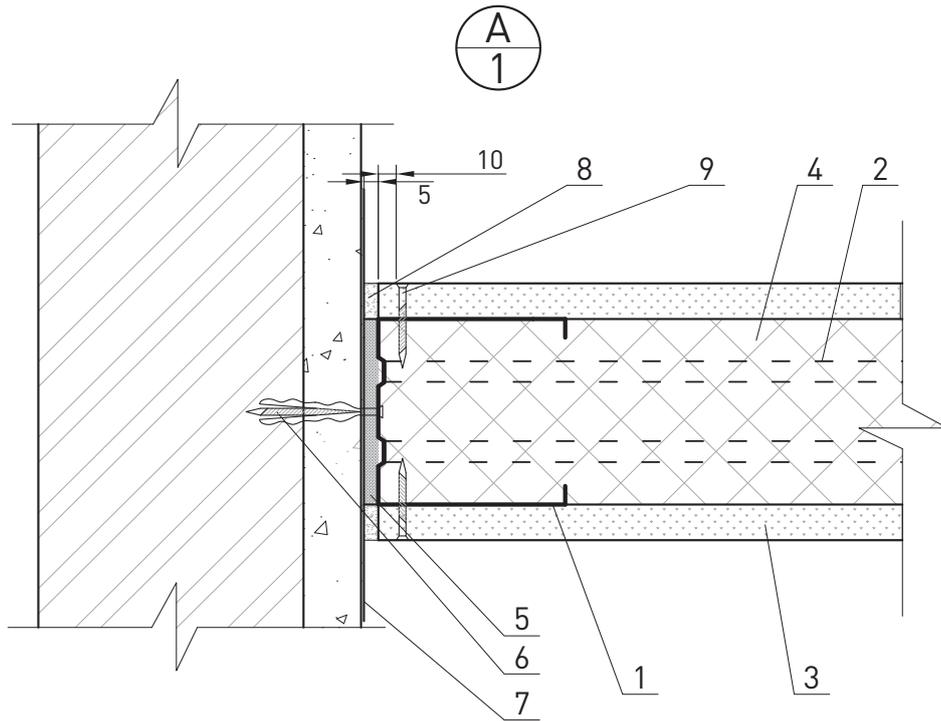
№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стальной стоечный профилированный каркас ПС	10	Шпаклевка по армирующей ленте
2	Стальной направляющий профилированный каркас ПН	11	Угловая армирующая лента и шпаклевка
3	Гипсокартонный ГКЛ или гипсоволокнистый ГВЛ лист	12	Вставка из плит АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ-5762-014-4575203-05)
4	Звукоизоляционные плиты из каменной ваты АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ-5762-014-4575203-05)	13	Профиль ПС с дополнительным деревянным брусом
5	Лента уплотнительная	14	Гладкий стоечный профиль
6	Дюбель	15	Спаренный стоечный профиль ПС
7	Разделительная лента	16	Армированный защитный уголок с последующим шпаклеванием
8	Шпаклевка	17	Лента кромочная
9	Самонарезающий винт		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.0			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам перегородок	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин				МП		1	1	
С.н.с.	Пешкова				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.				

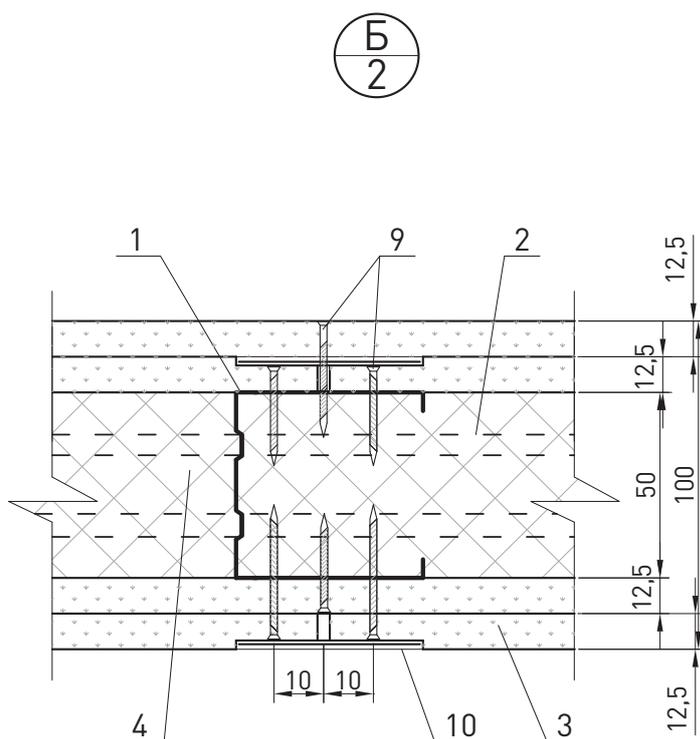
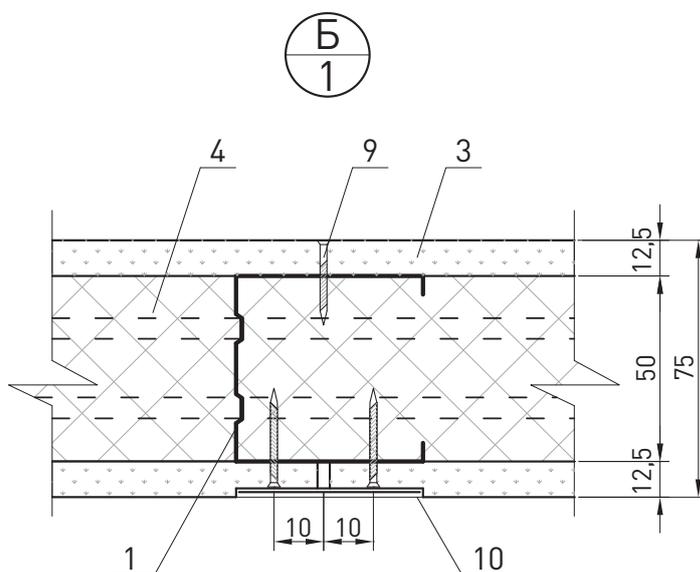
Узлы с обозначением 2 применительны для конструкций с двойной обшивкой



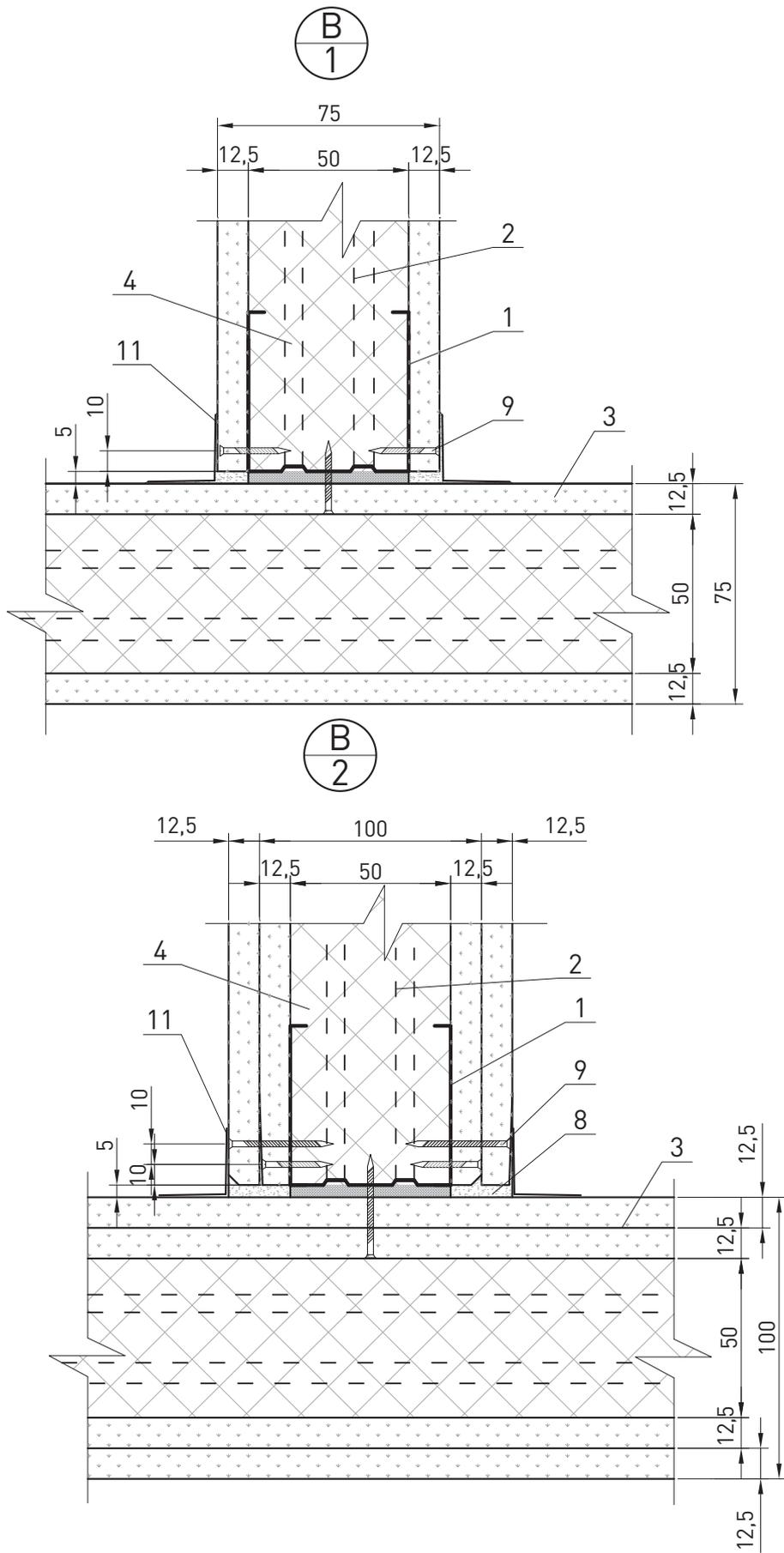
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						МП	1	10
Зам. ген. дир.		Гликин				Схемы узлов перегородок с металлическим каркасом		
Рук. отд.		Воронин						
С.н.с.		Пешкова						
						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		



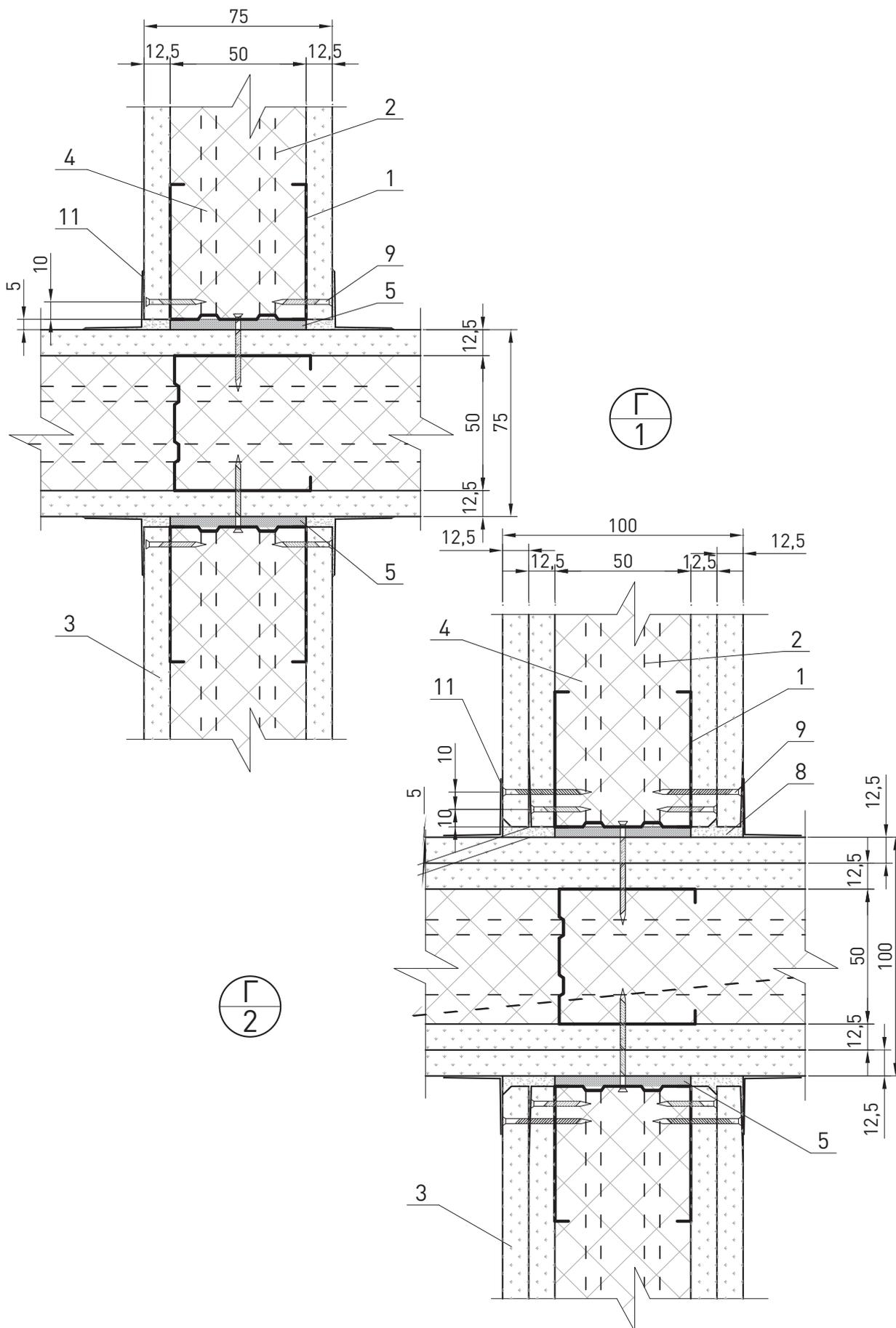
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

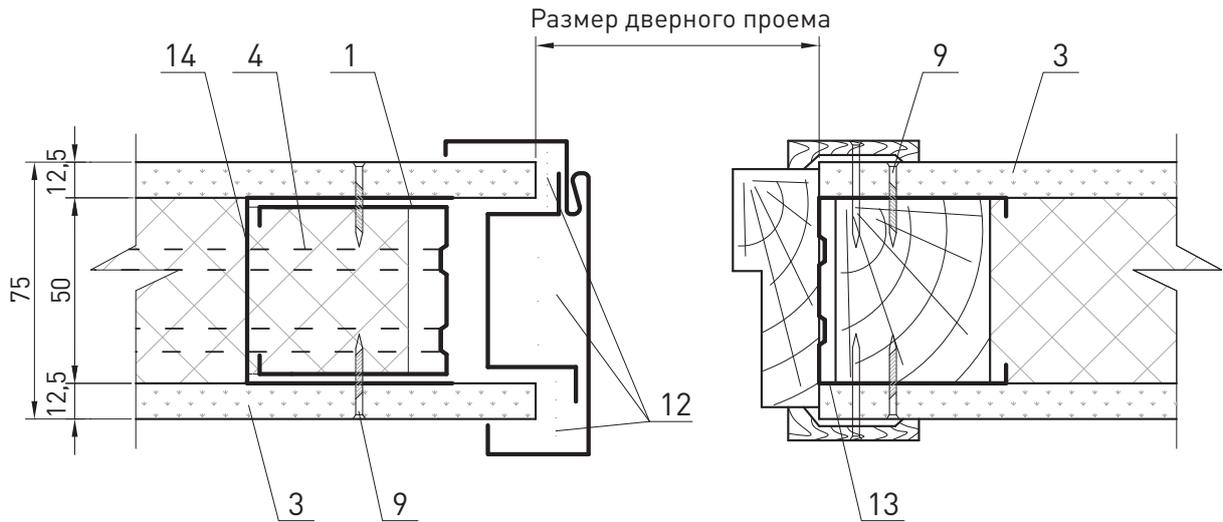


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5



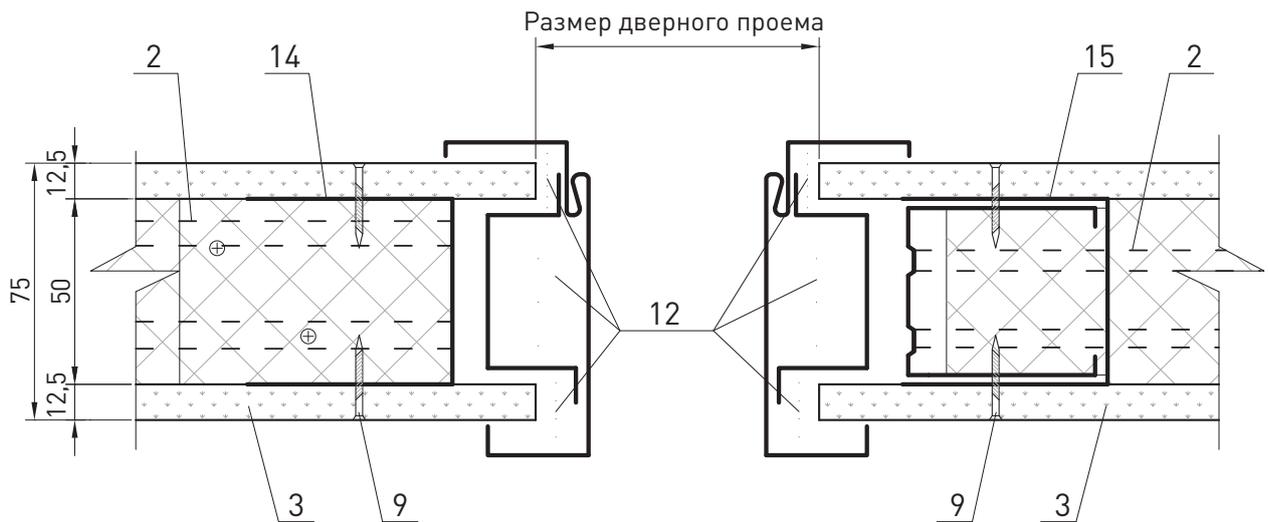
Вариант 1

Вариант 2



Вариант 3

Вариант 4

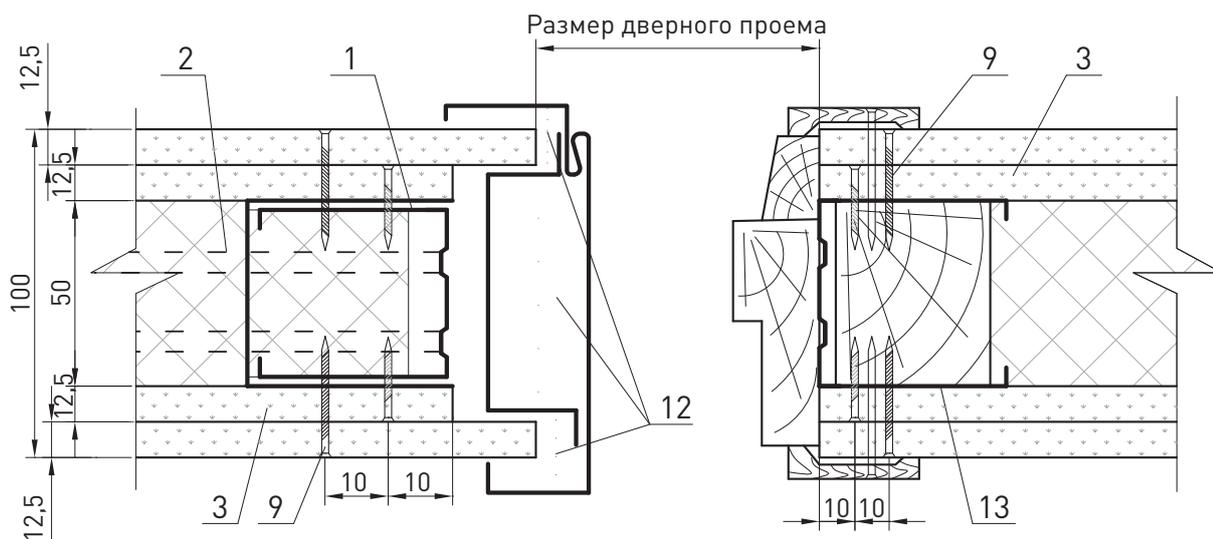


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6



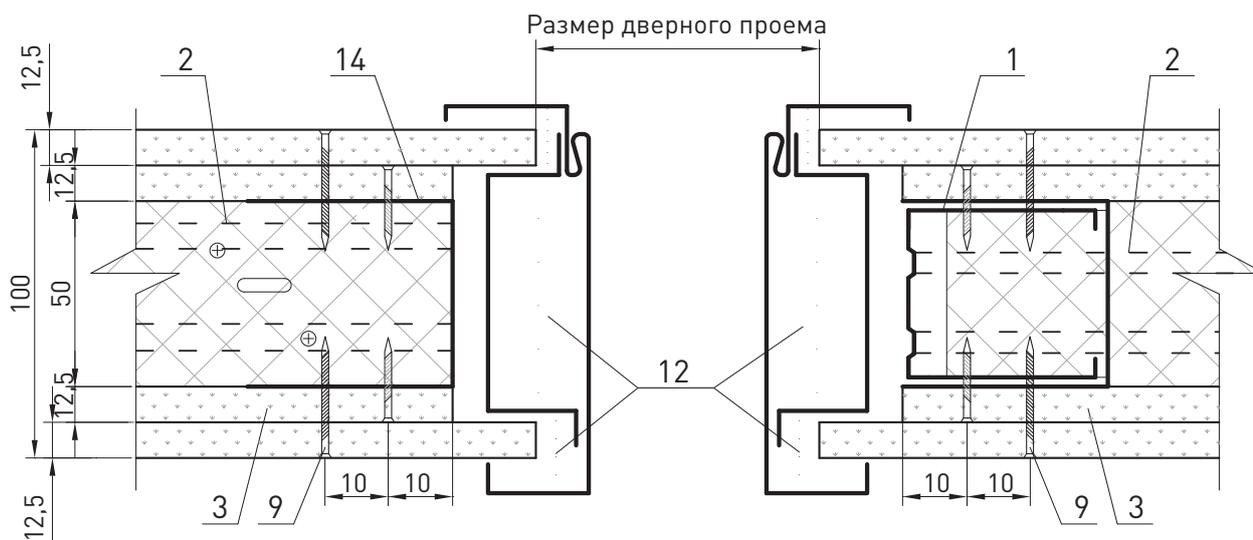
Вариант 1

Вариант 2



Вариант 3

Вариант 4

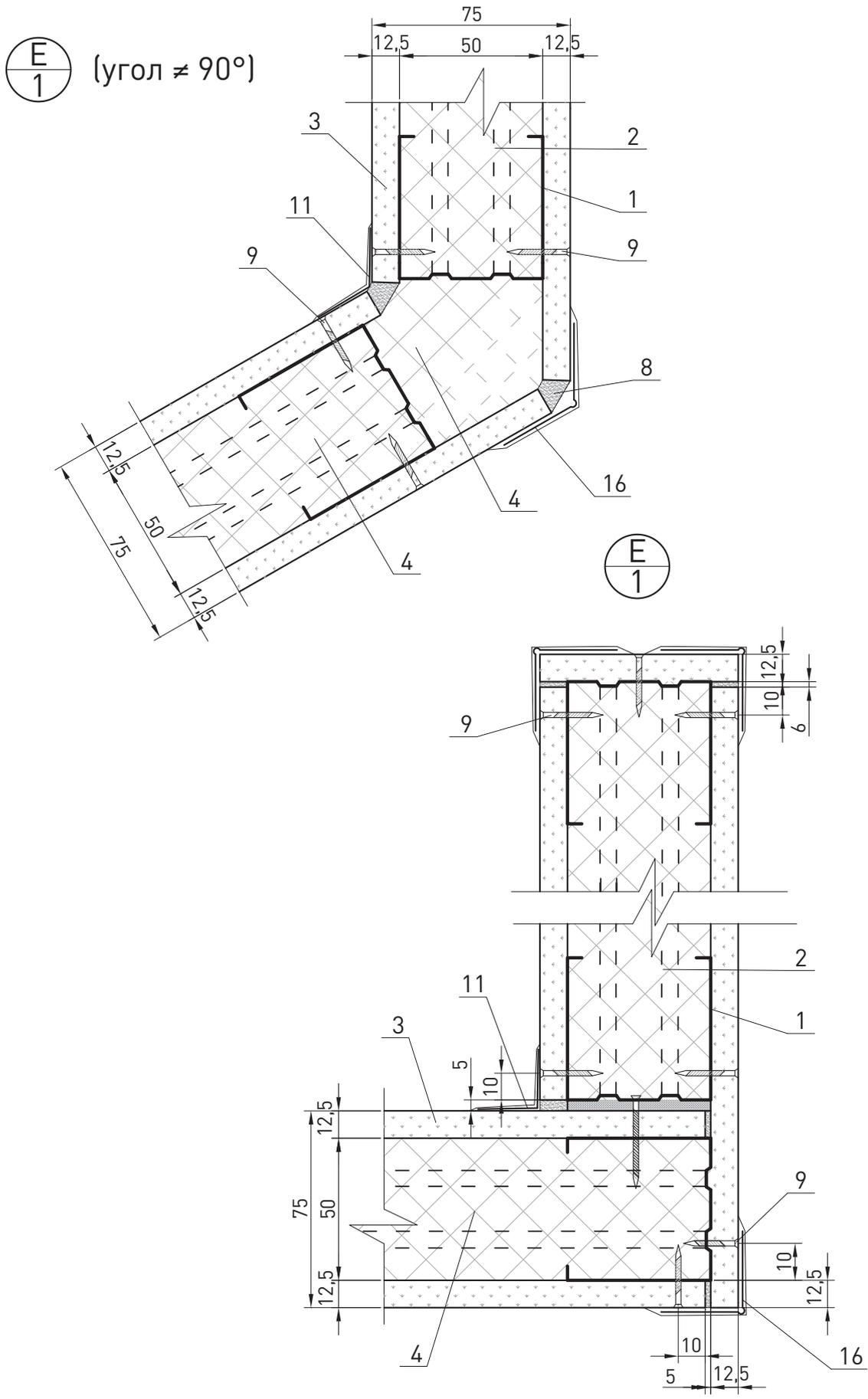


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
M24.26/07-8.1

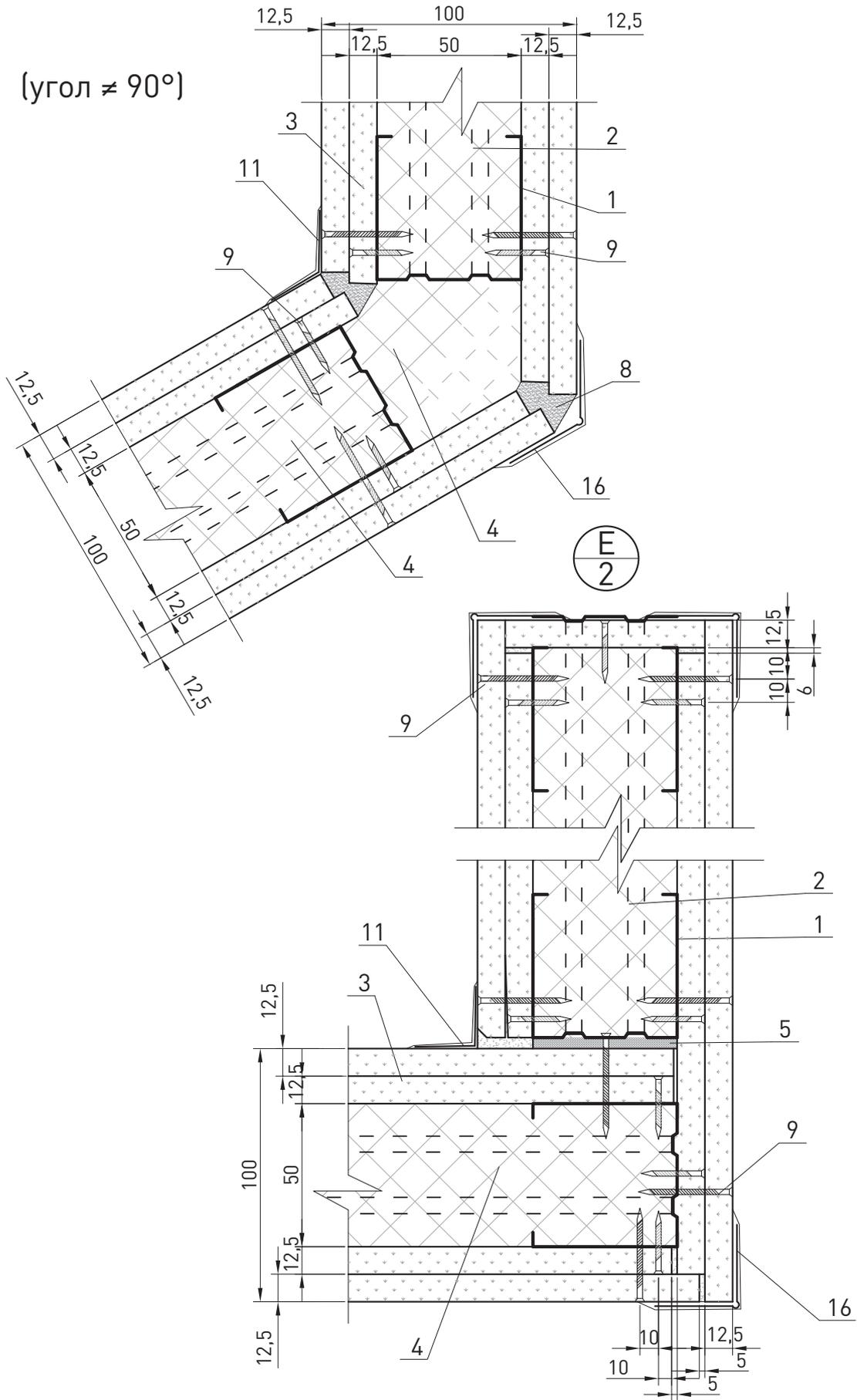
Лист

7

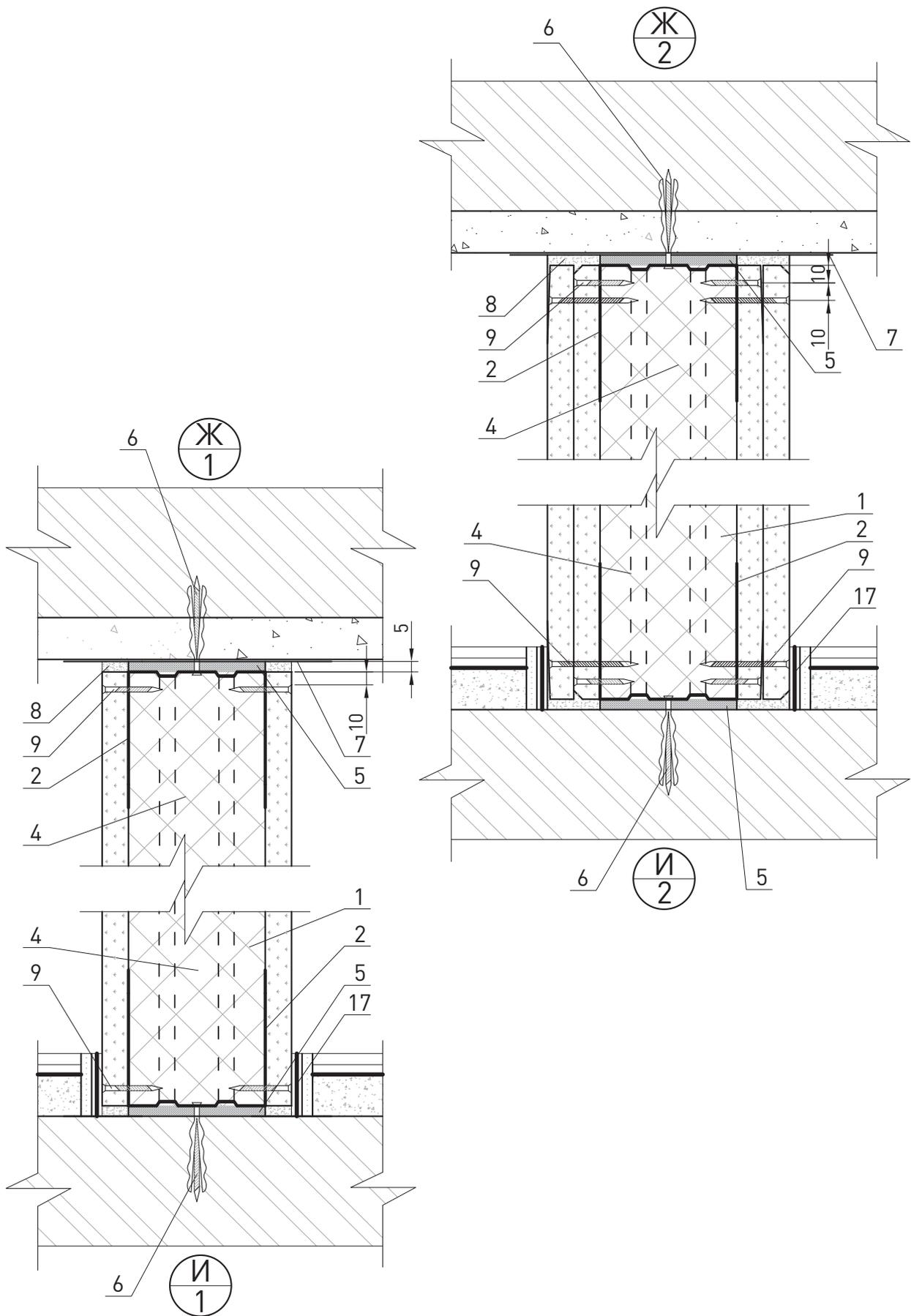


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

⊙
E
2
(угол ≠ 90°)



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

0

50

100

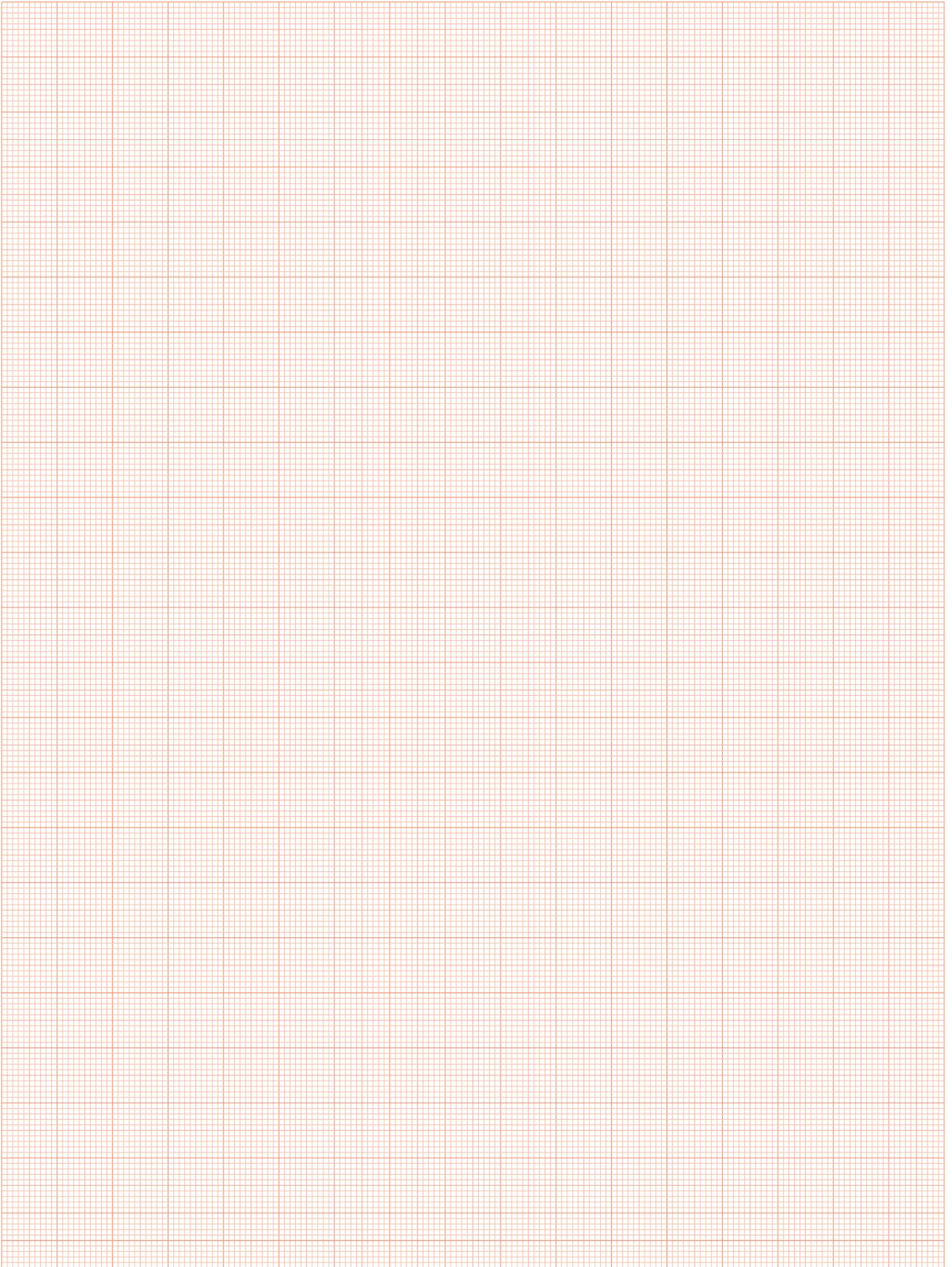
150

50

100

150

200





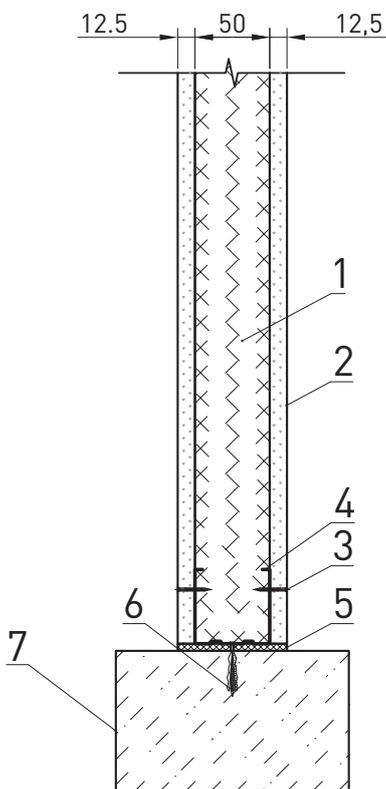
Типы перегородки
с металлическим
каркасом

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Звукоизоляционные плиты из каменной ваты АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ-5762-014-4575203-05)*	14	Профиль направляющий деревянный
2	Гипсокартонный лист (ГКЛ)	15	Установочный клин
3	Самонарезающий винт	16	Дверная коробка с полотном
4	Стальной направляющий профилированный каркас ПН	17	Наличник
5	Лента уплотнительная	18	Труба стояка отопления
6	Анкерное крепление	19	Эластичная гильза
7	Несущее основание	20	Сухая стяжка
8	Штукатурка	21	Лага деревянная
9	Полнотелый кирпич	22	Профиль стоечный металлический ПС
10	Плиты из каменной ваты ROCKWOOL ФЛОР БАТТС (ТУ-5762-012-45757203-02)	23	Профиль стоечный деревянный
11	Стяжка с поверхностной плотностью 100 кг/м ²	24	Потолочный профиль ПП
12	Покрытие пола	25	Прямой подвес
13	Вставка фрагмента плиты из каменной ваты ФЛОР БАТТС (ТУ-5762-012-45757203-02)		

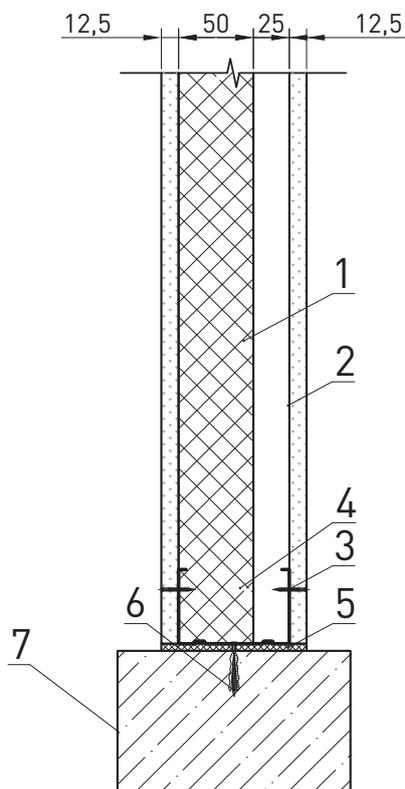
* Индексы изоляции воздушного шума приведены для плит АКУСТИК БАТТС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.2			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам перегородок с металлическим каркасом	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Перегородка 75 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона



Перегородка 100 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

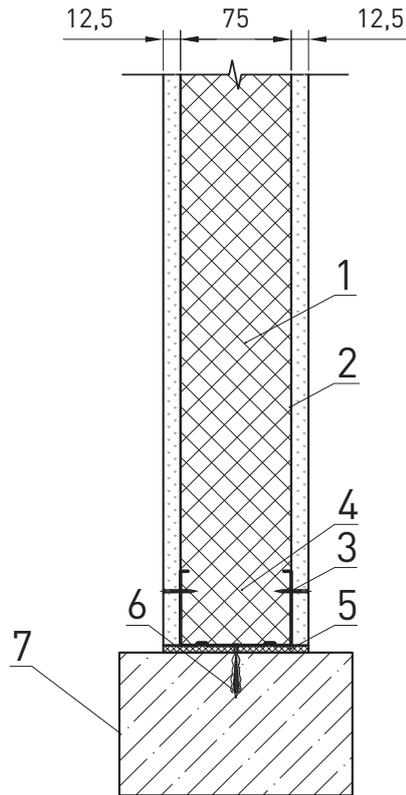
Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

27
43
-

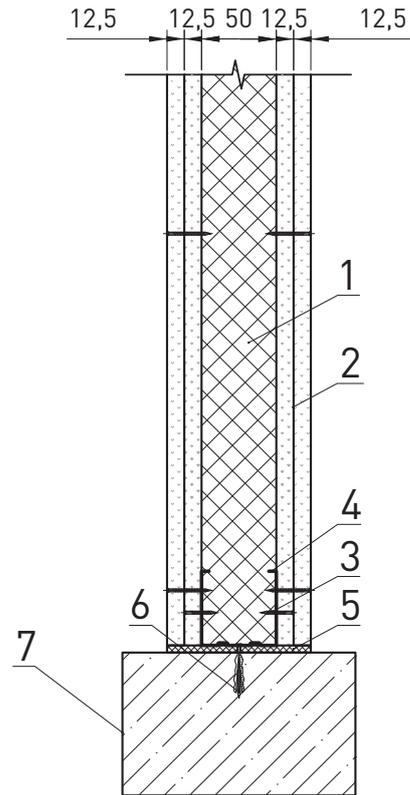
27
44
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Основные типы перегородок с металлическим каркасом					
Зам. ген. дир.	Гликин								Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин								МП	1	16
С.н.с.	Пешкова								ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Перегородка 100 мм
 АКУСТИК БАТТС 75 мм
 1 слой гипсокартона



Перегородка 100 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 2 слоя гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

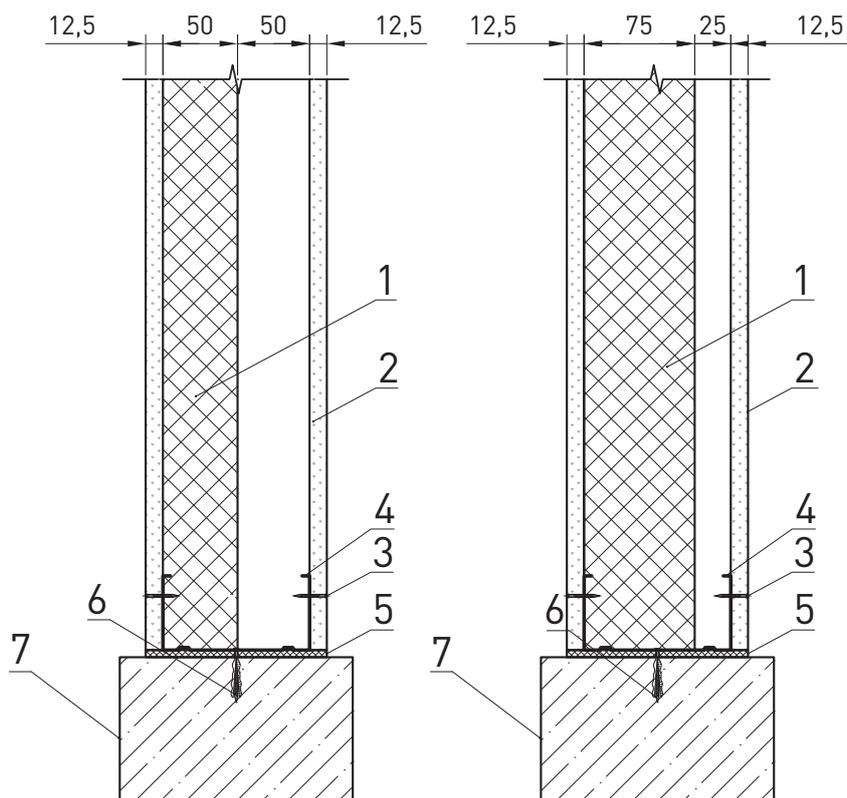
28
45
-

52
49
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Перегородка 125 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона

Перегородка 125 мм
АКУСТИК БАТТС 75 мм
1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

27

28

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

48

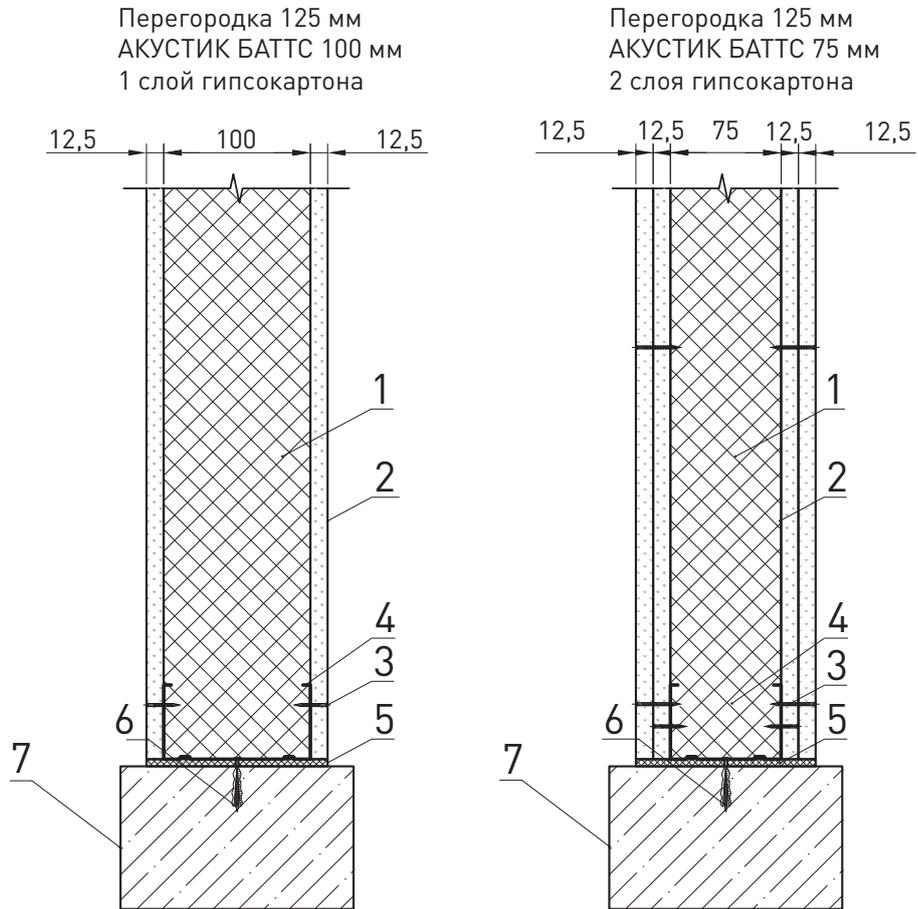
50

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3



Поверхностная масса, кг/м²

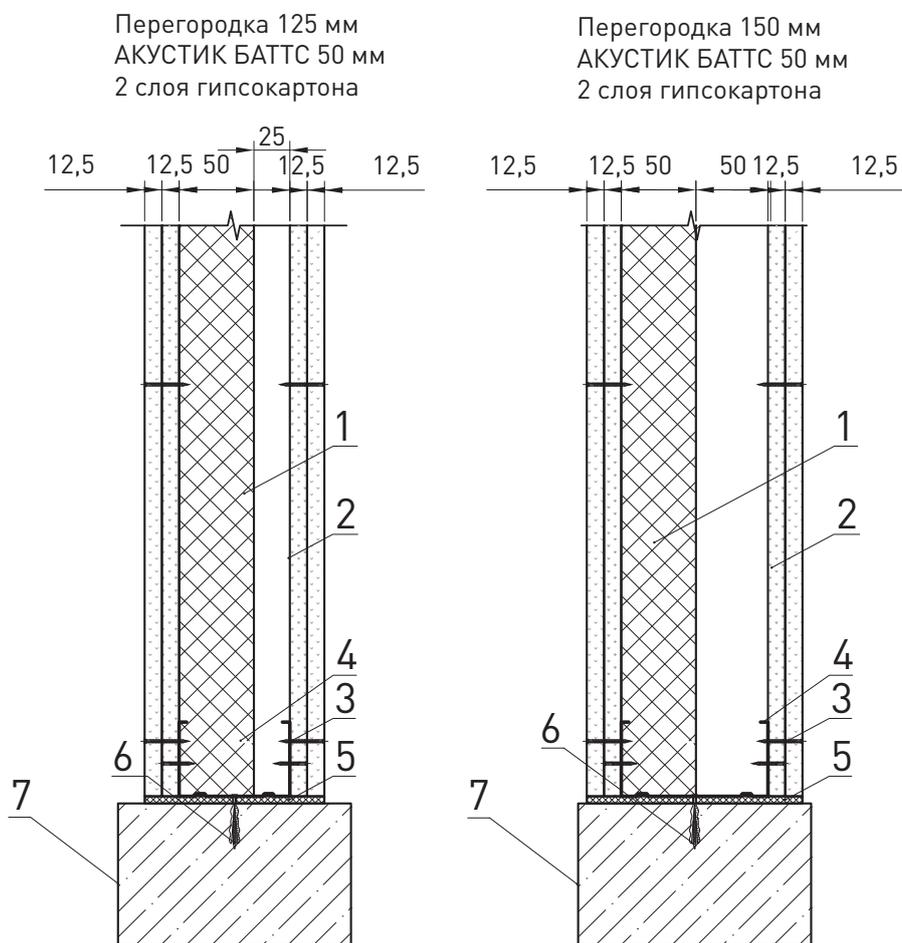
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

29
51
-

53
54
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
							4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Поверхностная масса, кг/м²

52

52

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

55

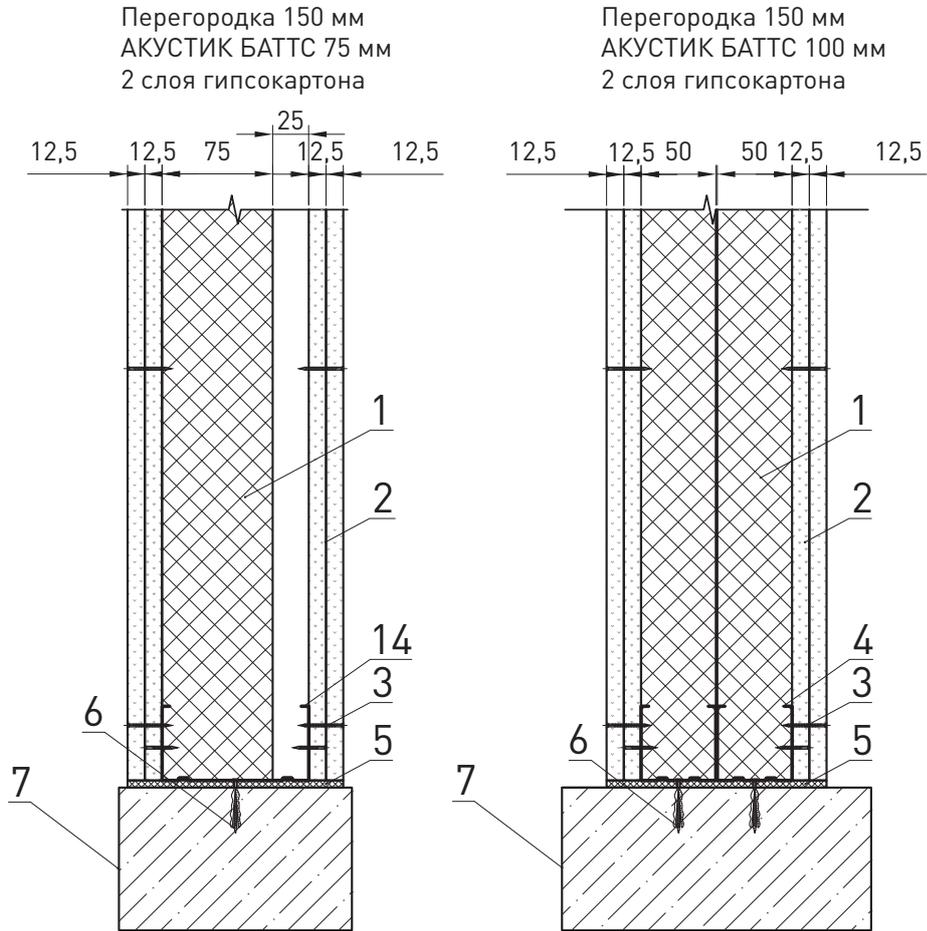
55

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
							5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Поверхностная масса, кг/м²

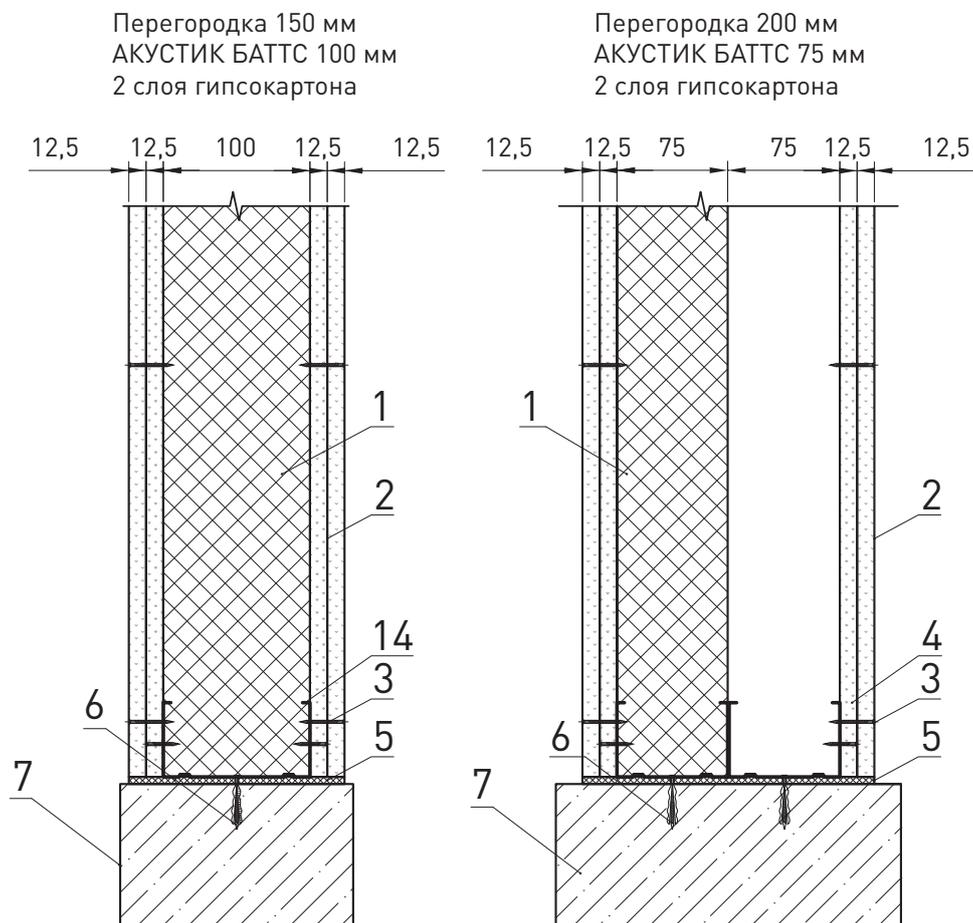
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

53
56
-

54
57
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6



Поверхностная масса, кг/м²

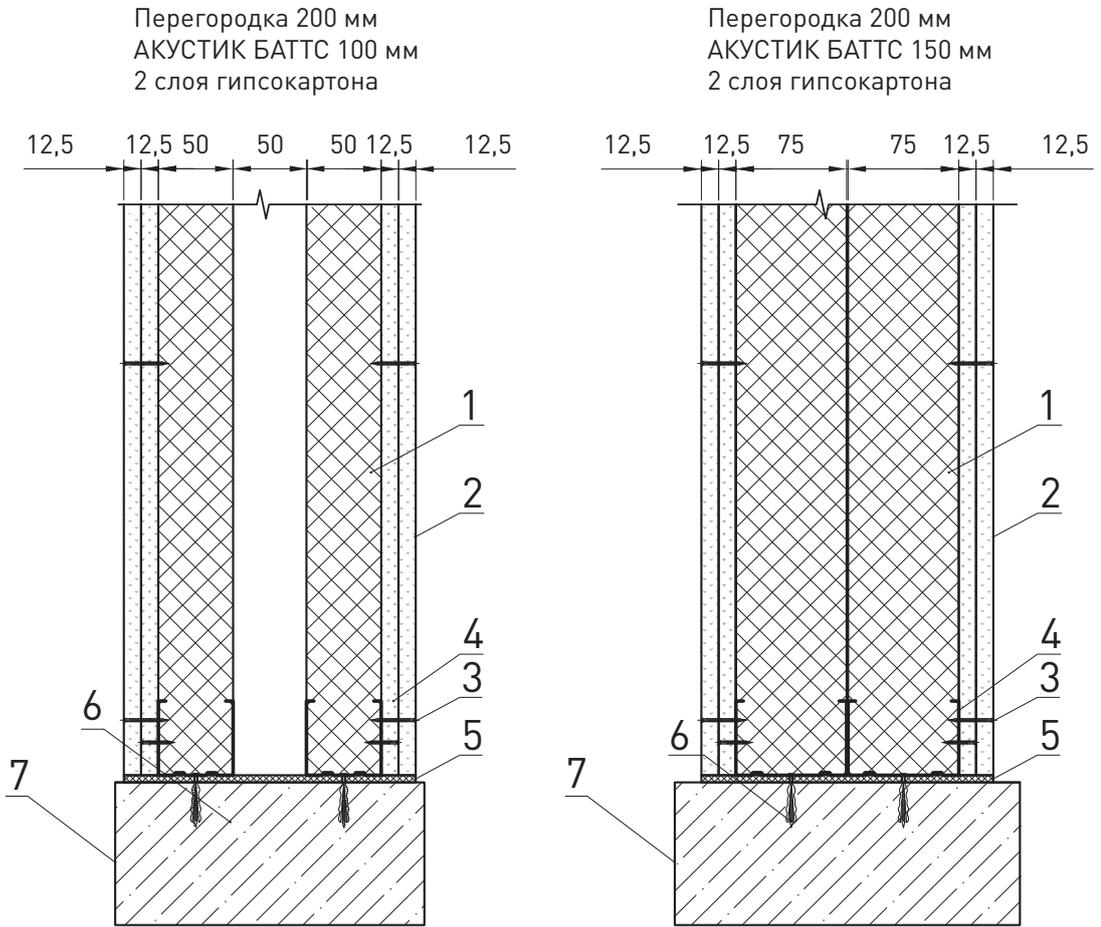
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

54
57
-

53
57
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7



Поверхностная масса, кг/м²

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

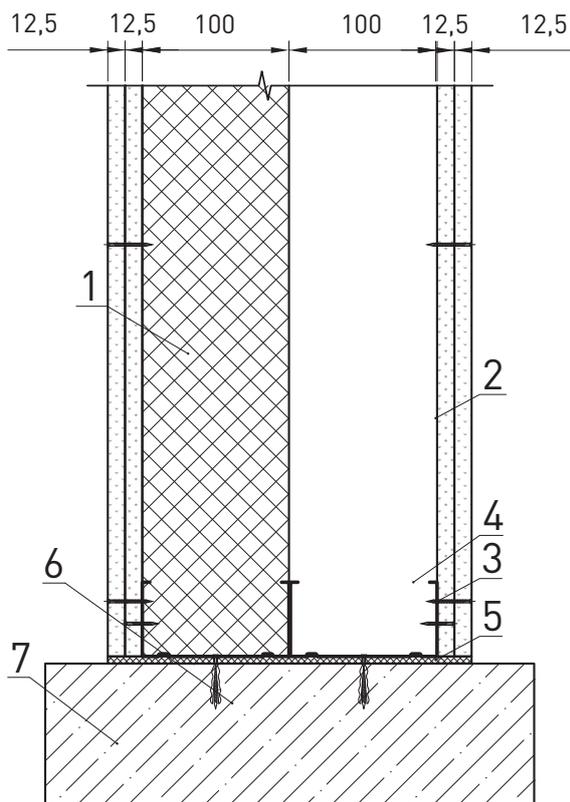
Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

54
58
-

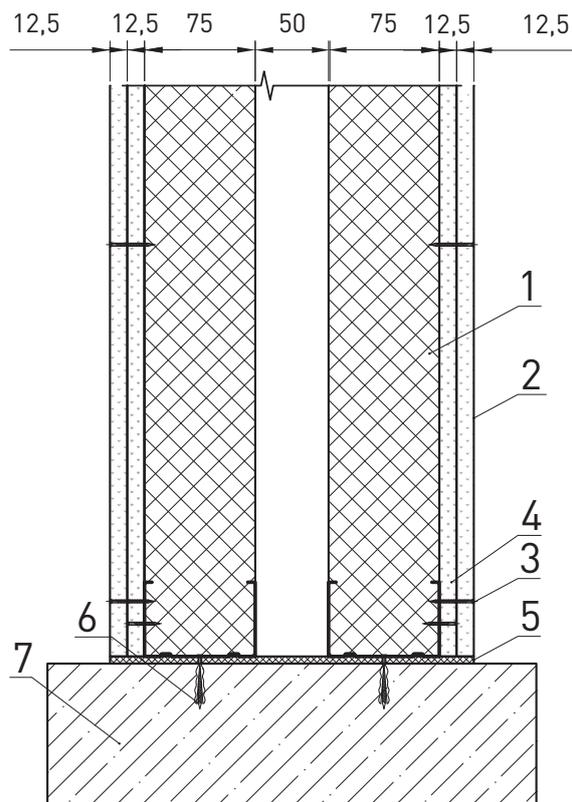
56
59
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

Перегородка 250 мм
АКУСТИК БАТТС 100 мм
2 слоя гипсокартона



Перегородка 250 мм
АКУСТИК БАТТС 150 мм
2 слоя гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

54
59
-

56
59
-

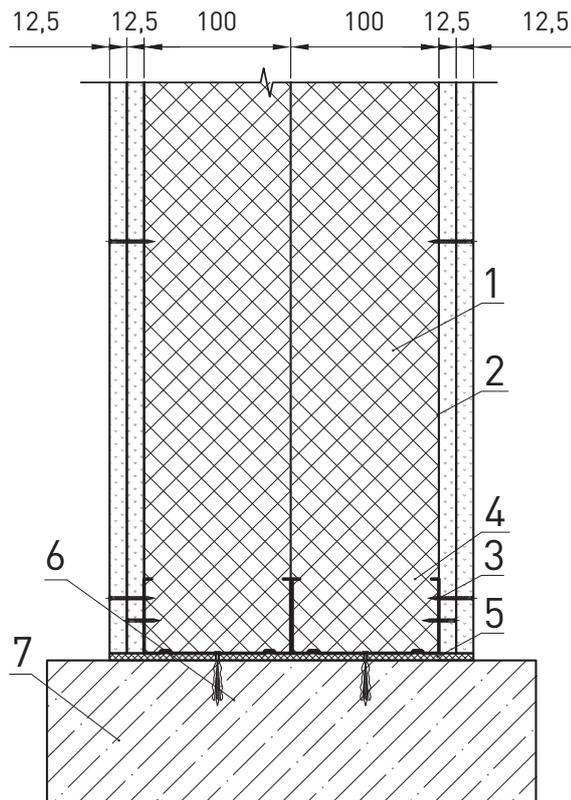
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-8.3

Лист

9

Перегородка 250 мм
 АКУСТИК БАТТС 200 мм
 2 слоя гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

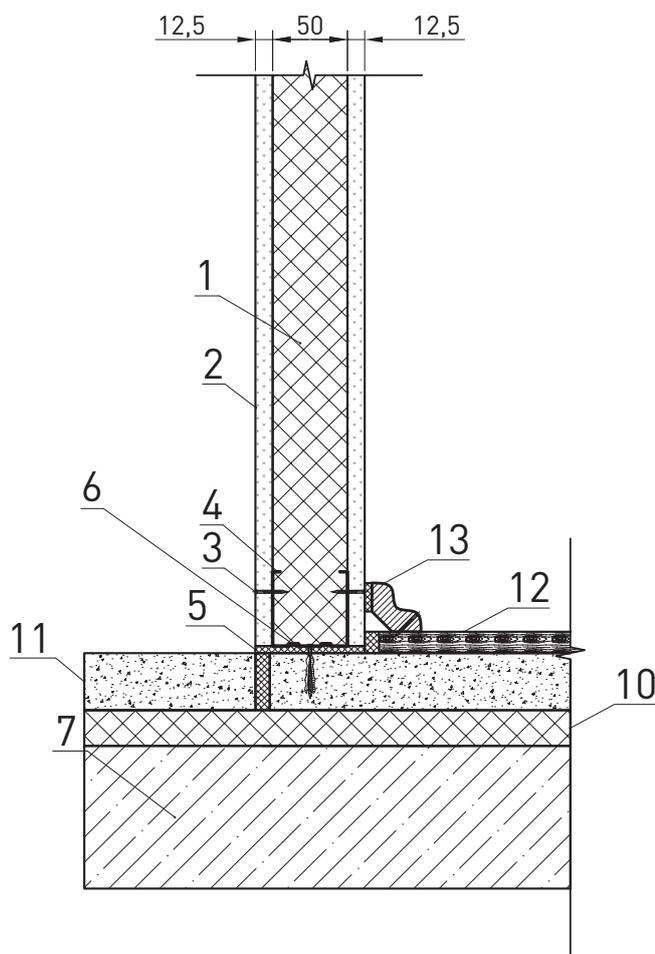
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

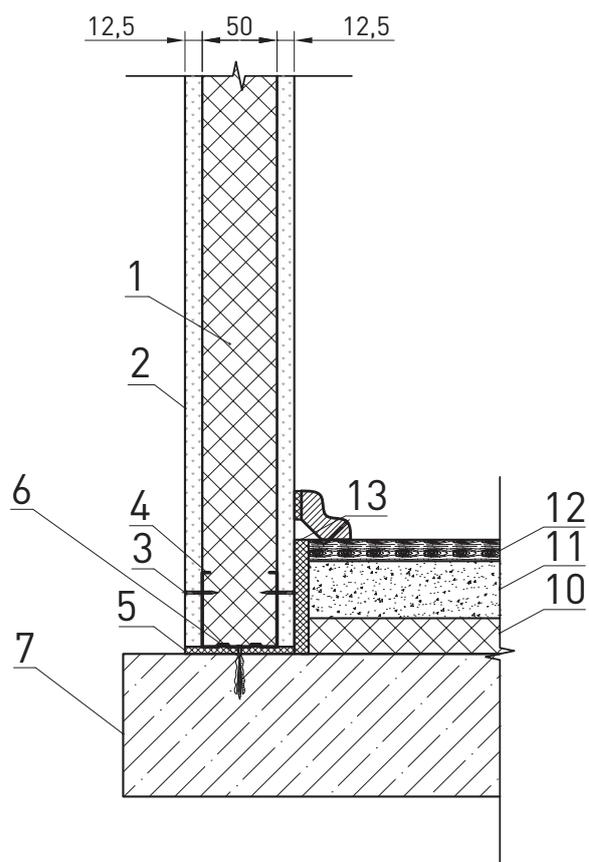
58
60
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

Перегородка 50 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона



Перегородка 50 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

100

100

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

60

60

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

36

36

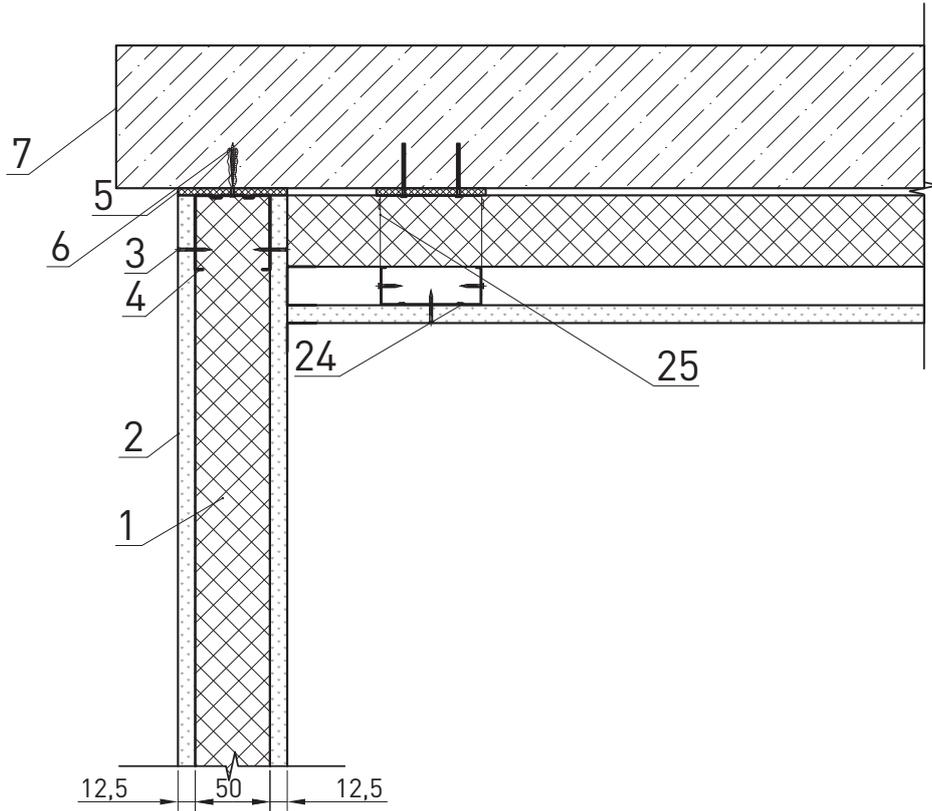
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-8.3

Лист

11

Перегородка 75 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

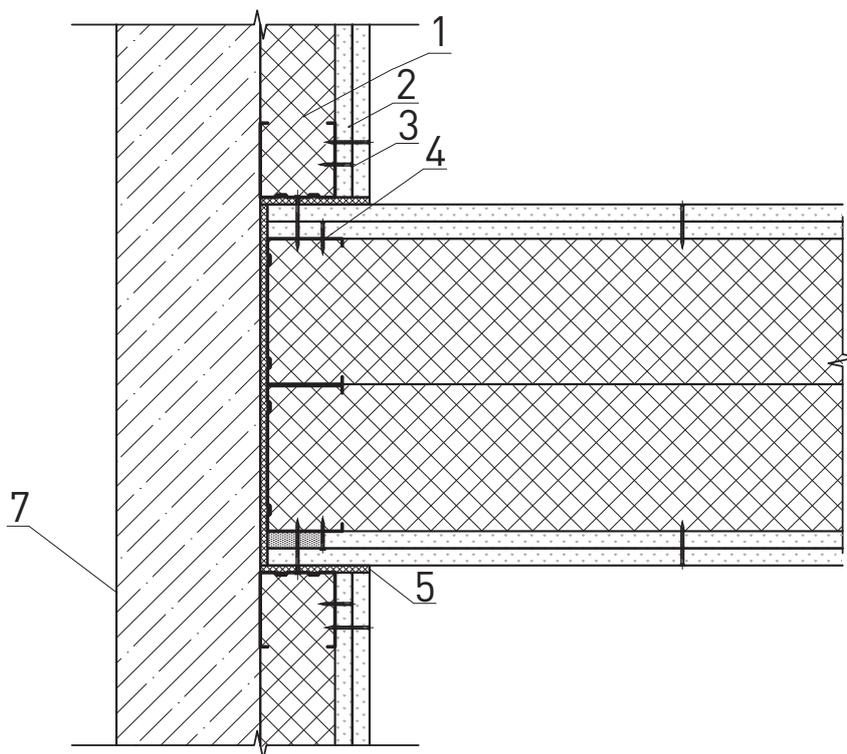
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

27
43
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

Примыкание перегородки на двойном каркасе к облицовке стен



Поверхностная масса, кг/м²

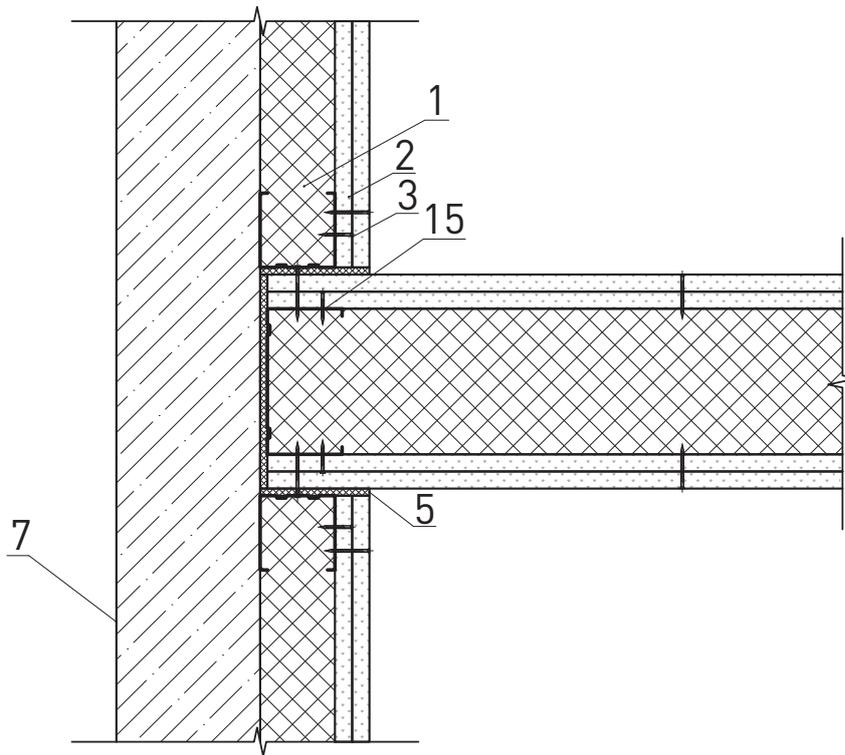
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

58
60
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

Примыкание перегородки на одинарном каркасе к облицовке стен



Поверхностная масса, кг/м²

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

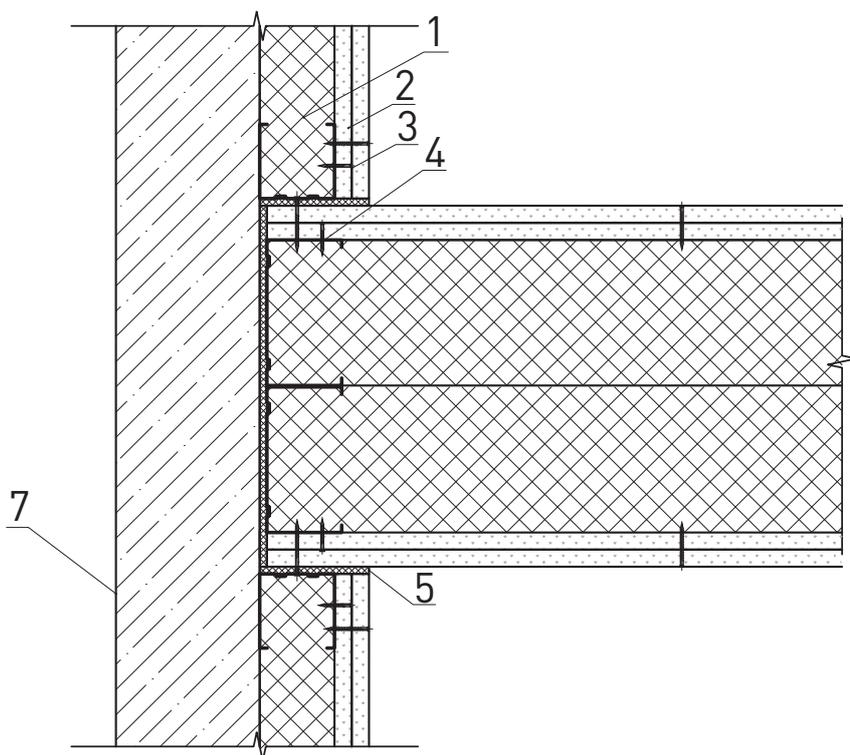
57

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

Примыкание перегородки на двойном каркасе к облицовке стен



Поверхностная масса, кг/м²

58

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

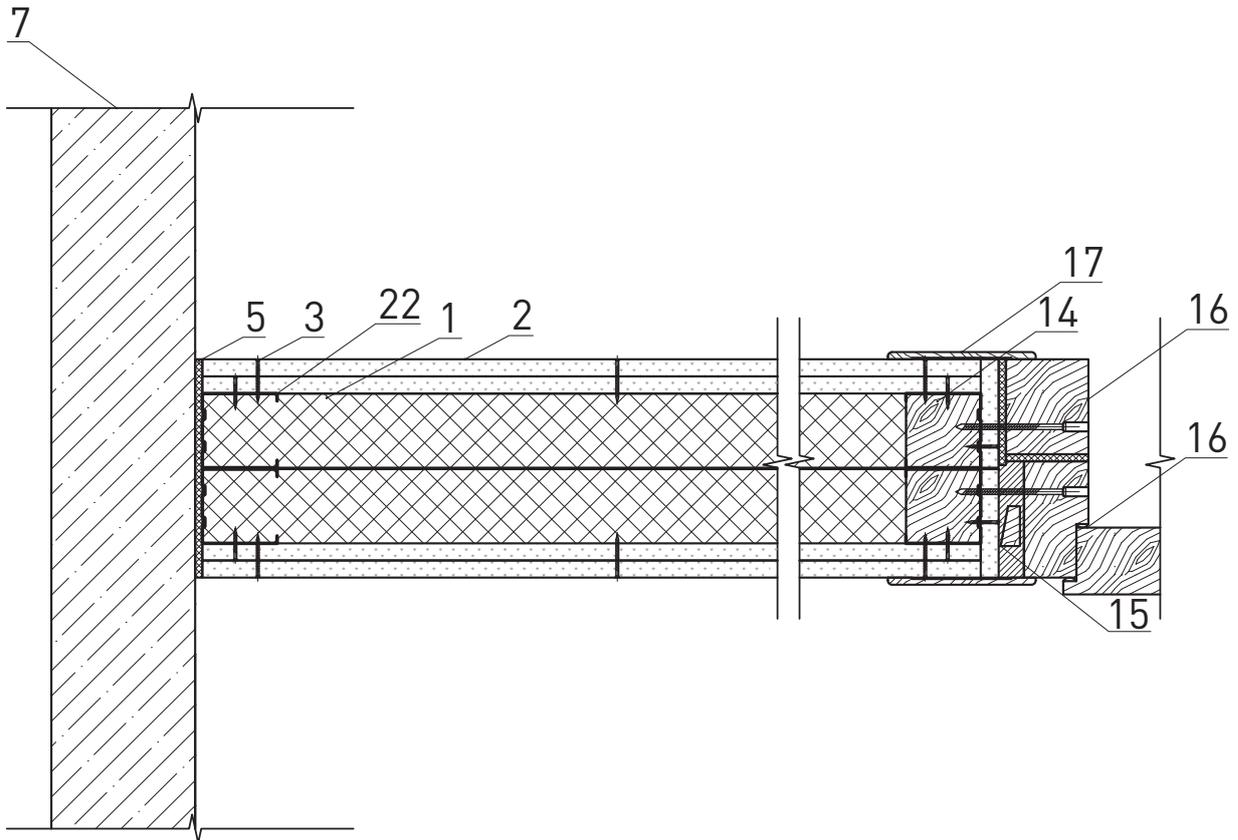
60

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

Примыкание перегородки на двойном каркасе к стене и дверному проему



Поверхностная масса, кг/м²

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

57

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-8.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		16

0

50

100

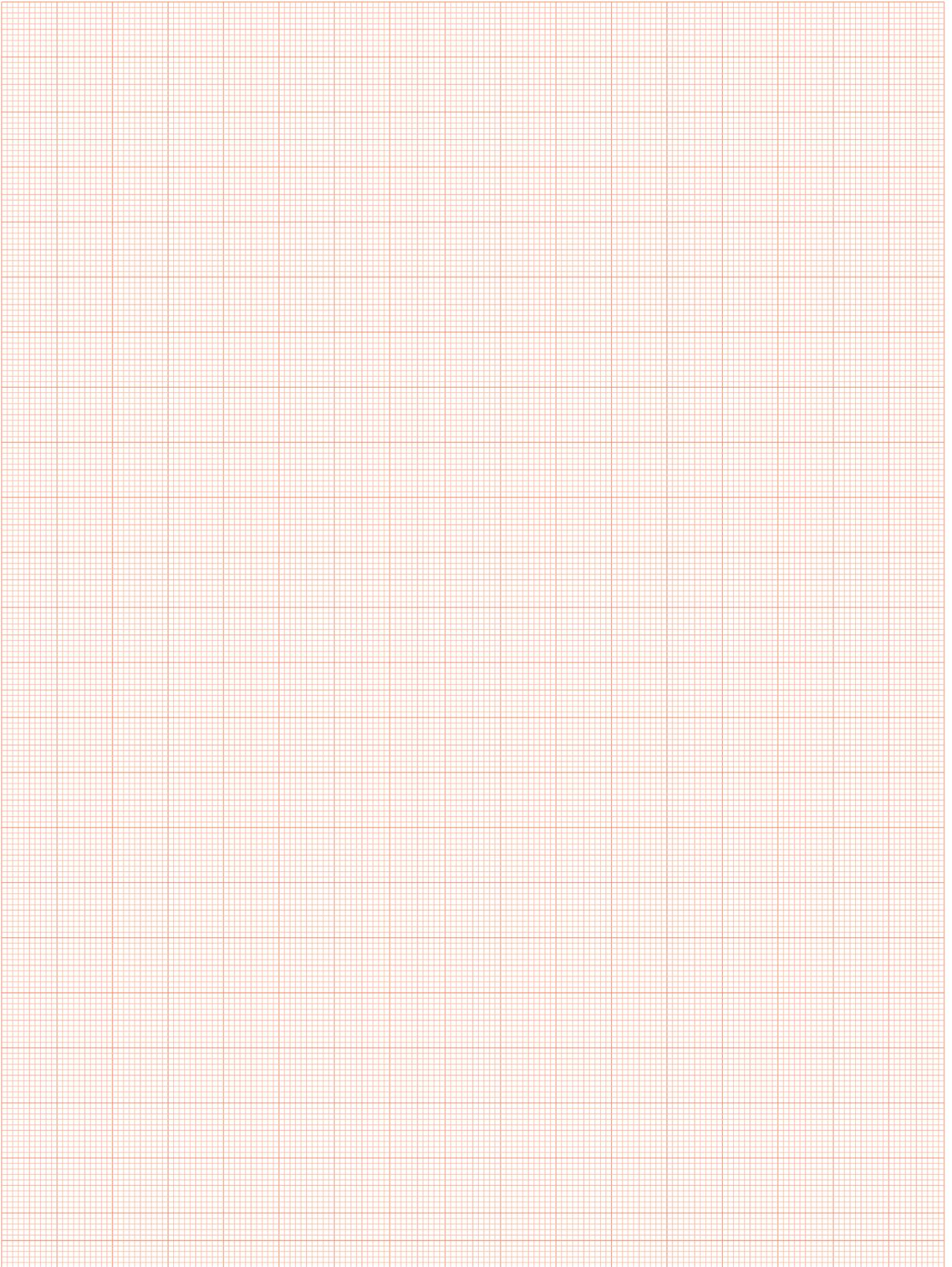
150

50

100

150

200

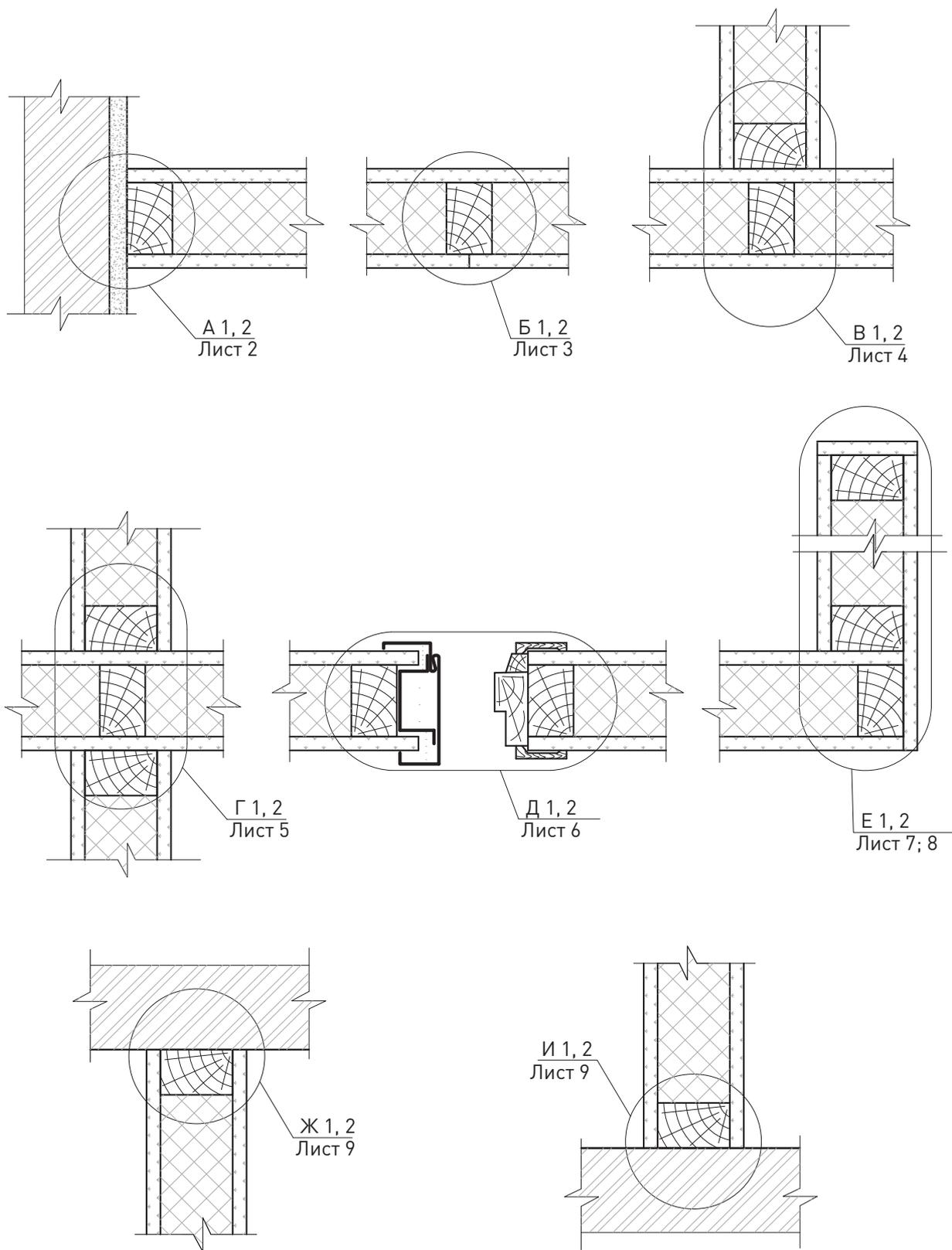




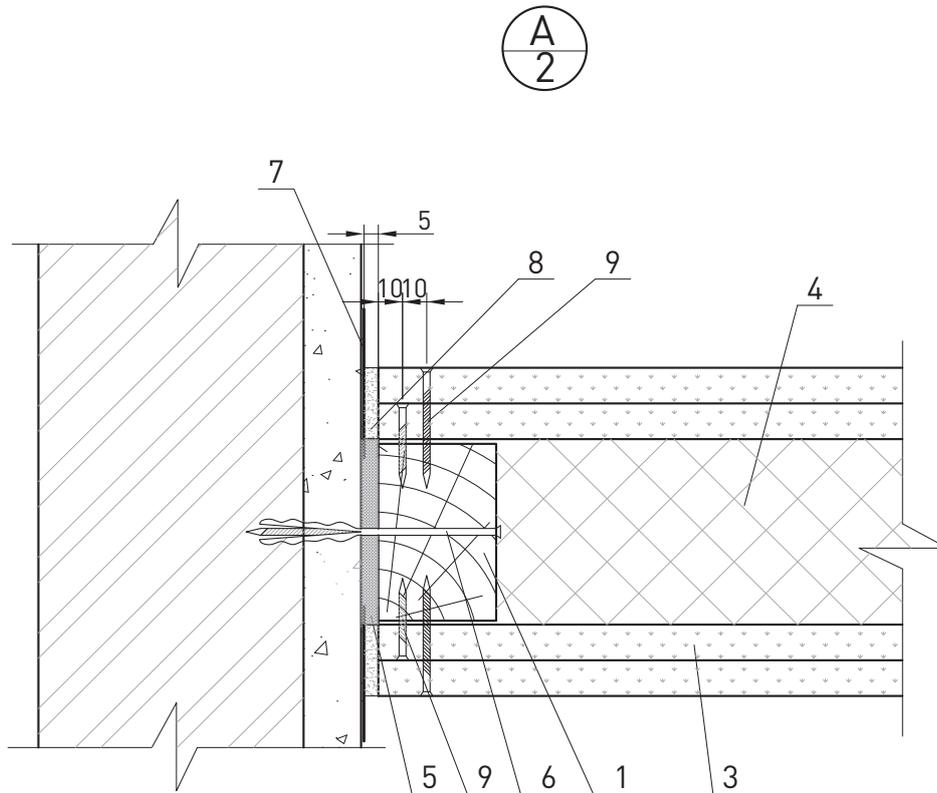
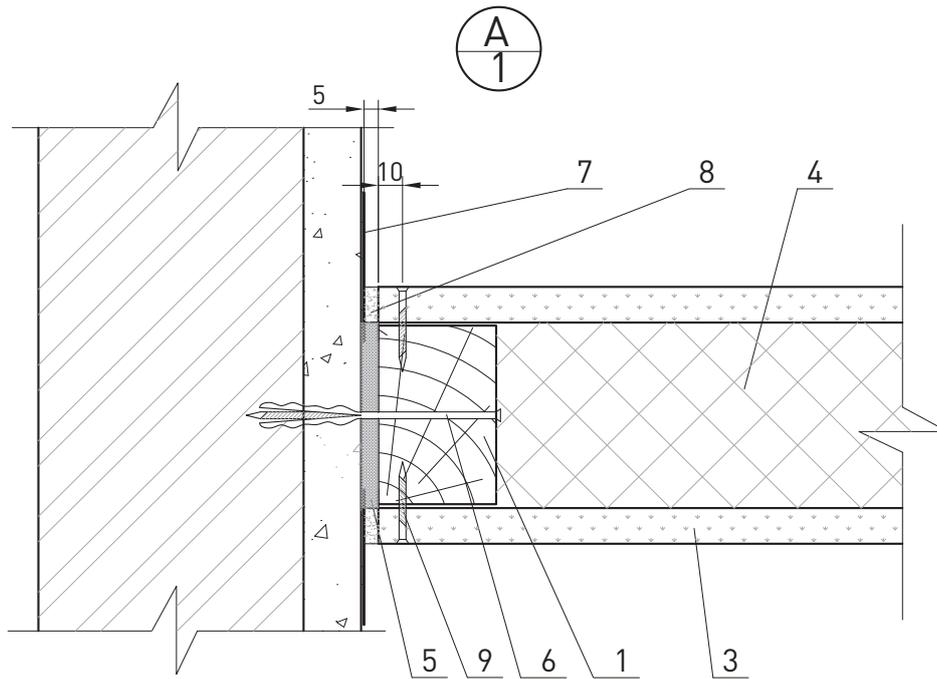
Перегородки
с деревянным
каркасом

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Деревянный брусок 60 × 50 мм	8	Шпаклевка
2	Гвоздь оцинкованный, шаг 500 мм	9	Самонарезающий винт
3	Гипсокартонный ГКЛ или гипсоволокнистый ГВЛ лист	10	Шпаклевка по армирующей ленте
4	Звукоизоляционные плиты из каменной ваты АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ-5762-014-4575203-05)	11	Угловая армирующая лента и шпаклевка
5	Лента уплотнительная	12	Вставка из плит АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ-5762-014-4575203-05)
6	Винт с пластмассовым дюбелем с шагом 500 мм	13	Армированный защитный уголок с после-дующим шпаклеванием
7	Разделительная лента	14	Лента кромочная

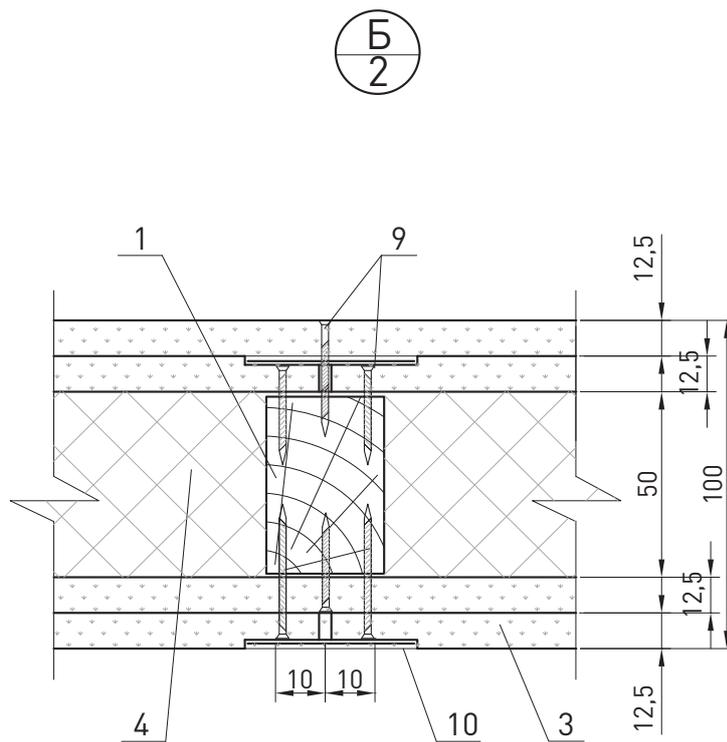
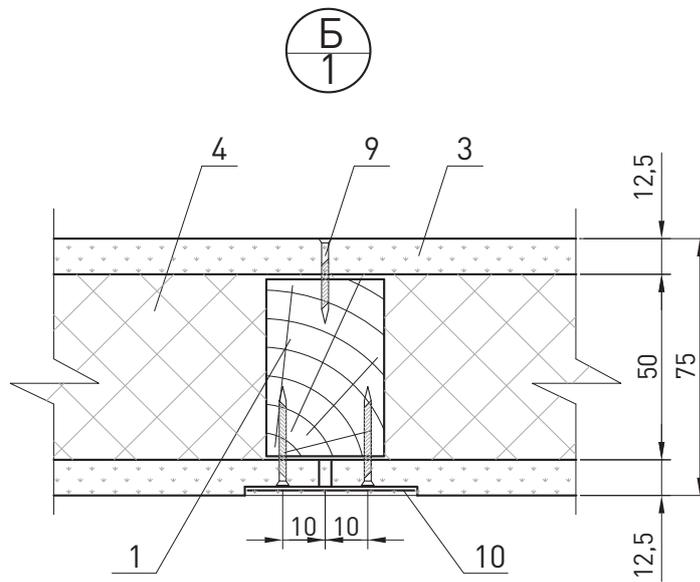
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.0			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам перегородок	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин				МП		1	1	
С.н.с.	Пешкова				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.				



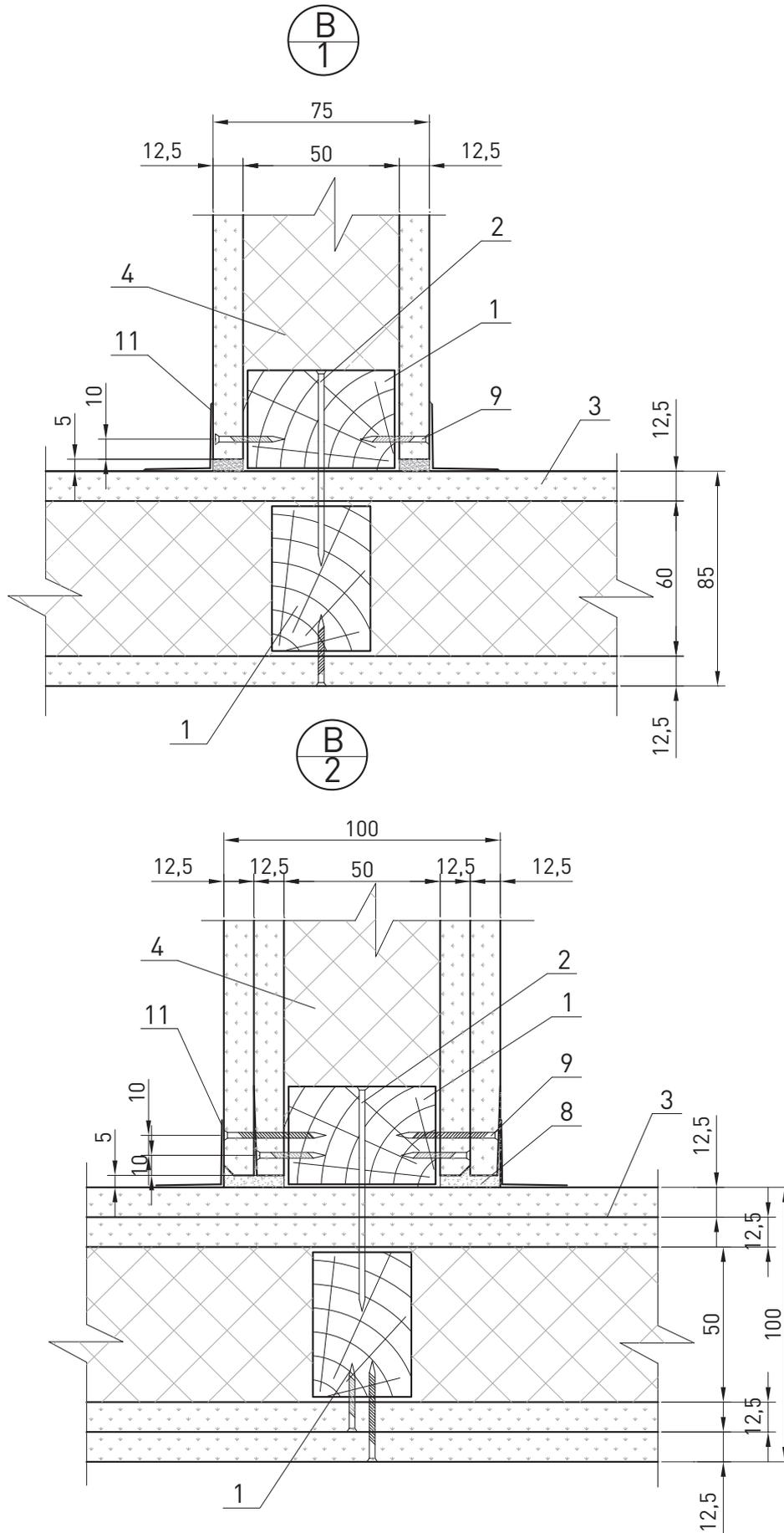
ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.	Гликин				
Рук. отд.	Воронин				
С.н.с.	Пешкова				
Схемы узлов перегородок с деревянным каркасом				Стадия	Лист
				МП	1
				Листов	9
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					



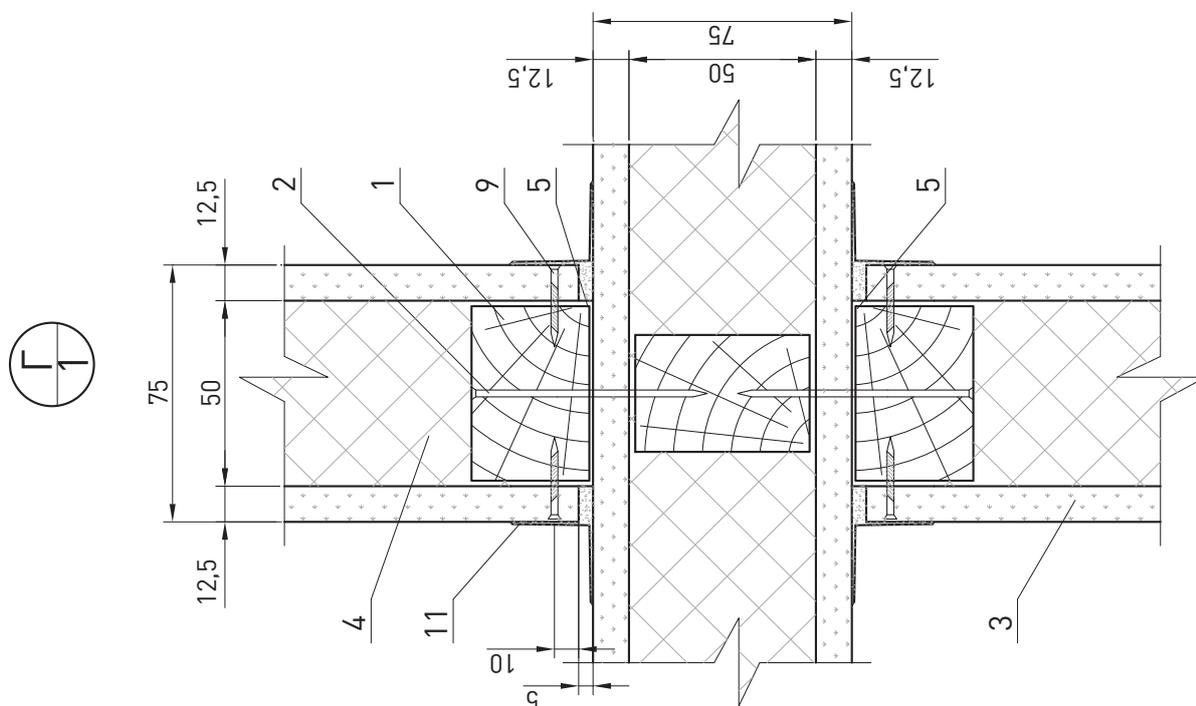
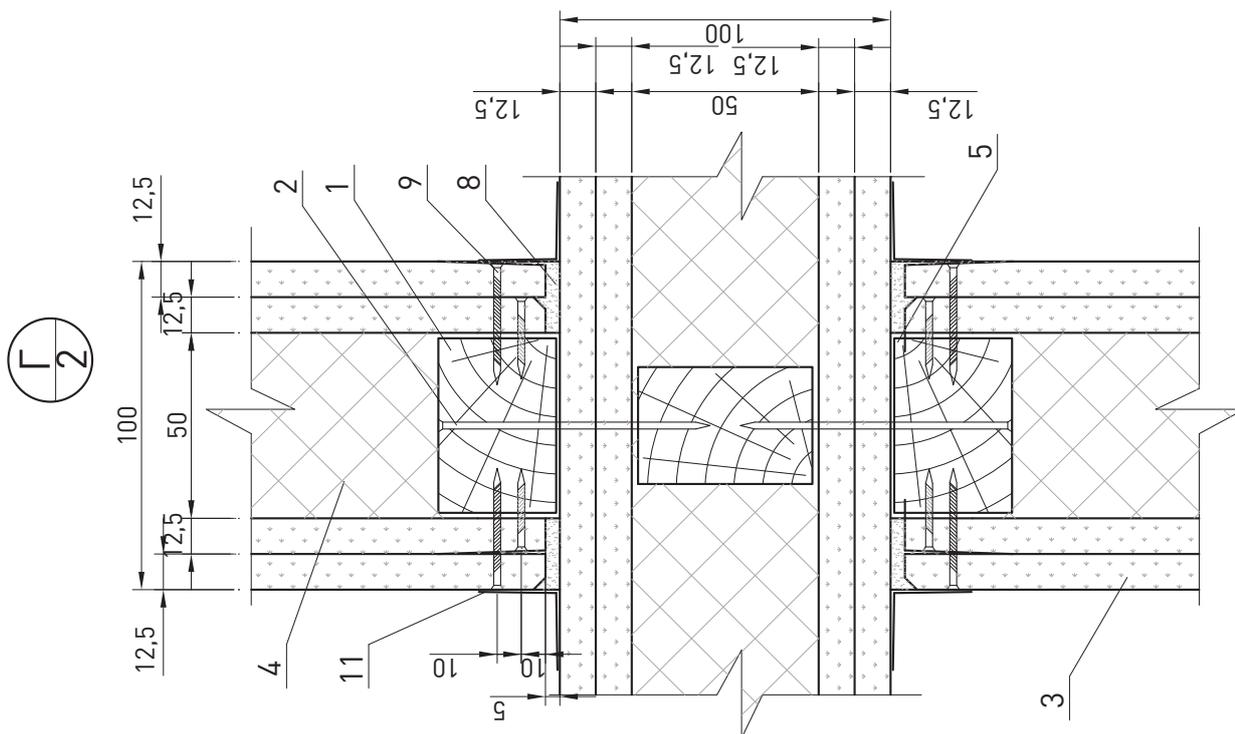
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
M24.26/07-9.1

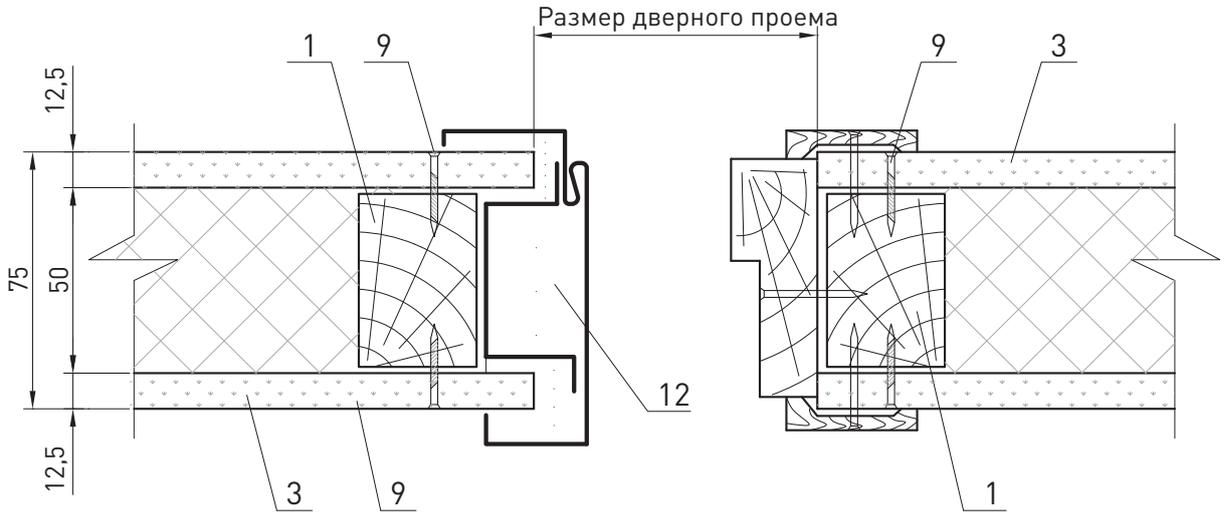
Лист

5



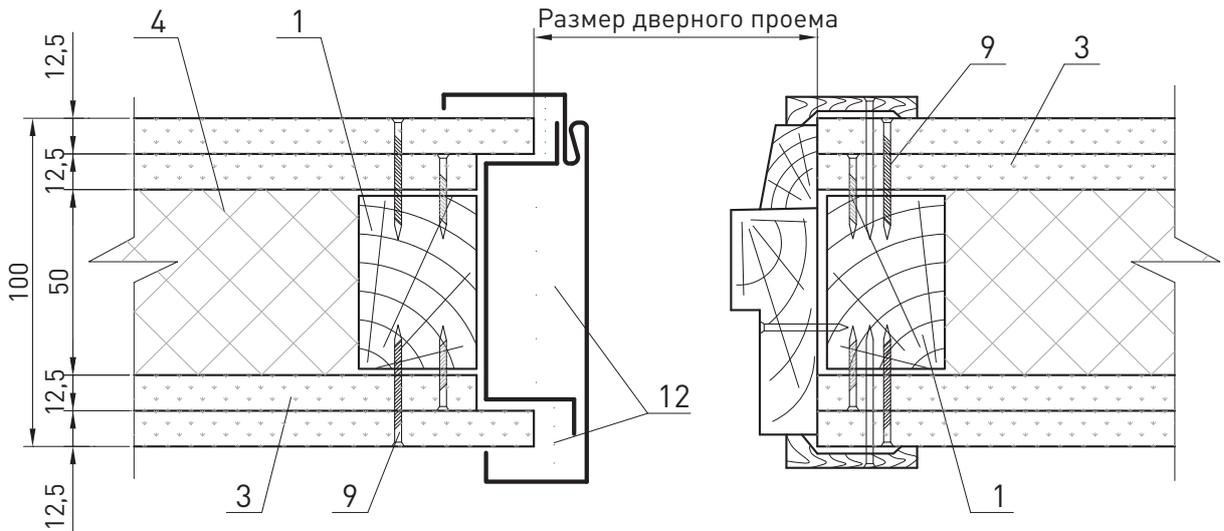
Вариант 1

Вариант 2

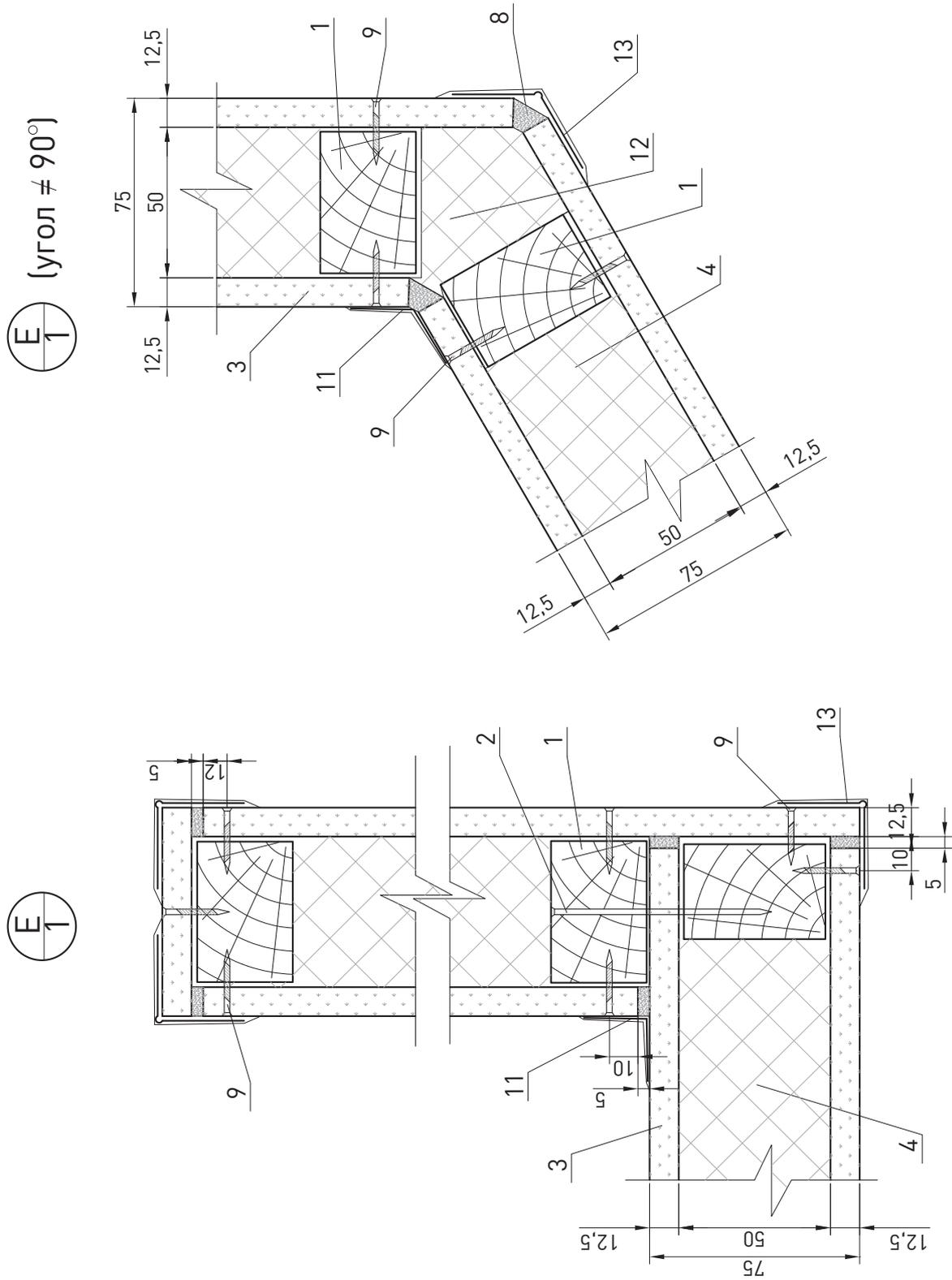


Вариант 3

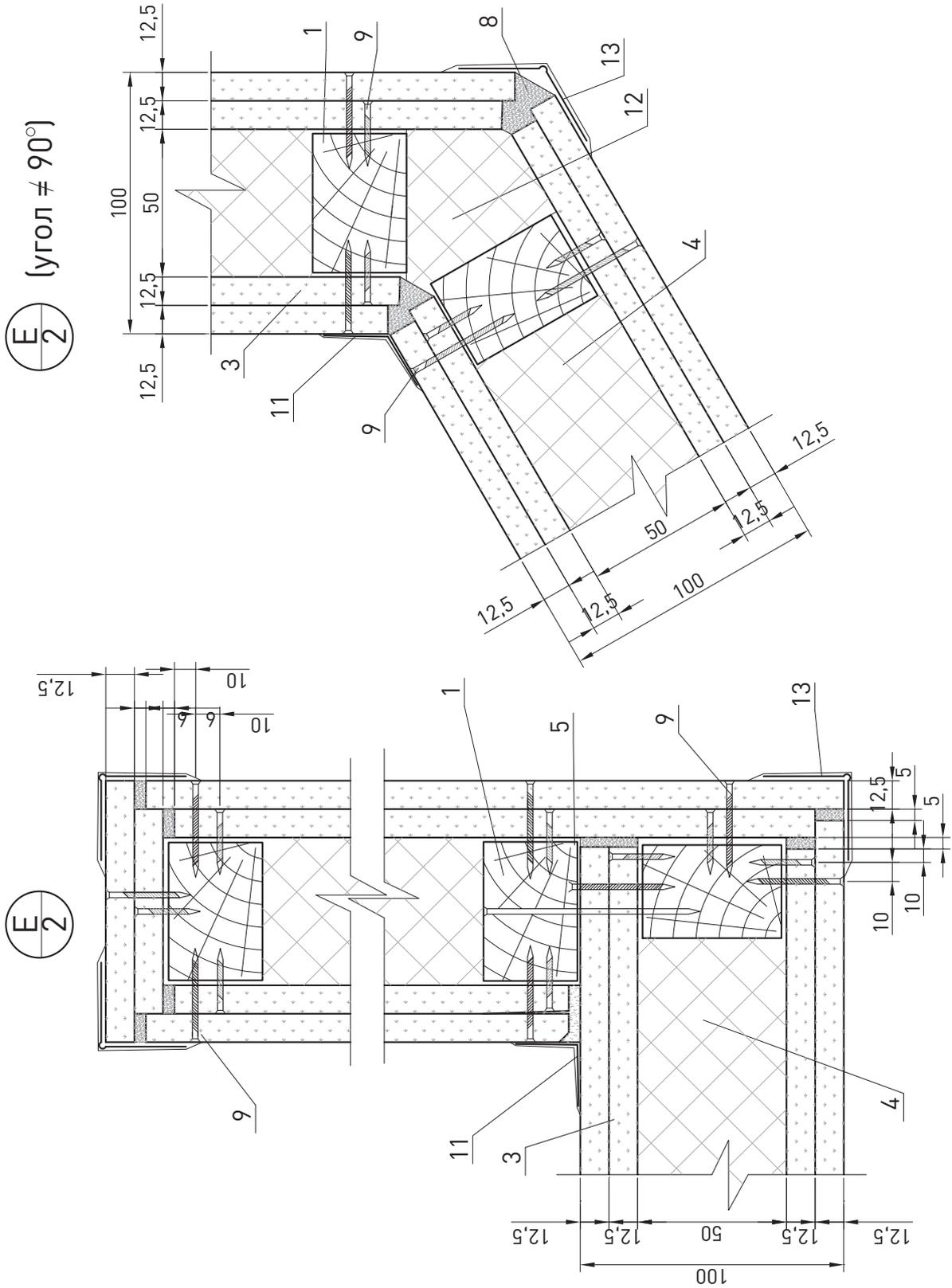
Вариант 4



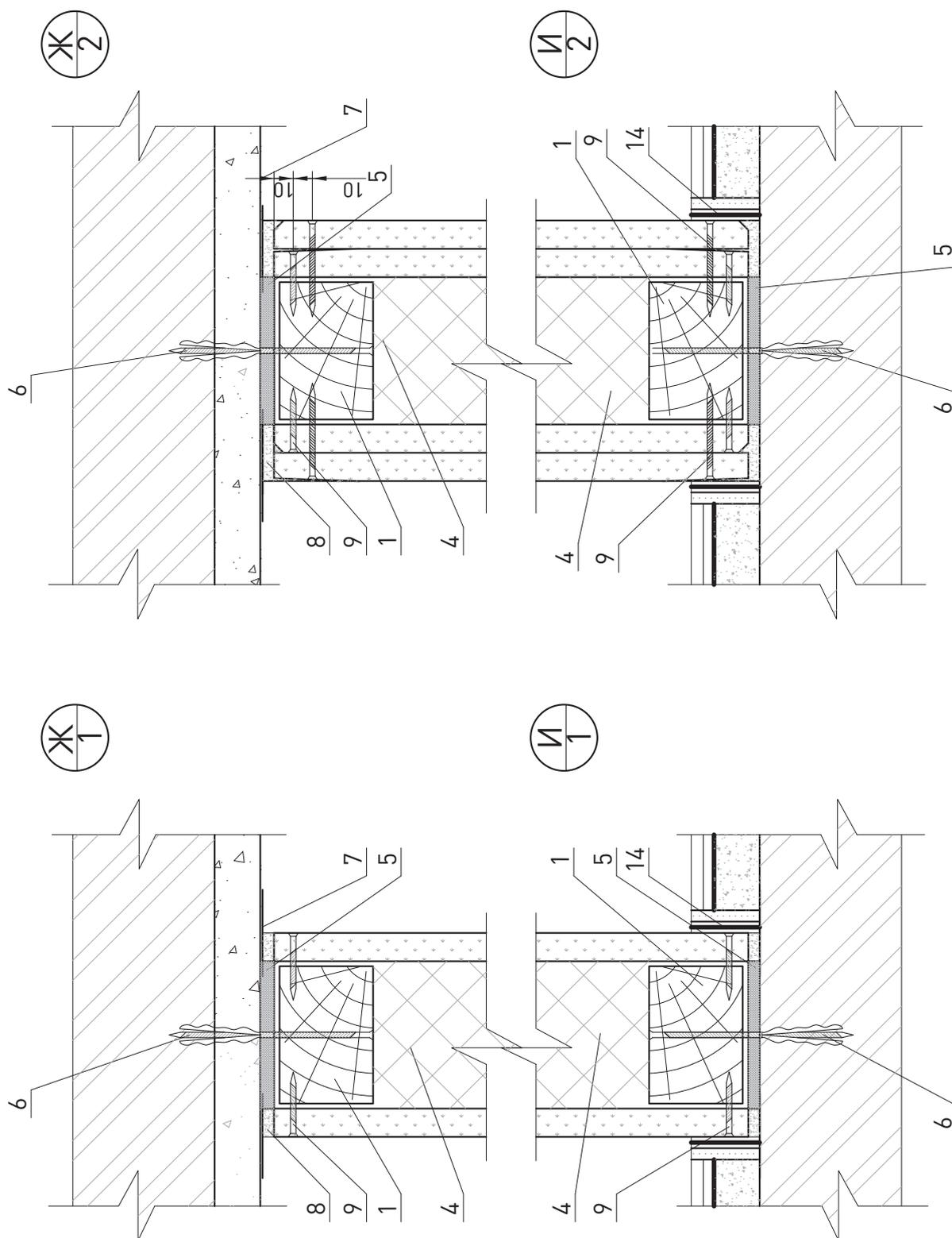
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.1		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			8



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
M24.26/07-9.1

Лист

9



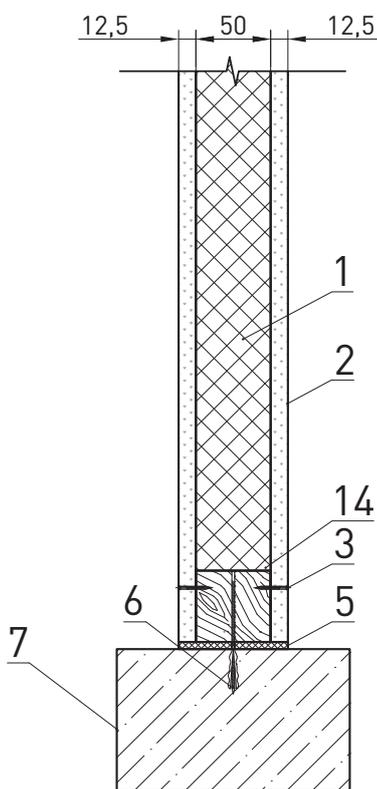
Основные типы
перегородок
с деревянным
каркасом

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Звукоизоляционные плиты из каменной ваты АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ-5762-014-4575203-05)	14	Профиль направляющий деревянный
2	Гипсокартонный лист (ГКЛ)	15	Установочный клин
3	Самонарезающий винт	16	Дверная коробка с полотном
4	Стальной направляющий профилированный каркас ПН	17	Наличник
5	Лента уплотнительная	18	Труба стояка отопления
6	Анкерное крепление	19	Эластичная гильза
7	Несущее основание	20	Сухая стяжка
8	Штукатурка	21	Лага деревянная
9	Полнотелый кирпич	22	Профиль стоечный металлический
10	Плиты из каменной ваты ROCKWOOL ФЛОР БАТТС (ТУ-5762-012-45757203-02)	23	Профиль стоечный деревянный
11	Стяжка с поверхностной плотностью 100 кг/м ²	24	Потолочный профиль ПП
12	Покрытие пола	25	Прямой подвес
13	Вставка фрагмента плиты из каменной ваты ФЛОР БАТТС (ТУ-5762-012-45757203-02)		

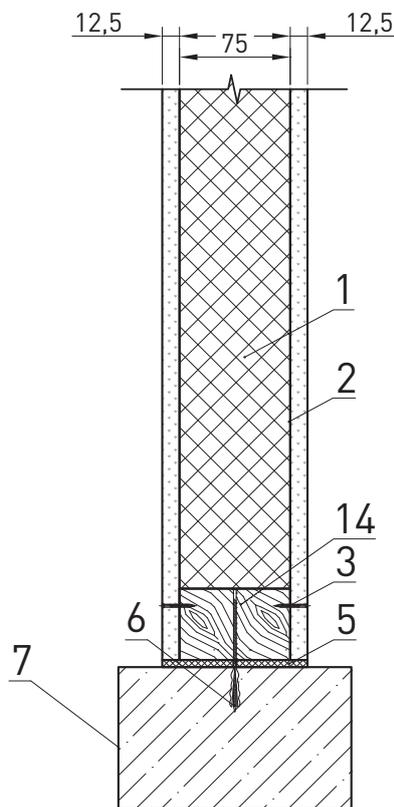
* Индексы изоляции воздушного шума приведены для плит АКУСТИК БАТТС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.2			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам перегородок	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Перегородка 75 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона



Перегородка 100 мм
АКУСТИК БАТТС 75 мм
1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

27

28

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

36

38

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

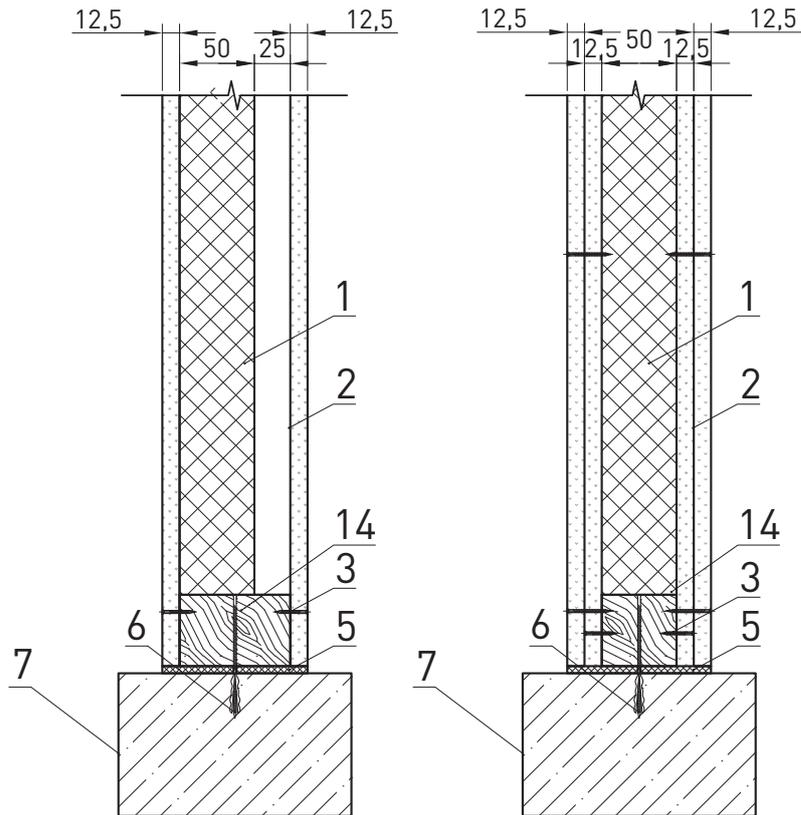
-

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Основные типы перегородок с деревянным каркасом					
Зам. ген. дир.	Гликин								Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин								МП	1	15
С.н.с.	Пешкова								ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Перегородка 100 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 1 слой гипсокартона

Перегородка 100 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 2 слоя гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

27
38
-

52
46
-

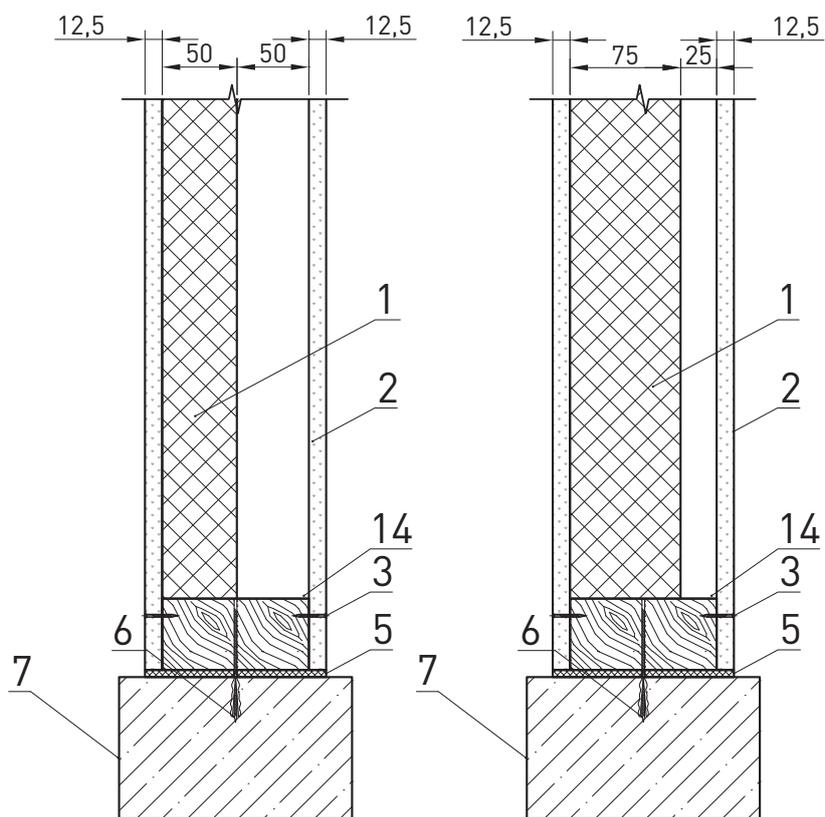
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Перегородка 125 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона

Перегородка 125 мм
АКУСТИК БАТТС 75 мм
1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

27

27

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

38

38

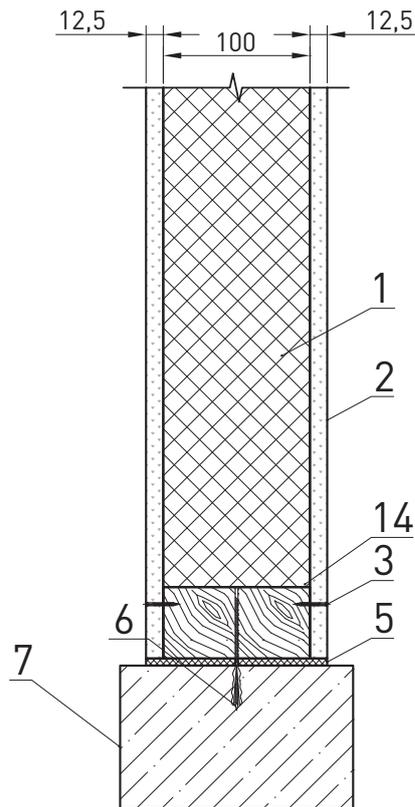
Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

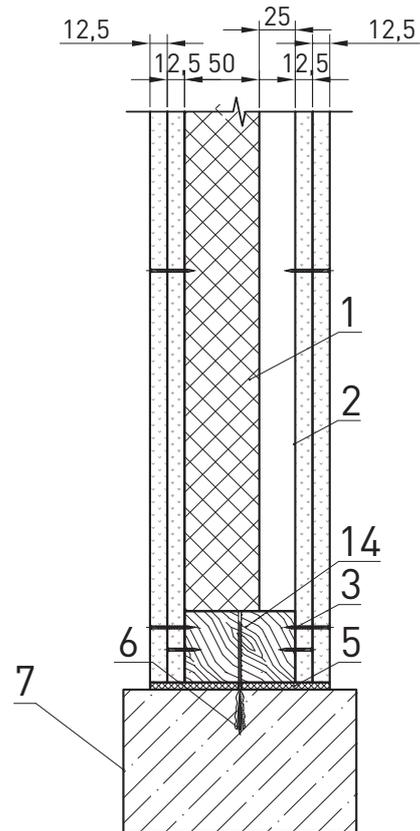
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Перегородка 125 мм
 АКУСТИК БАТТС 100 мм
 1 слой гипсокартона



Перегородка 125 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 2 слоя гипсокартона



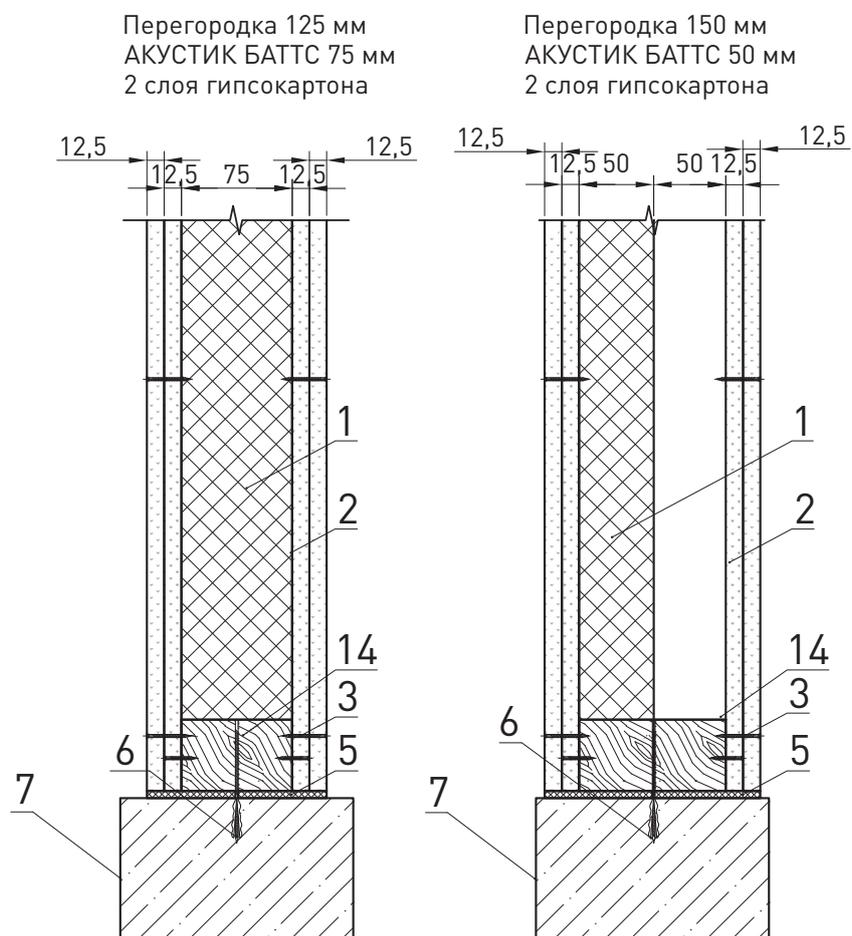
Поверхностная масса, кг/м²

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

29	52
39	46
-	-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4



Поверхностная масса, кг/м²

53

52

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

48

48

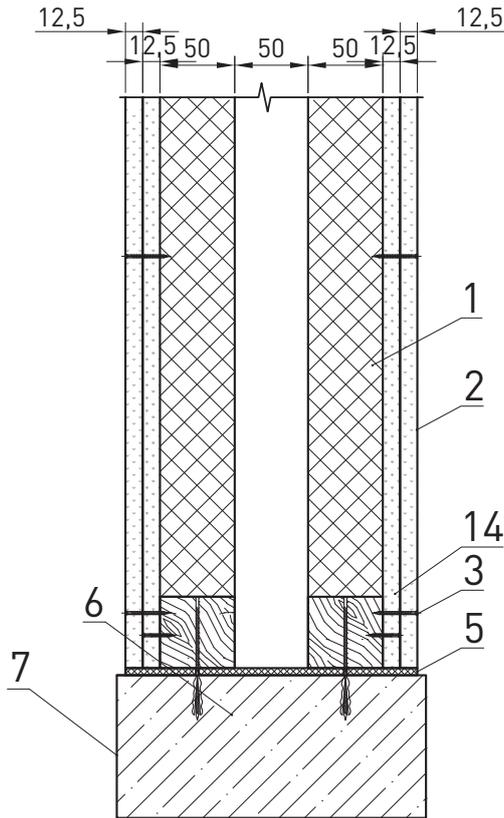
Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

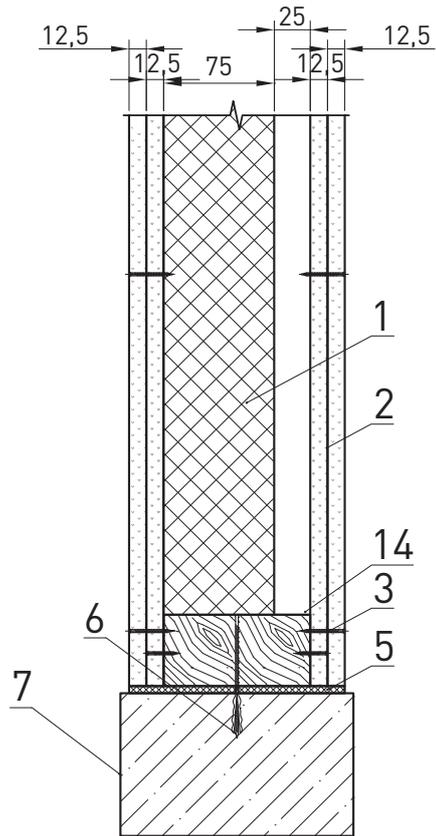
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

Перегородка 150 мм
 АКУСТИК БАТТС 100 мм
 2 слоя гипсокартона



Перегородка 150 мм
 АКУСТИК БАТТС 75 мм
 2 слоя гипсокартона



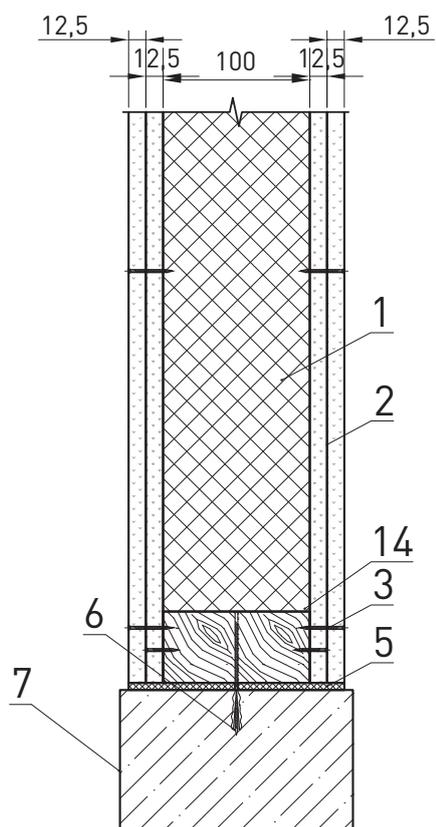
Поверхностная масса, кг/м²
 Индекс изоляции воздушного шума, дБ
 Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

54
48
-

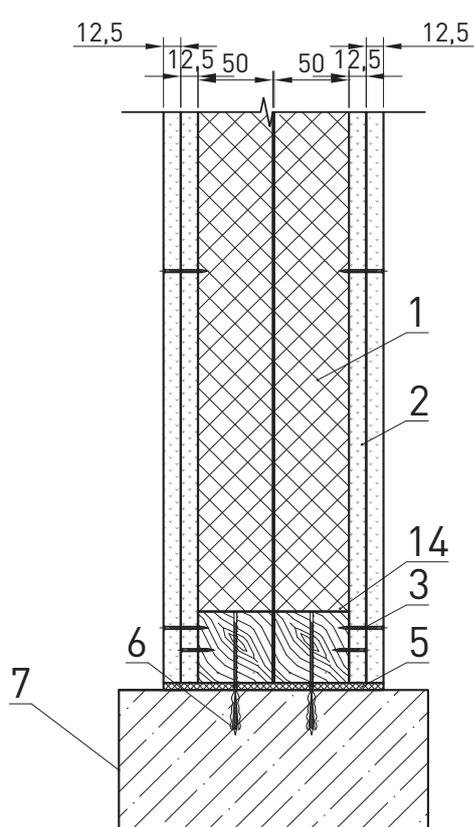
56
48
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

Перегородка 150 мм
АКУСТИК БАТТС 100 мм
2 слоя гипсокартона



Перегородка 150 мм
АКУСТИК БАТТС 100 мм
2 слоя гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

54

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

48

48

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

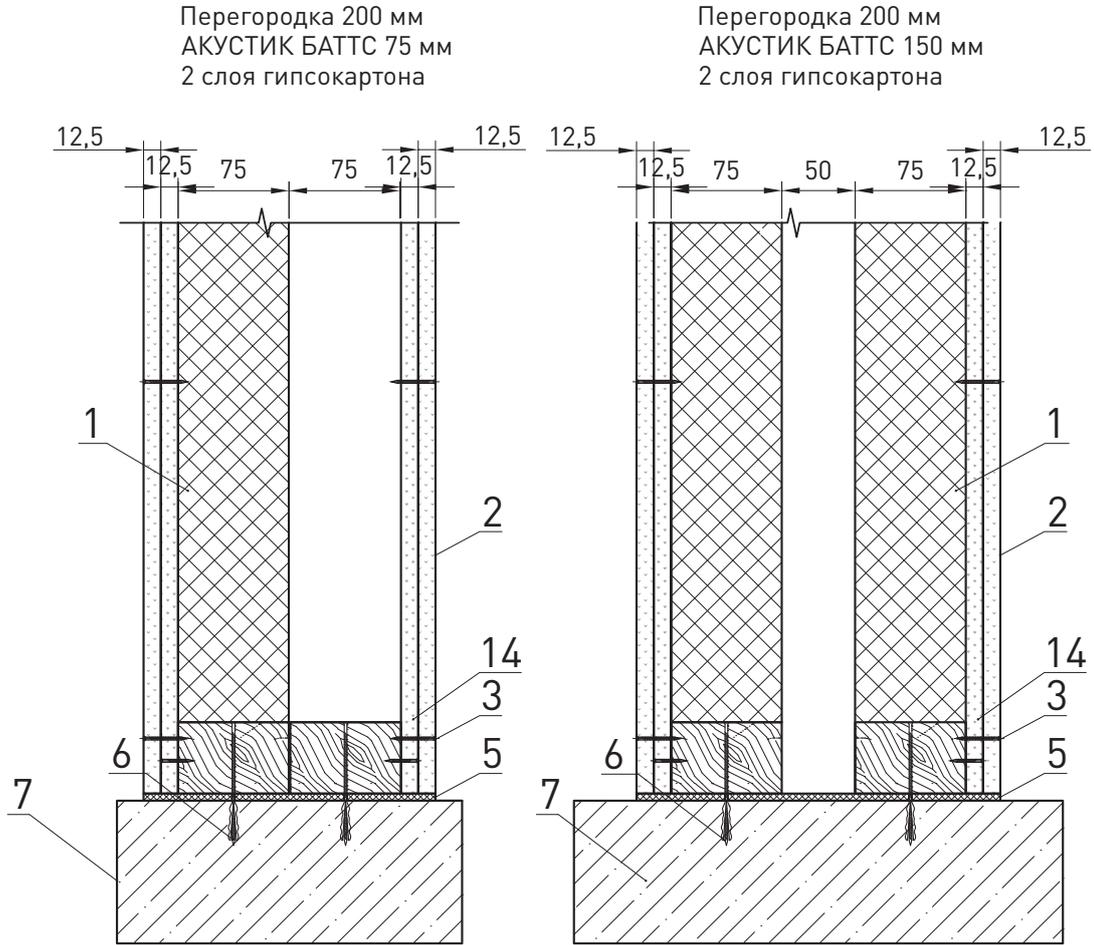
-

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-9.3

Лист

7



Поверхностная масса, кг/м²

53

60

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

48

48

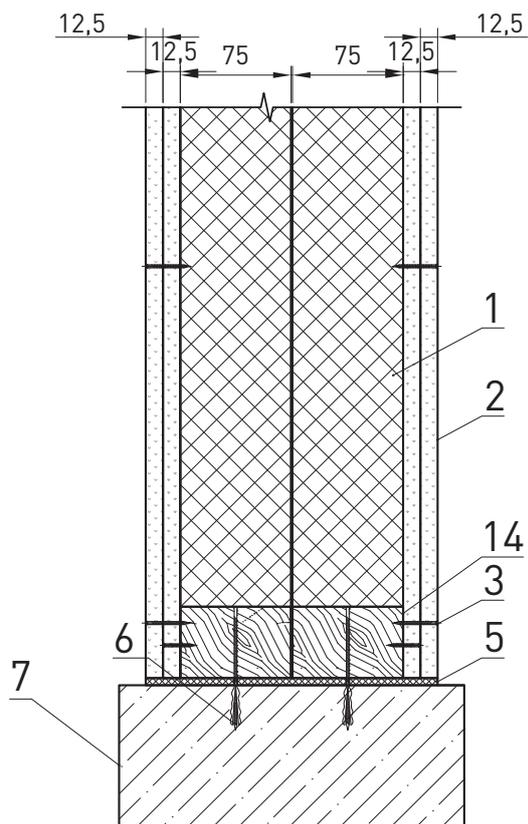
Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

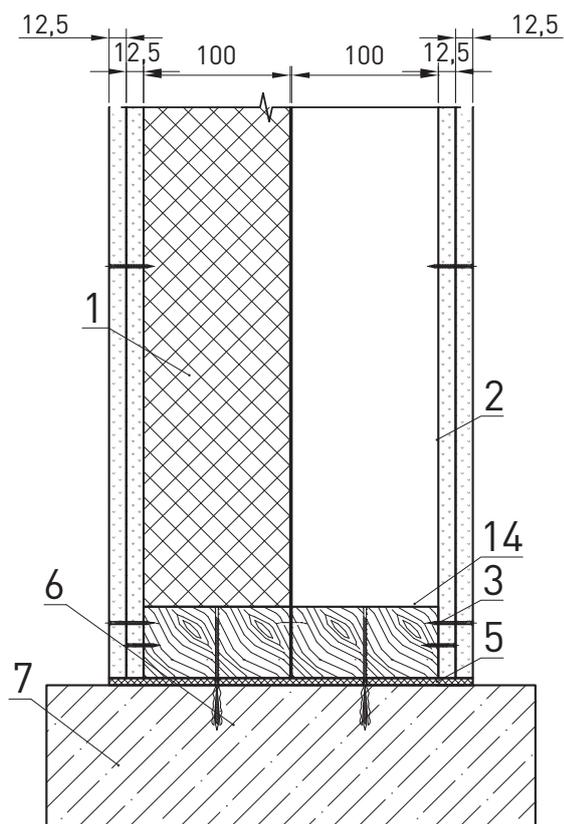
-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
							8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Перегородка 200 мм
АКУСТИК БАТТС 150 мм
2 слоя гипсокартона



Перегородка 250 мм
АКУСТИК БАТТС 100 мм
2 слоя гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

56

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

48

48

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

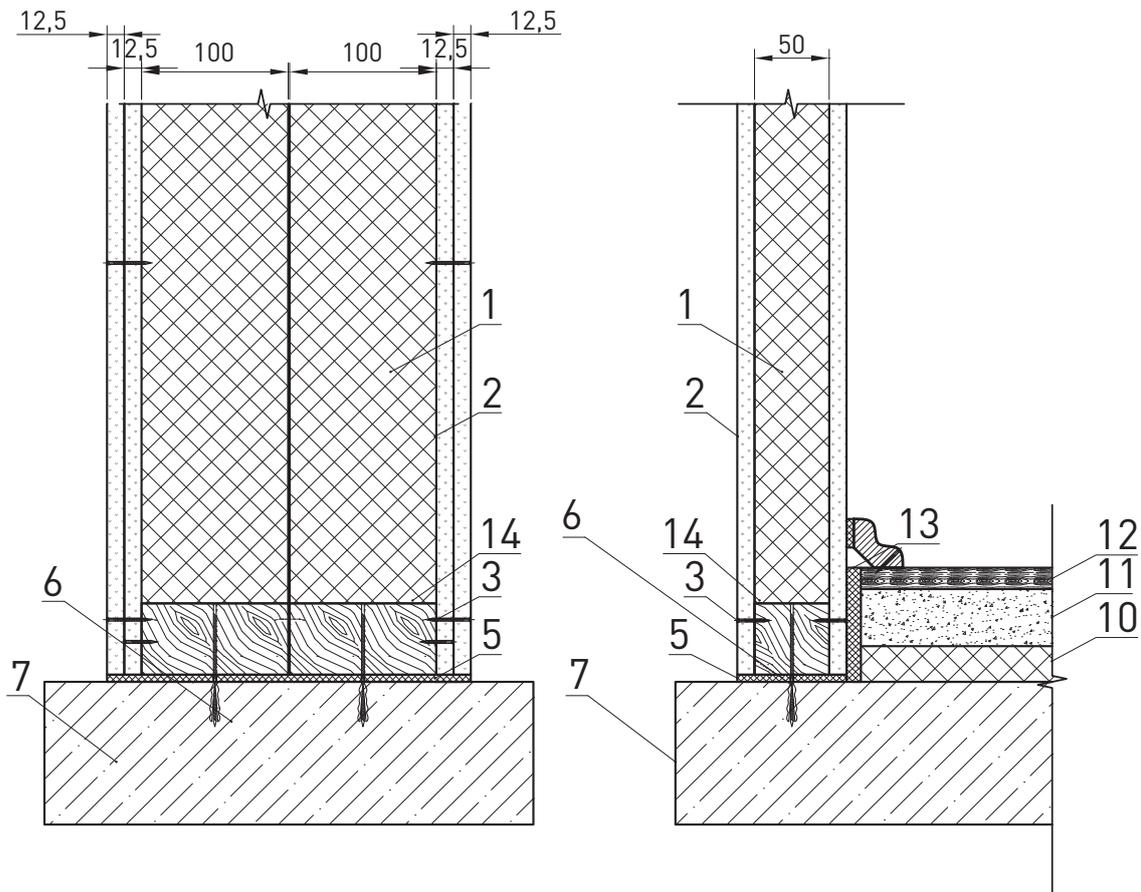
-

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

Перегородка 250 мм
АКУСТИК БАТТС 200 мм
2 слоя гипсокартона

Перегородка 50 мм
АКУСТИК БАТТС 50 мм
1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

58
48
-

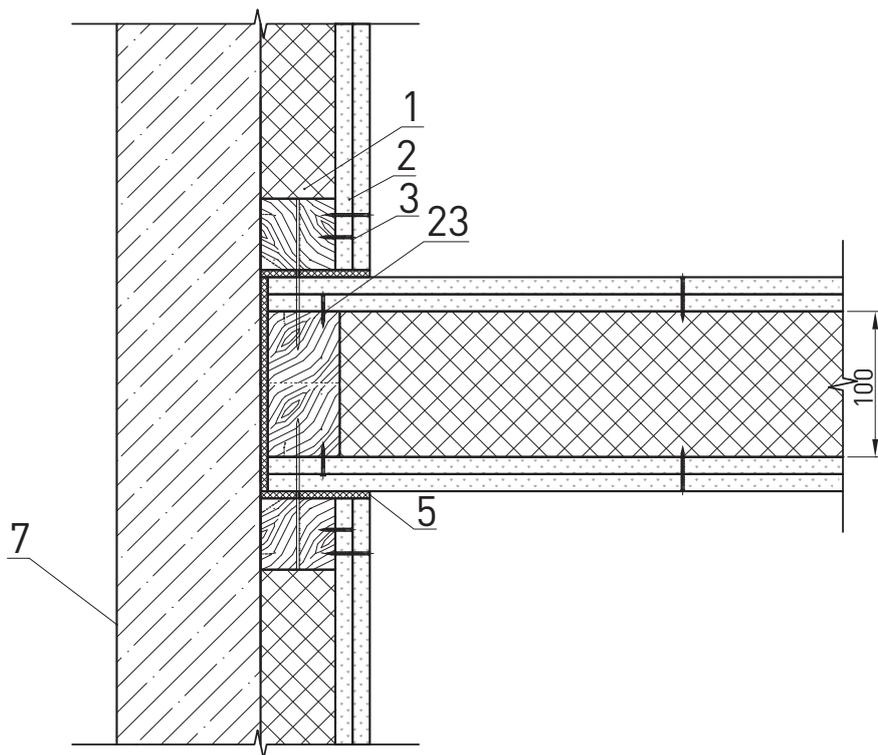
100
60
36

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

Примыкание перегородки на одинарном каркасе к облицовке стен



Поверхностная масса, кг/м²

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

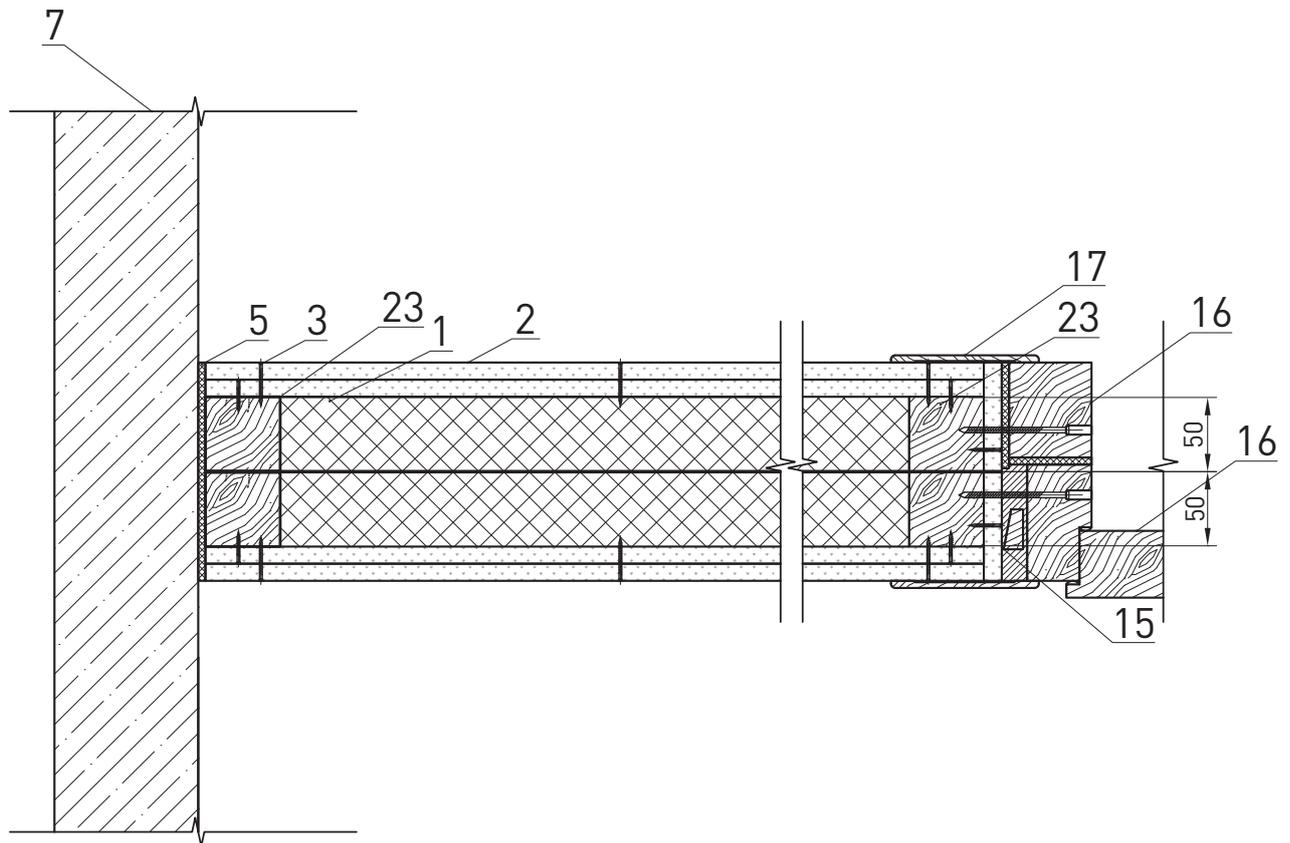
48

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
							11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Примыкание перегородки на двойном каркасе к стене и дверному проему



Поверхностная масса, кг/м²

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

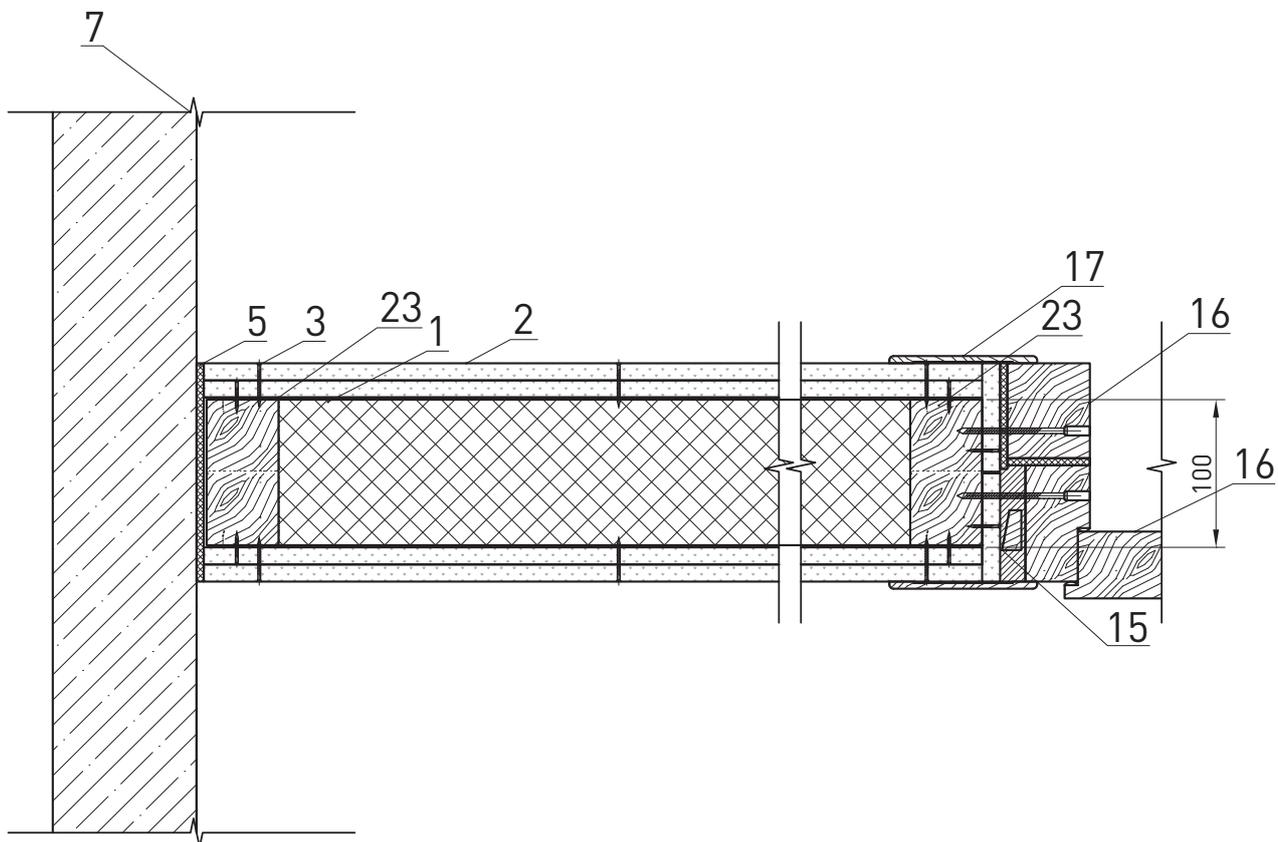
48

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

Примыкание перегородки на одинарном каркасе к стене и дверному проему



Поверхностная масса, кг/м²

54

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

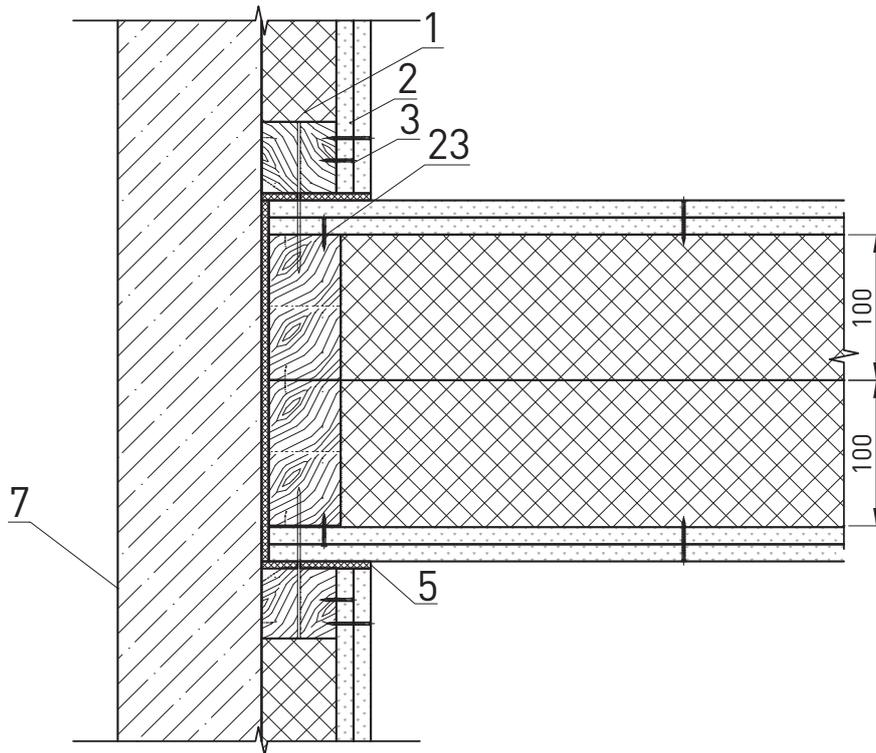
48

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

Примыкание перегородки на двойном каркасе к облицовке стен



Поверхностная масса, кг/м²

58

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

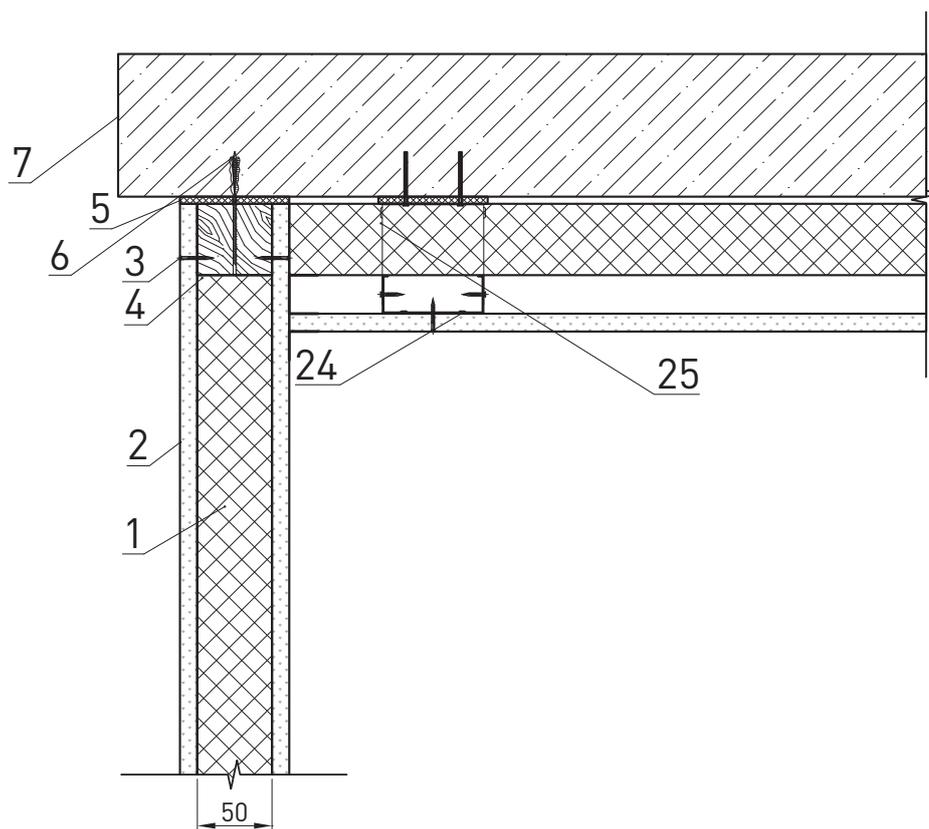
48

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

Перегородка 75 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

27

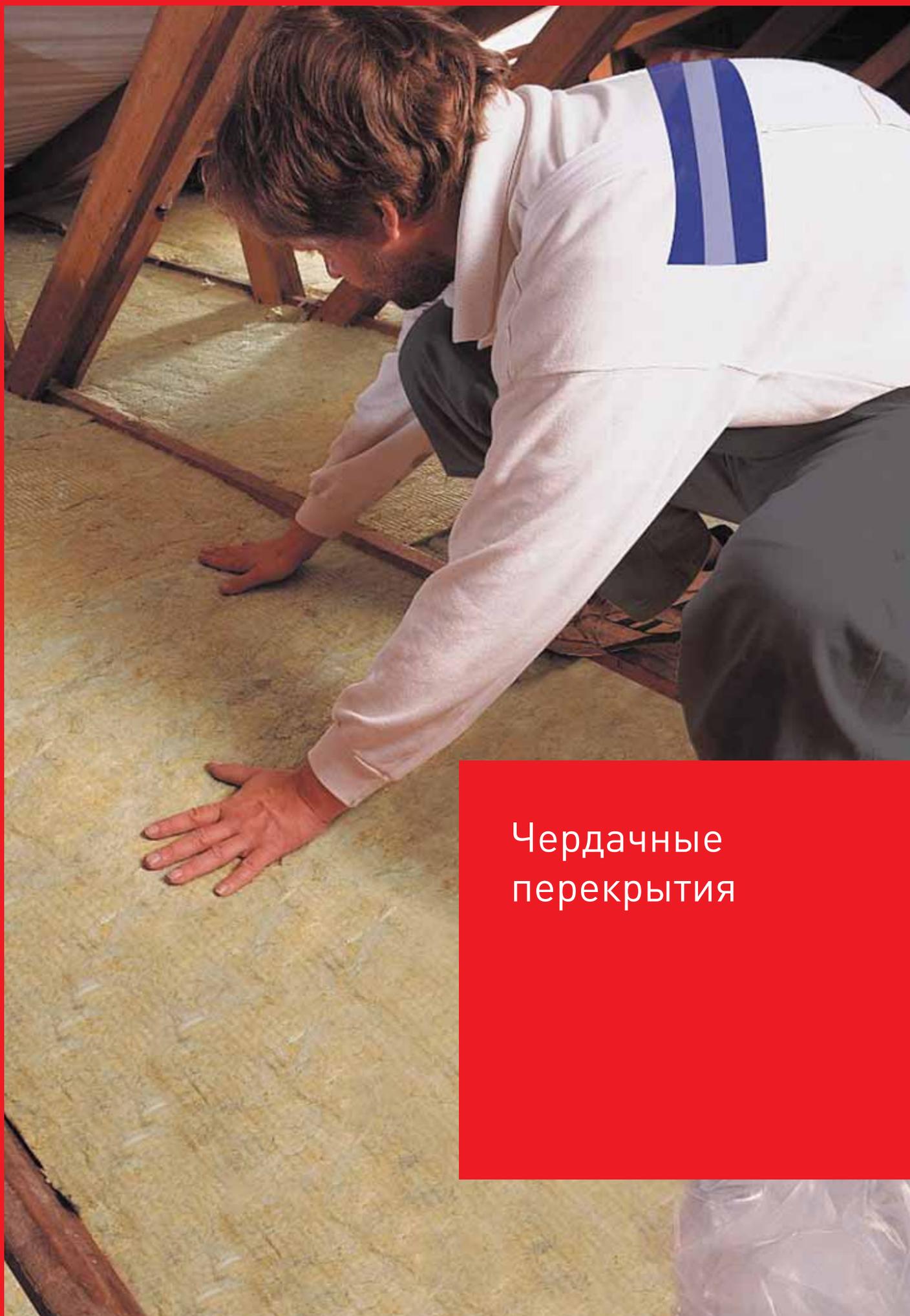
Индекс изоляции воздушного шума, дБ

36

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

-

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-9.3	Лист
							15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



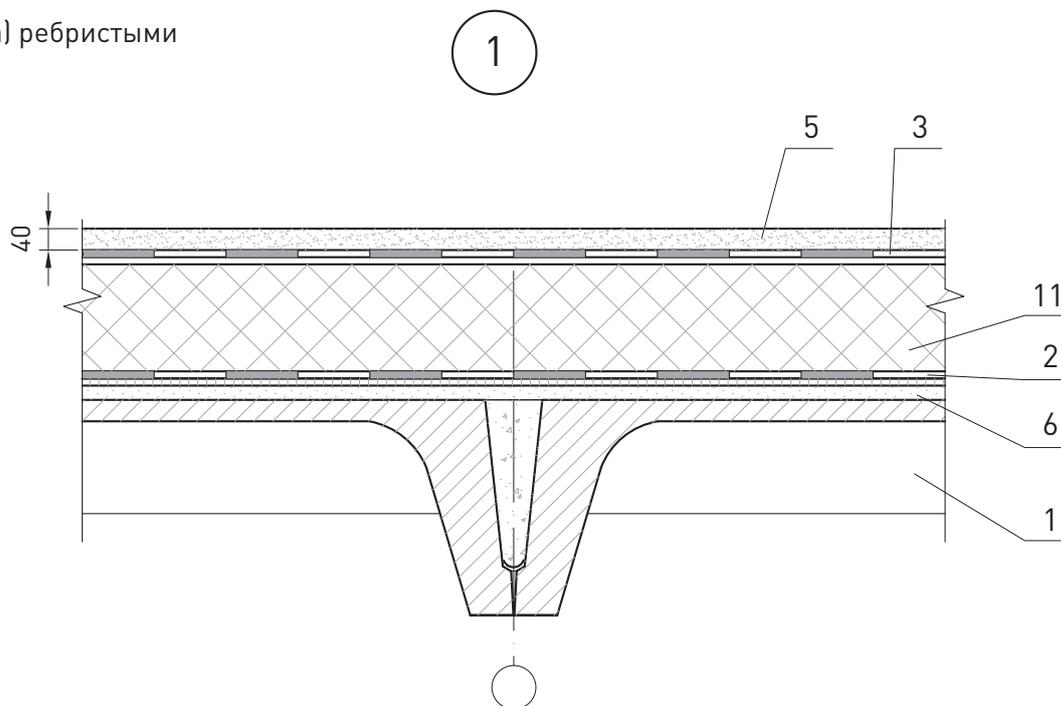
Чердачные
перекрытия

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Железобетонная плита перекрытия	7	Деревянная балка перекрытия
2	Пароизоляция	8	Подшивка потолка снизу перекрытия
3	Разделительный материал – геотекстиль не менее 100 г/м ²	9	Верхняя обшивка
4	Плиты из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС (ТУ 5762-004-45757203-99) или ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК (ТУ 5762-034-45757203-12)	10	Гидро-ветрозащитная мембрана ROCKWOOL для кровель
5	Армированная цементно-песчаная стяжка не менее 30 мм	11	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты РУФ БАТТС С (ТУ 5762-005-45757203-99) или ФЛОР БАТТС (ТУ 5762-012-45757203-05)
6	Выравнивающая стяжка		

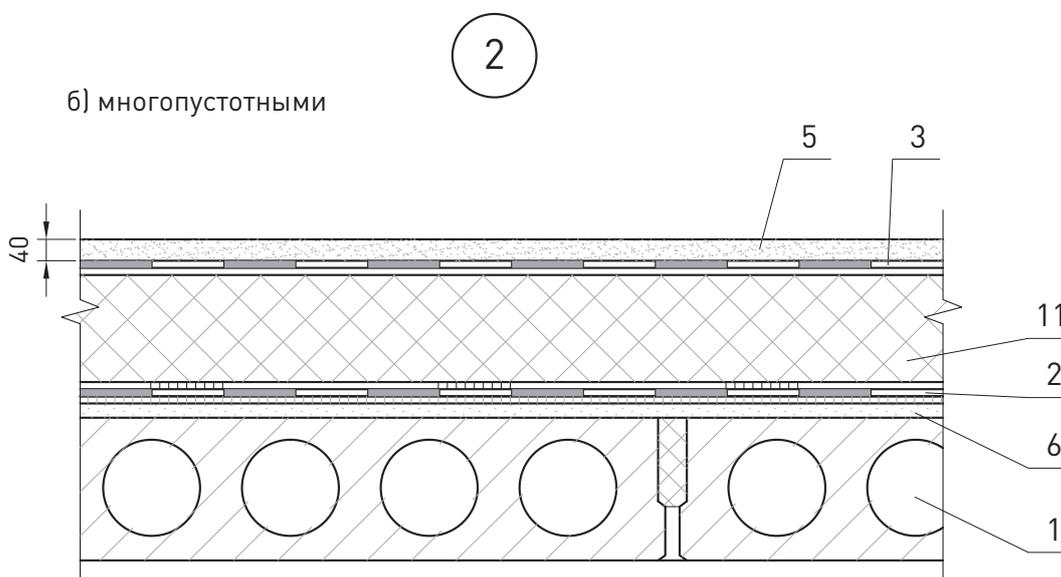
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-10.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов к узлам чердачных перекрытий	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Чердачные перекрытия с железобетонными несущими плитами

а) ребристыми

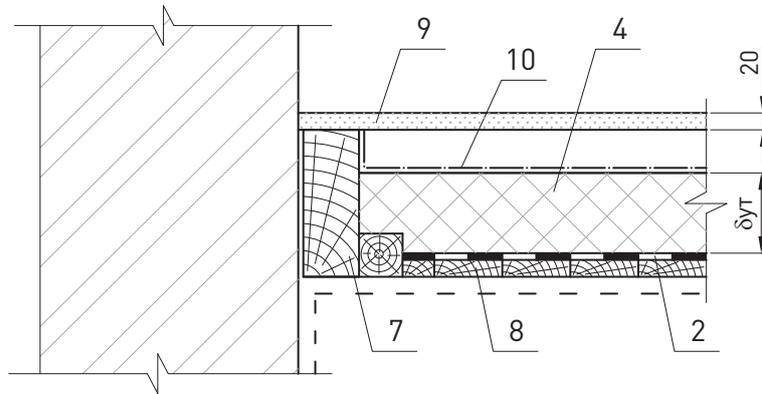


б) многпустотными

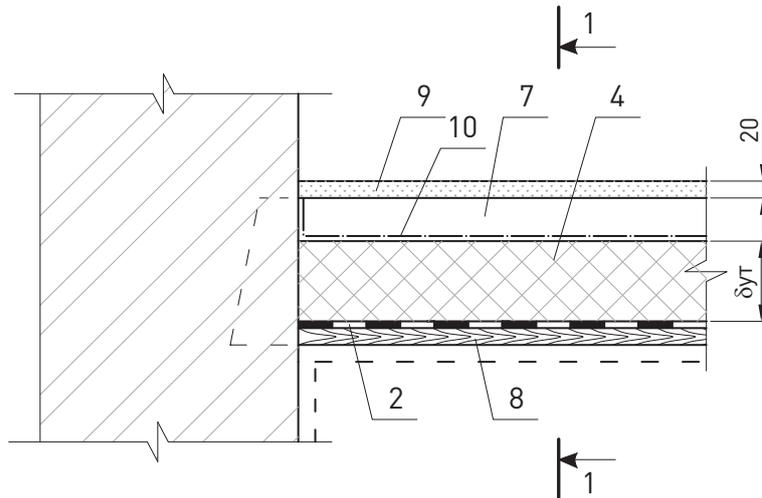


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-10.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.	Гликин				
Рук. отд.	Воронин				
С.н.с.	Пешкова				
Чердачные перекрытия				Стадия	Лист
				МП	1
				Листов	2
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					

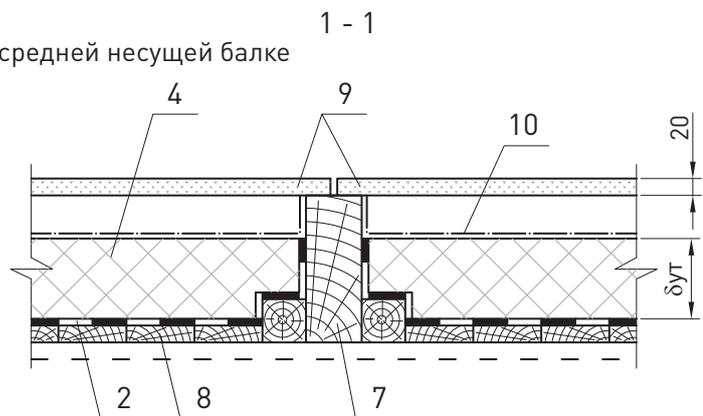
По несущей балке у наружной стены



Чердачное перекрытие с деревянными несущими балками



По средней несущей балке



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-10.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

0

50

100

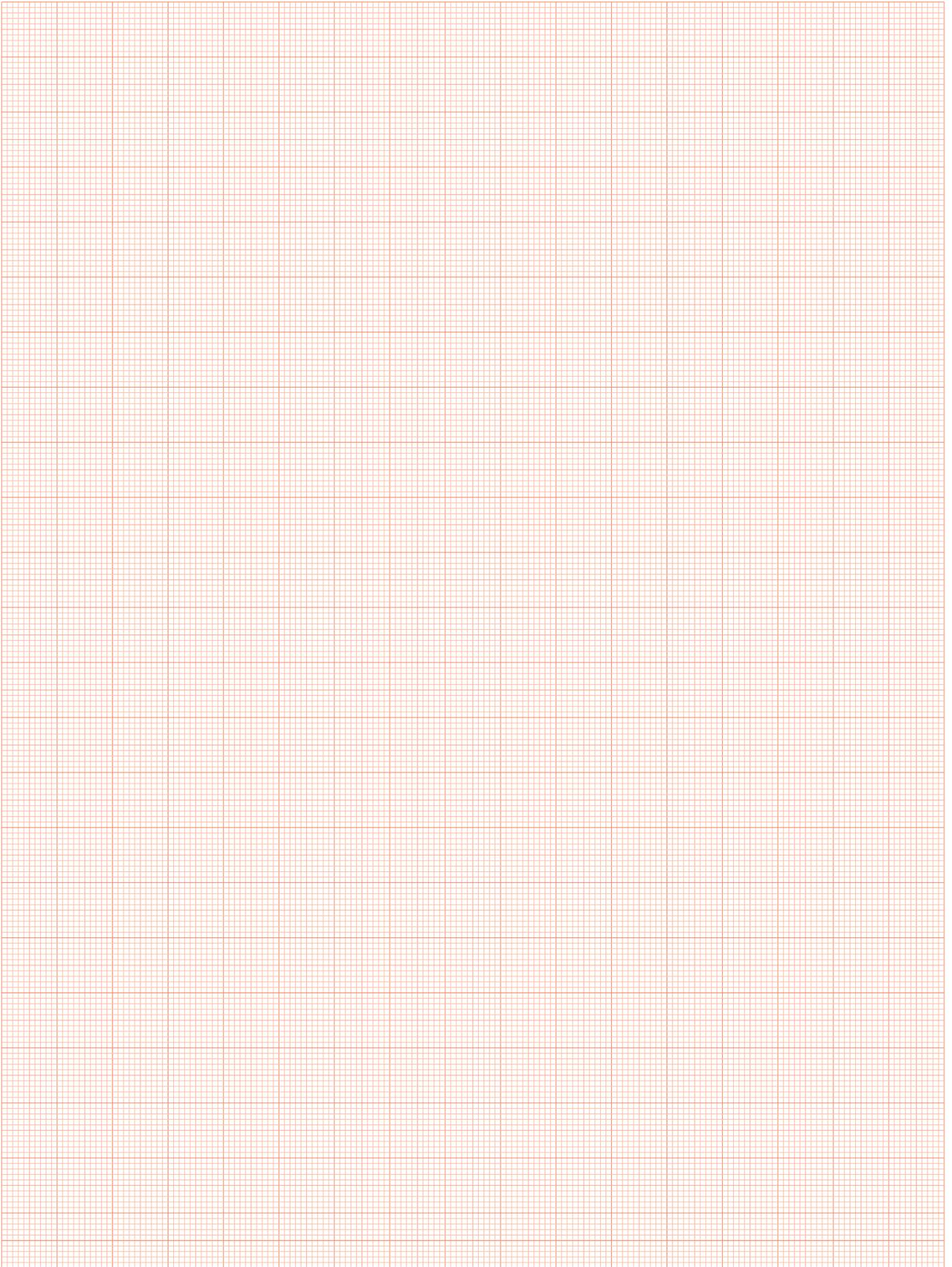
150

50

100

150

200





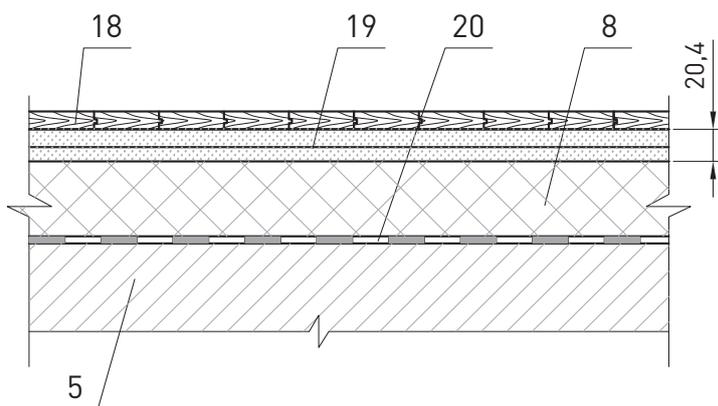
Полы

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Дощатое покрытие пола	16	Стяжка с поверхностной плотностью 100 кг/м ²
2	Гвозди	17	Покрытие пола
3	Лага	18	Покрытие пола паркетное
4	Плиты из каменной ваты АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ 5762-014-45757203-05)	19	Сборная стяжка из ГВЛ
5	Железобетонное перекрытие	20	Пароизоляция
6	Гидроизоляция	21	Плиточное покрытие пола
7	Мозаично-бетонное покрытие пола	22	Клеевой слой
8	Звукоизоляция из плит каменной ваты ФЛОР БАИС (ТУ 5762-012-45757203-02)	23	Пустотелая плита перекрытия
9	Звукоизоляционные плиты из каменной ваты АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО (ТУ 5762-014-4575203-05)	24	Армированная цементно-песчаная стяжка
10	Гипсокартонный лист (ГКЛ)	25	Цементно-песчаная стяжка
11	Самонарезающий винт	26	Вставка фрагмента плиты из каменной ваты ФЛОР БАТТС (ТУ 5762-012-45757203-02)
12	Стальной направляющий профилированный каркас ПН	27	Труба стояка отопления
13	Лента уплотнительная	28	Эластичная гильза
14	Анкерное крепление	29	Сборная стяжка
15	Несущее основание		

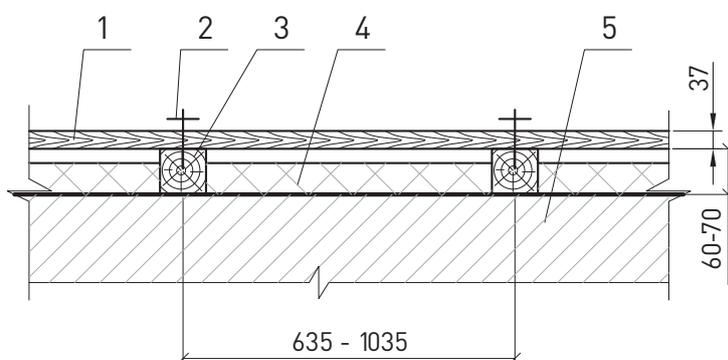
* Индексы изоляции воздушного шума приведены для плит АКУСТИК БАТТС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-11.0		
Зам. ген. дир.	Гликин					Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин					МП	1	1
С.н.с.	Пешкова					ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		
						Экспликация материалов к узлам полов		

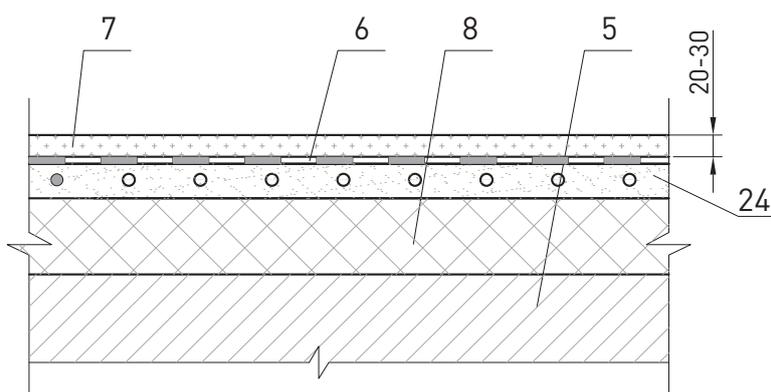
Полы с покрытием по сборной стяжке и ГВЛ с утеплителем из плит ФЛОР БАТТС



Полы с дощатым покрытием на лагах и звукоизоляцией из плит АКУСТИК БАТТС или АКУСТИК БАТТС ПРО

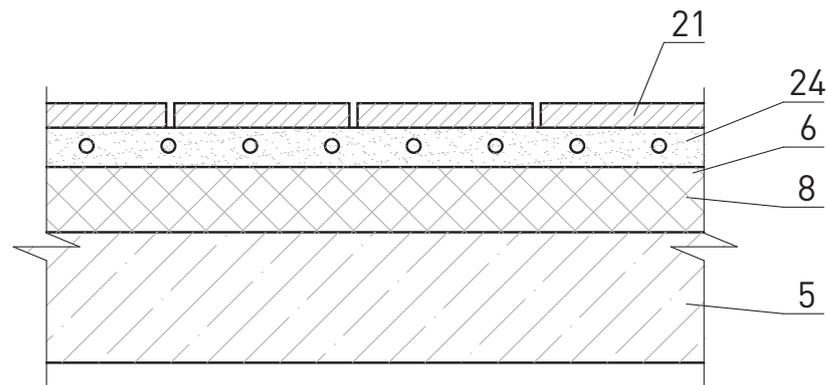


Полы с мозаично-бетонным покрытием и звукоизоляцией из плит ФЛОР БАТТС

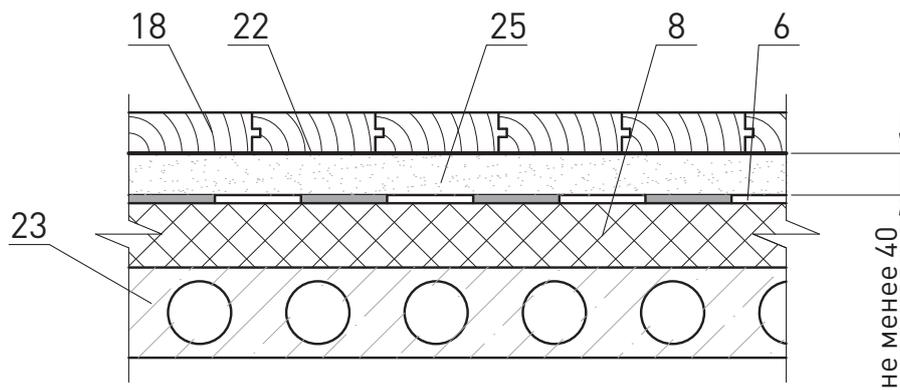


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-11.1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Зам. ген. дир.		Гликин				Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин				МП	1	5
С.н.с.		Пешкова				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		
						Полы		

Полы с плиточным покрытием по армированной стяжке
и звукоизоляцией из плит ФЛОР БАТТС

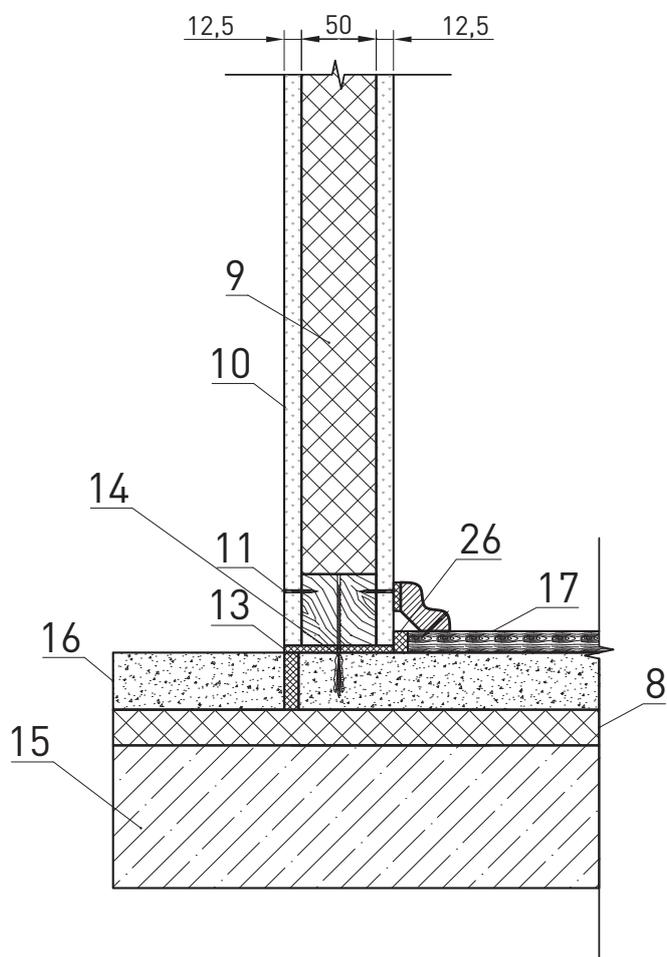


Полы с паркетным покрытием по цементно-песчанной стяжке для
помещений жилых и общественных зданий со звукоизоляцией
из плит ФЛОР БАТТС



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-11.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Перегородка 50 мм
 АКУСТИК БАТТС 50 мм
 1 слой гипсокартона



Поверхностная масса, кг/м²

100

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

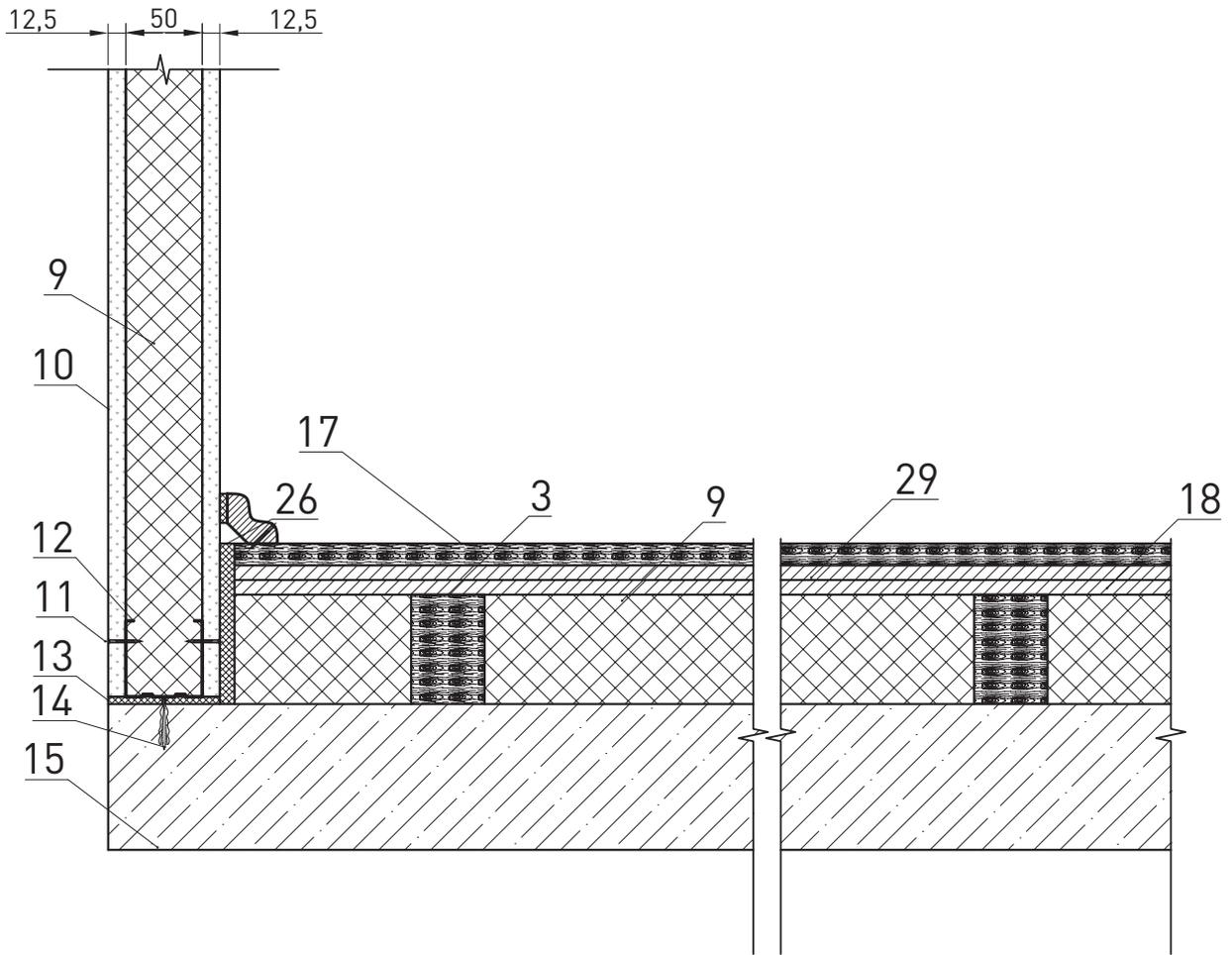
57

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

44

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-11.1	Лист
							3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Звукоизоляция перекрытия по лагам



Поверхностная масса, кг/м²

100

Индекс изоляции воздушного шума, дБ

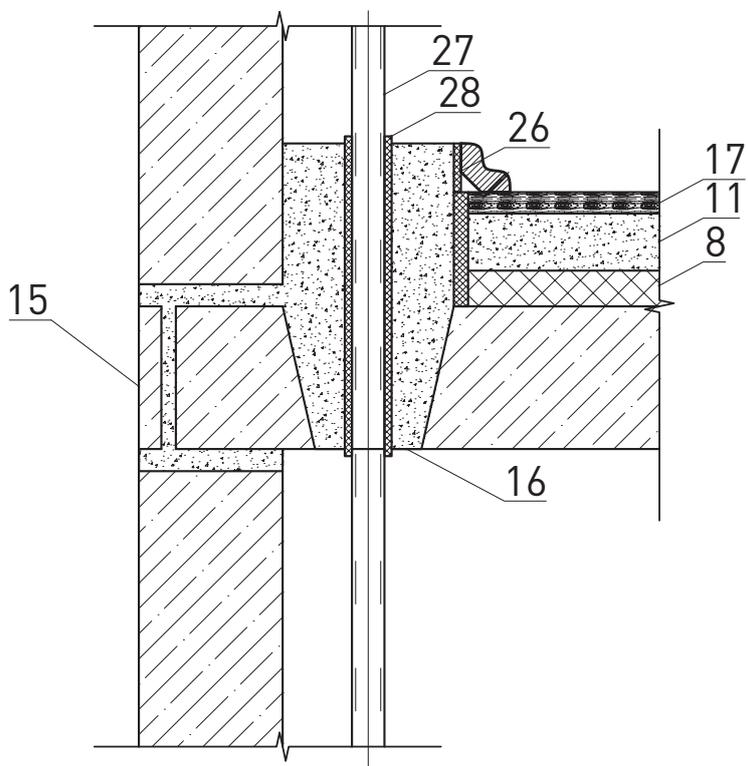
74

Индекс приведенного уровня ударного шума, дБ

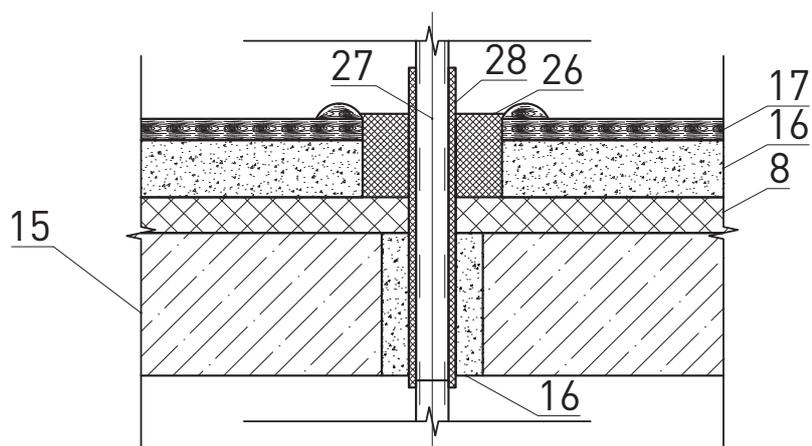
68

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-11.1	Лист
							4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Звукоизоляция трубопроводов
при их проходке через межэтажное перекрытие



Звукоизоляция трубопроводов
при их проходке через межэтажное перекрытие



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-11.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

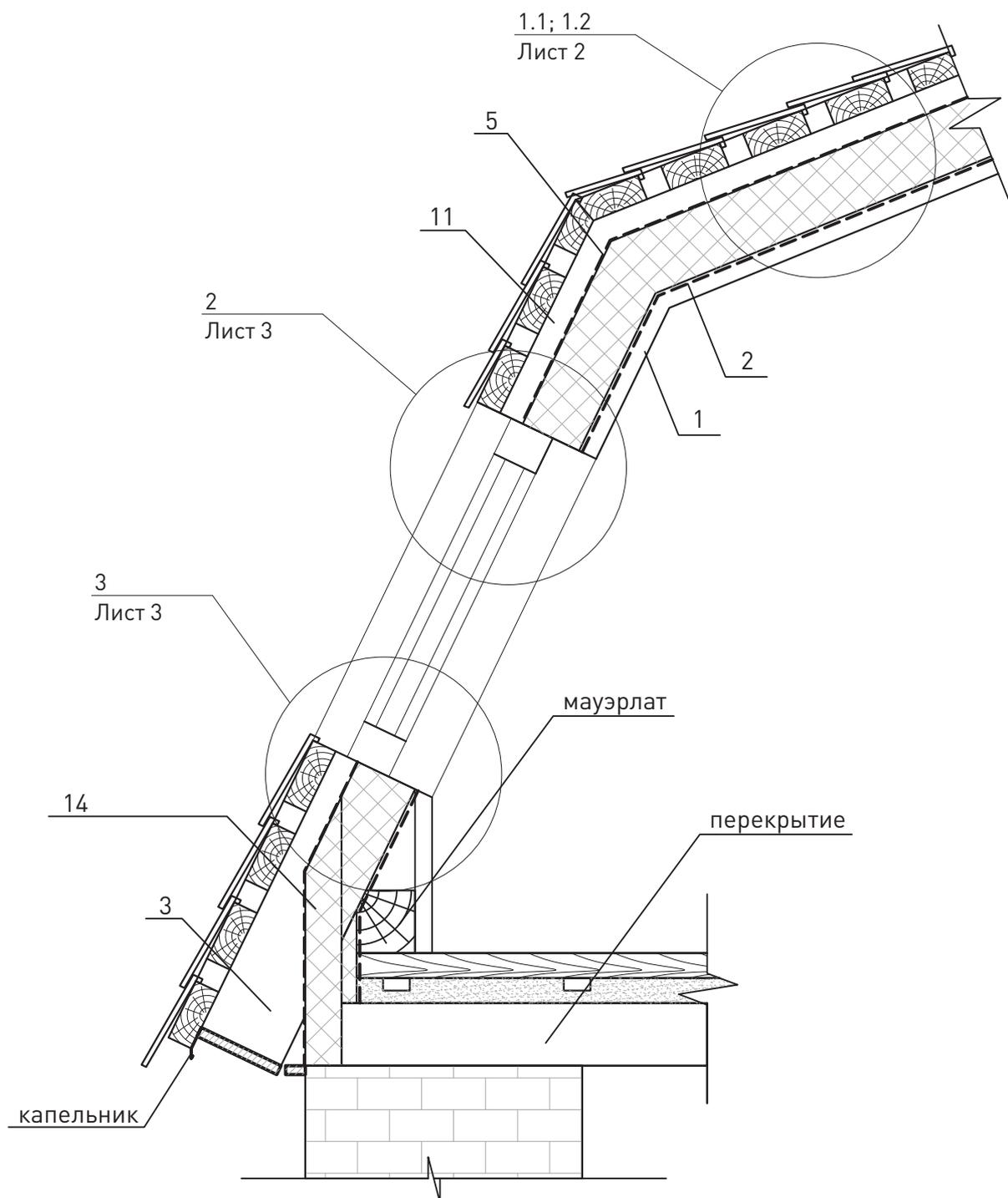


Ограждающие
конструкции
мансард

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Гипсокартонный лист	10	Вкладыш из гипсокартонного листа
2	Стропила стальные	11	Гидро-ветрозащитная мембрана «ROCKWOOL для кровель»
3	Стропила деревянные	12	Пароизоляция ROCKWOOL
4	Металлическая кровля	13	Обвязочный брус
5	Обрешетка	14	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС (ТУ 5762-004-45757203-99)*
6	Брус 150 × 50 мм	15	Заставка из плит из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС (ТУ 5762-004-45757203-99)*
7	Стальной профлист	16	Защитная перфорированная металлизированная лента
8	Деревянный брус 40 × 30 мм	17	Оконный блок
9	Деревянный брус 60 × 40 мм	18	Шуруп ГОСТ 1144-80

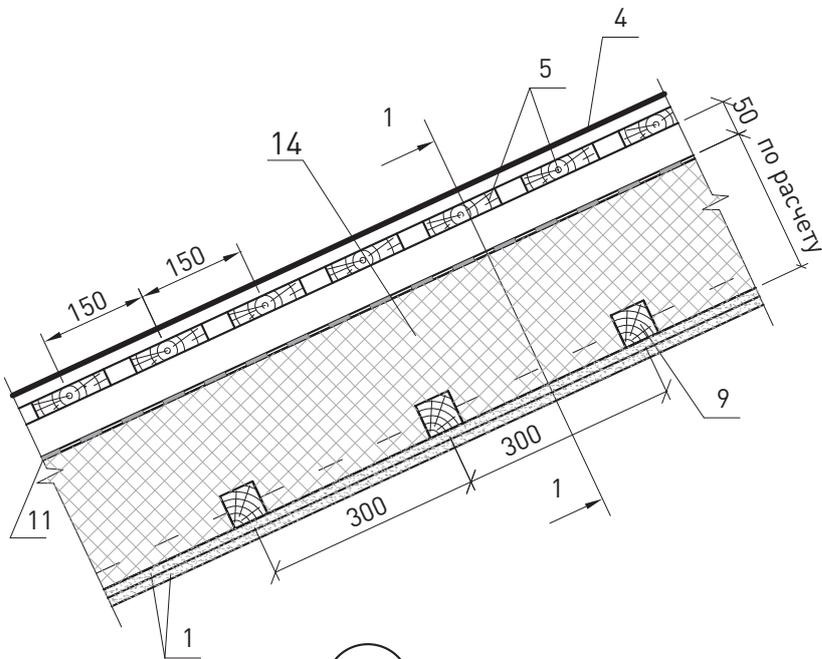
* или плиты из каменной ваты ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК (ТУ 5762-034-45757203-12)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Экспликация материалов и деталей к узлам ограждающих конструкций и мансард		
						Экспликация материалов и деталей к узлам ограждающих конструкций и мансард		
Зам. ген. дир.	Гликин					Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин					МП	1	1
С.н.с.	Пешкова					ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

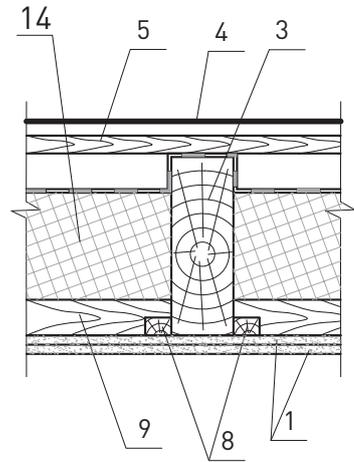


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-12.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ограждающие конструкции мансард					
Зам. ген. дир.		Гликин							Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин							МП	1	4
С.н.с.		Пешкова							ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

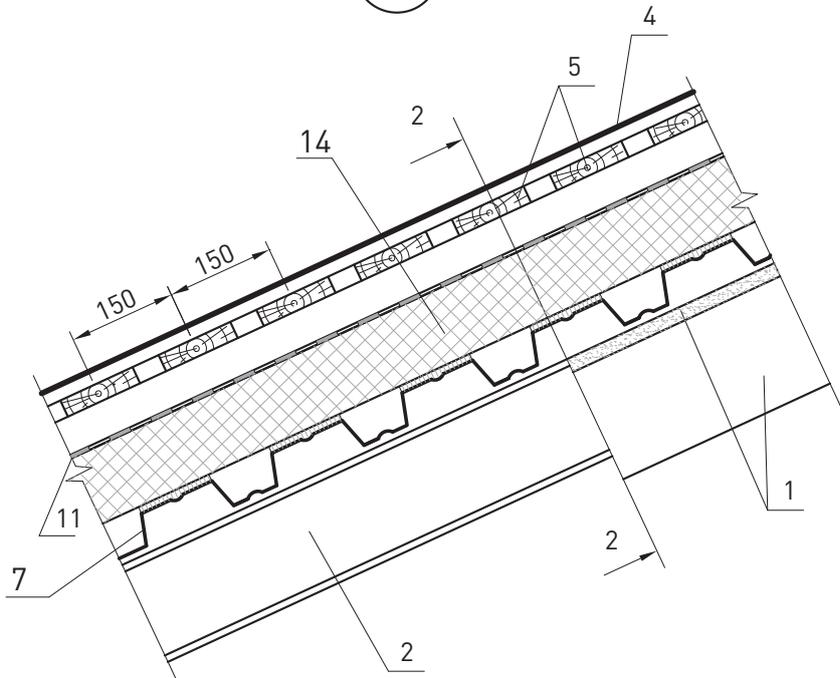
1.1



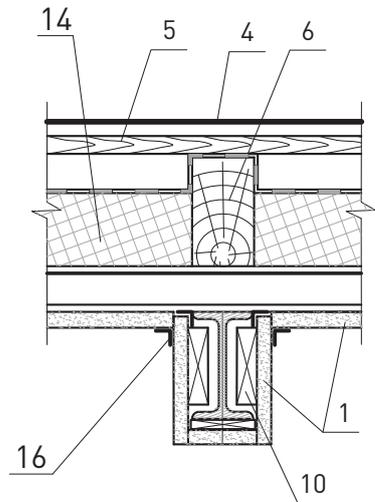
1 - 1



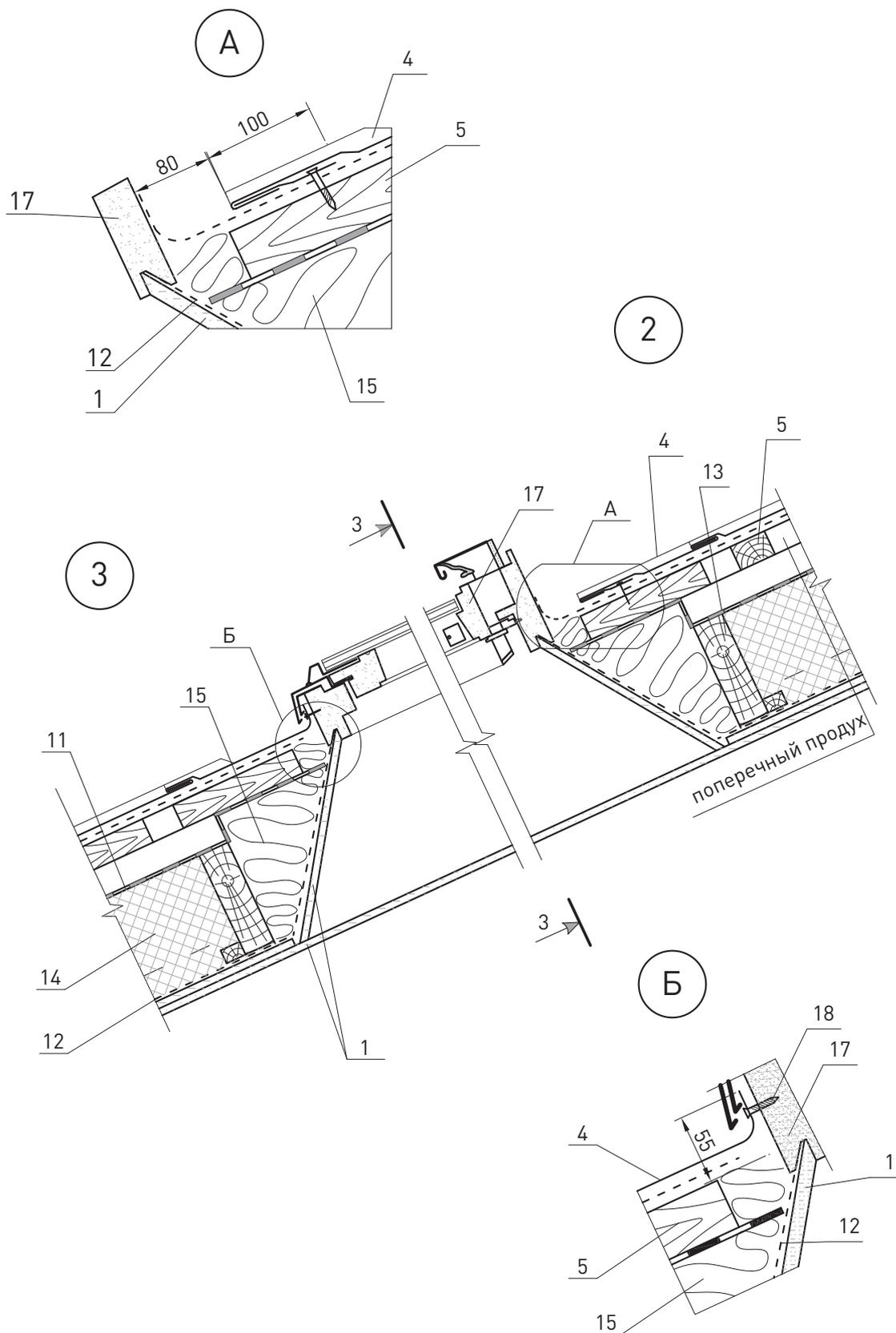
1.2



2 - 2

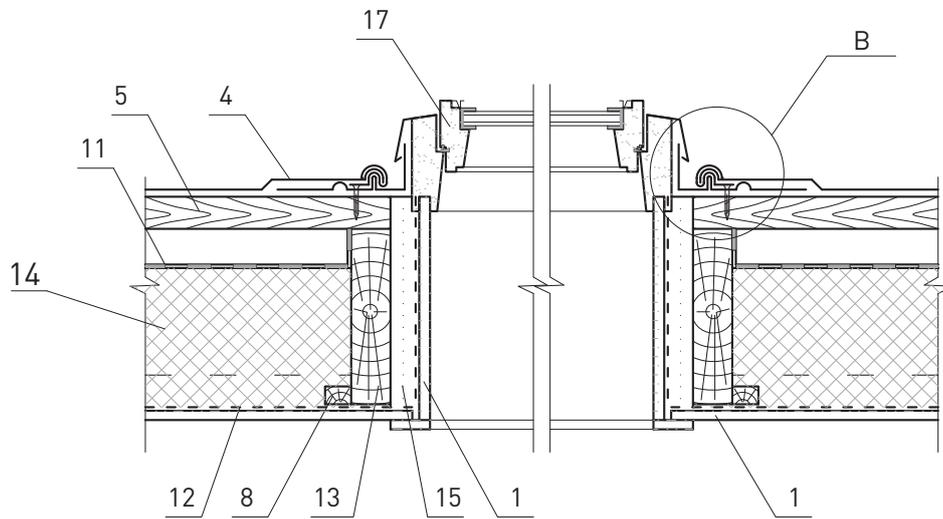


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-12.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

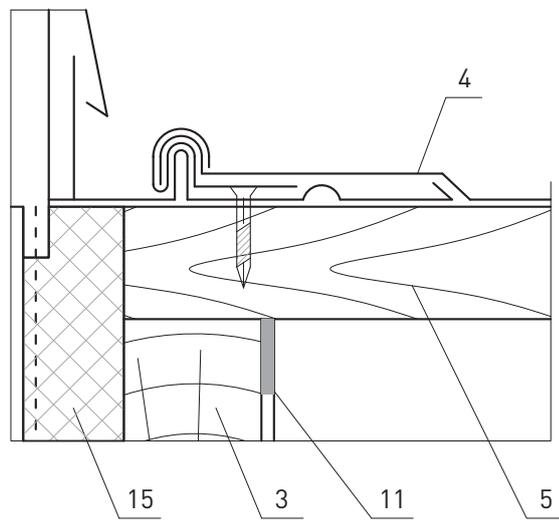


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-12.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

3 - 3



В



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-12.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

0

50

100

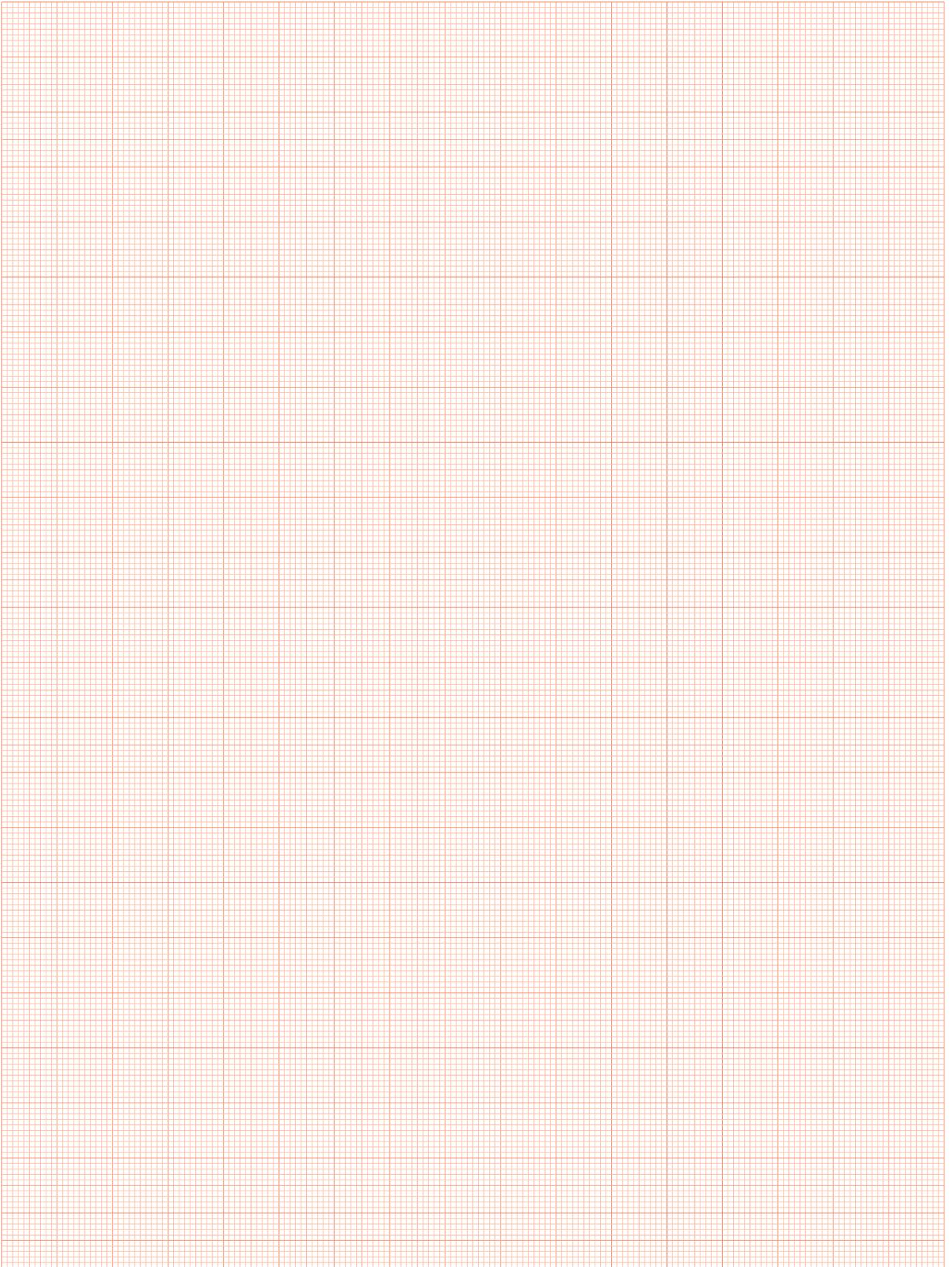
150

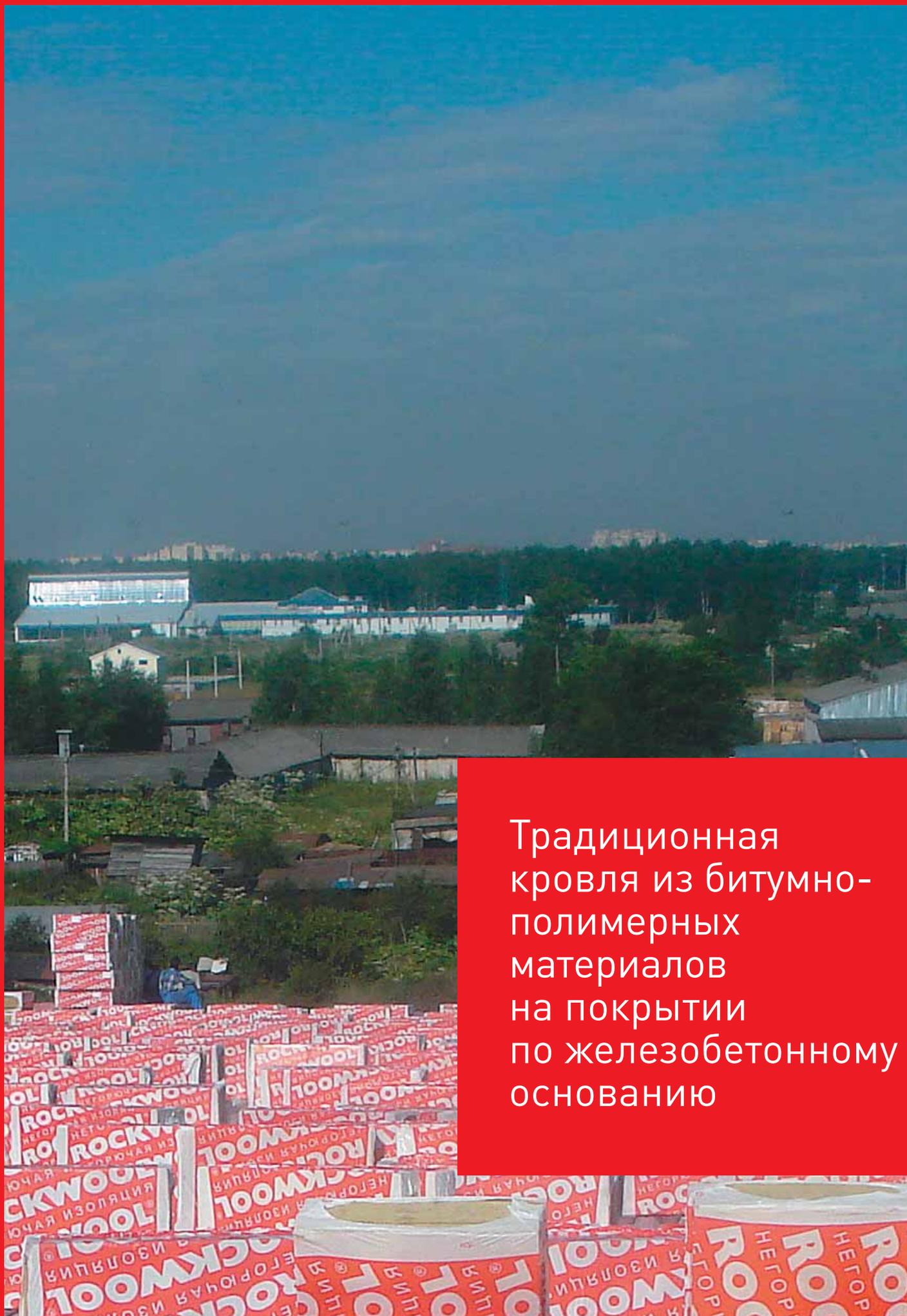
50

100

150

200





Традиционная
кровля из битумно-
полимерных
материалов
на покрытии
по железобетонному
основанию

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Двухслойный водоизоляционный ковер (верхний слой с крупнозернистой посыпкой; нижний – с мелкозернистой посыпкой или полиэтиленовой пленкой)	23	Крепежный элемент
		24	Негорючий утеплитель из каменной ваты в пароизоляционной пленке
1'	Двухслойный водоизоляционный ковер с армирующей основой из стеклотетки или полиэфирных волокон (верхний слой с крупнозернистой посыпкой, нижний – с мелкозернистой посыпкой или полиэтиленовой пленкой)	25	Гайка с шайбой
		26	Пароизоляция ROCKbarrier 200 мкм
2	Уплотнитель (2ПРП-40К; Вилатерм; и т.п.)	27	Компенсатор из оцинкованной стали 0,8 мм
3	Легкий бетон класса В7,5 на пористых заполнителях фракции 5–10 мм	28	Зонт из оцинкованной стали
4	Бортик из плит каменной ваты или легкого бетона или парапетный уклон	29	Стальной стакан с фланцем
5	Дополнительные слои гидроизоляции на усиление примыкания кровли к парапету, к стенкам деформационного шва, трубам, усилению ендов и коньков (верхний слой с крупнозернистой посыпкой; нижний – с мелкозернистой посыпкой или полиэтиленовой пленкой)	30	Пропускная труба
		31	Рамка из уголка
		32	Анкерный крепеж ROCKclip
		33	Шайба стальная 100 x 100 x 5 мм
6	Приклейка на мастику или наплавление	34	Битумная мастика
7	Костыль (замок) из стальной полосы 4 x 40 мм	35	Плита парапетная
8	Дюбель	36	Оцинкованная жель
9	Защитный фартук из оцинкованной стали 0,8 мм	37	Прижимная планка
10	Ограждение кровли	38	Краевая планка
11	Выплав битумной массы	39	Дефлектор кровельный
12	Парапет	40	Керамзитовый гравий
13	Полоса стальная 4 x 40 мм	41	Геотекстиль
14	Пригруз из бетонных плиток на цементно-песчаном растворе или на полимерных опорах (14а)	42	Цементно-стружечная плита (стяжка)
15	Патрубок с фланцем	43	Колпак водосточной воронки
16	Стальной хомут	44	Анкерный кронштейн
17	Каменная вата серии РУФ системы ROCKroof	45	Цементно-песчаная стяжка в т.ч. армированная
18	Цементно-песчаный раствор	46	Бутиловая двухсторонняя самоклеящаяся лента
19	Водоприемная воронка	47	Железобетонное основание
20	Прижимной фланец	48	Асфальтобетон
21	Компенсатор из оцинкованной стали 1,5 мм	49	Дренаж
22	Стенка деформационного шва (бетон, кирпичная кладка)	50	Почвенный слой

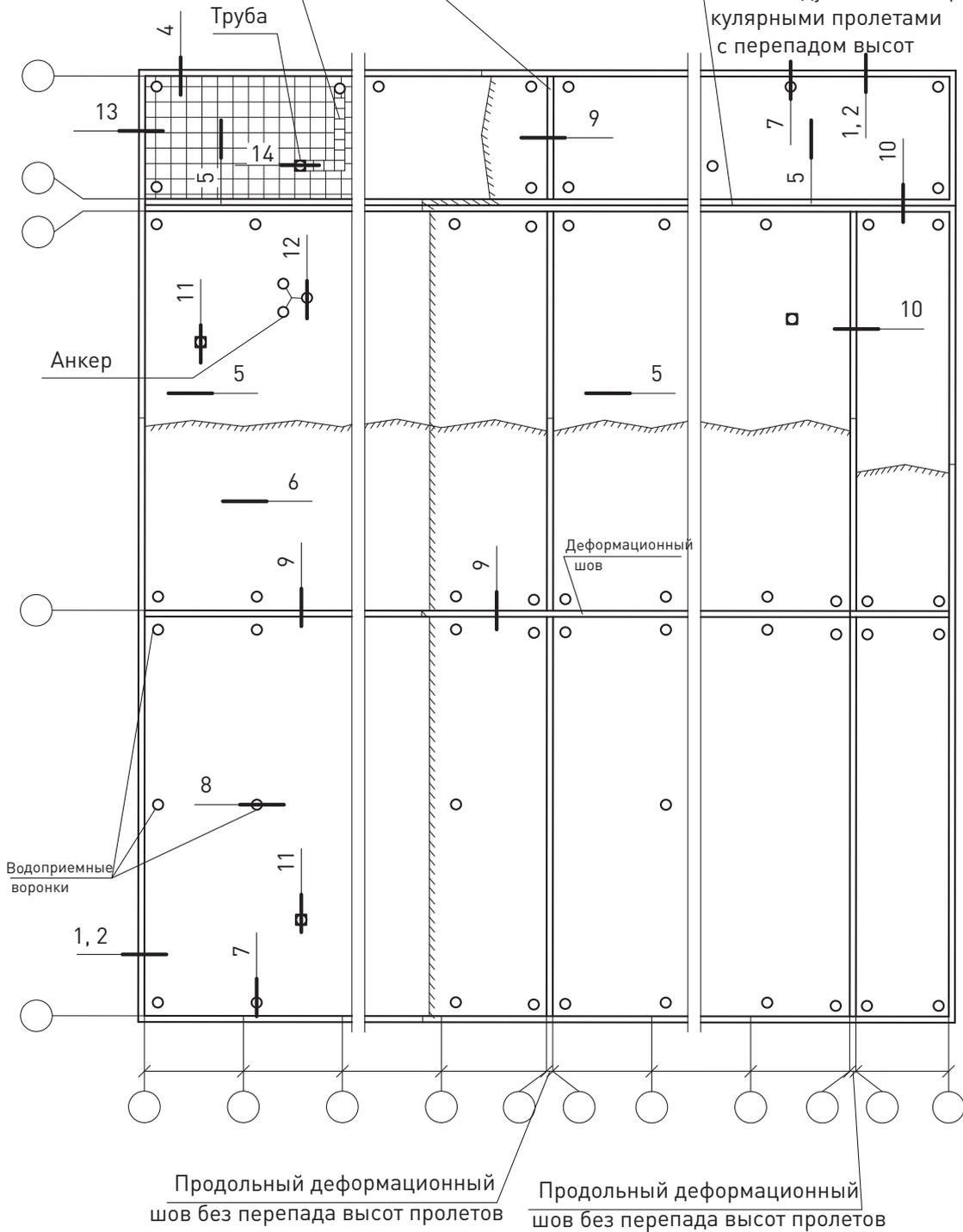
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация узлов и материалов к традиционной кровле из битумно-полимерных материалов по железобетонному основанию	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Схема маркировки узлов

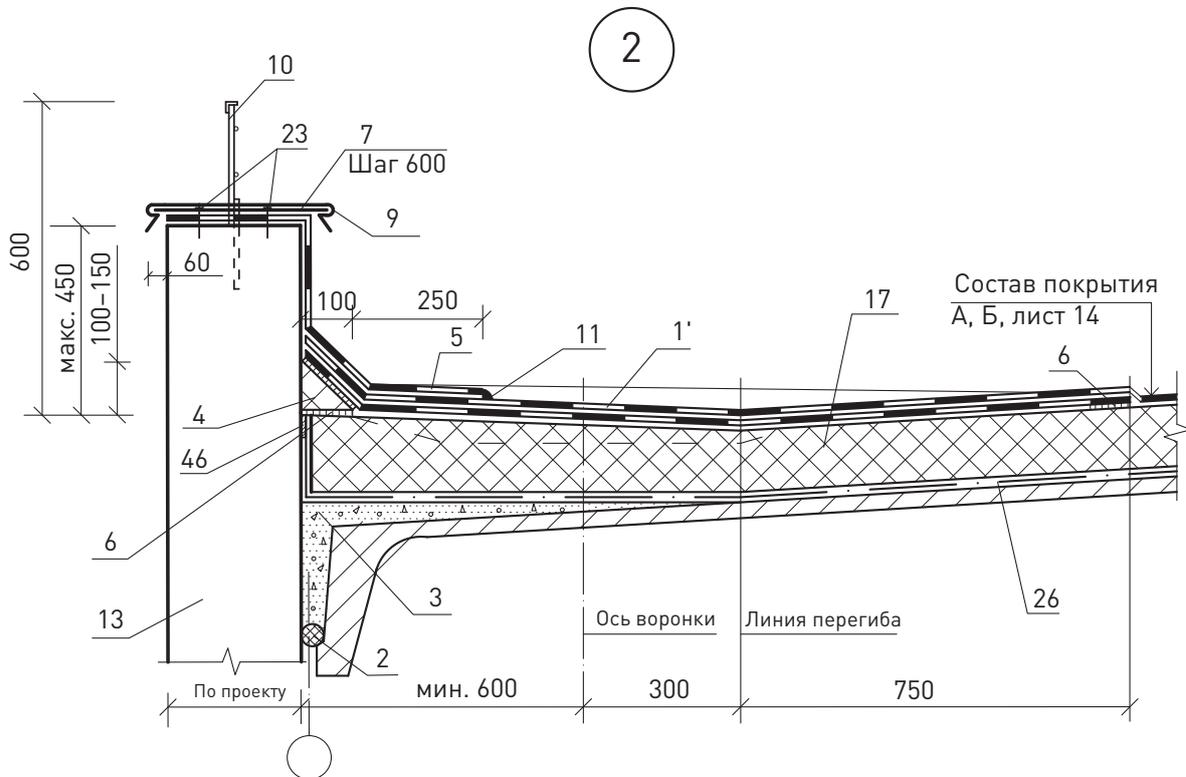
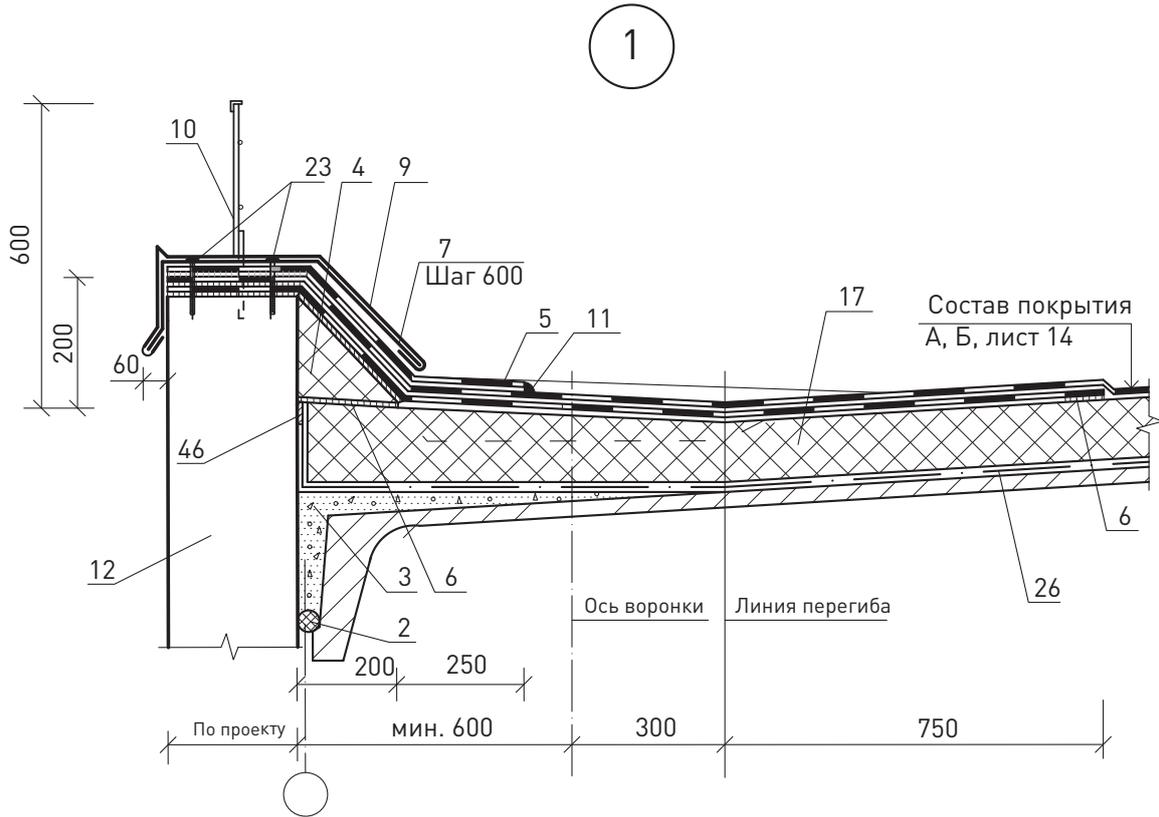
Пригруз из бетонных плиток или гравия, либо эксплуатируемая кровля

Поперечный деформационный шов без перепада высот

Поперечный деформационный шов между взаимно перпендикулярными пролетами с перепадом высот

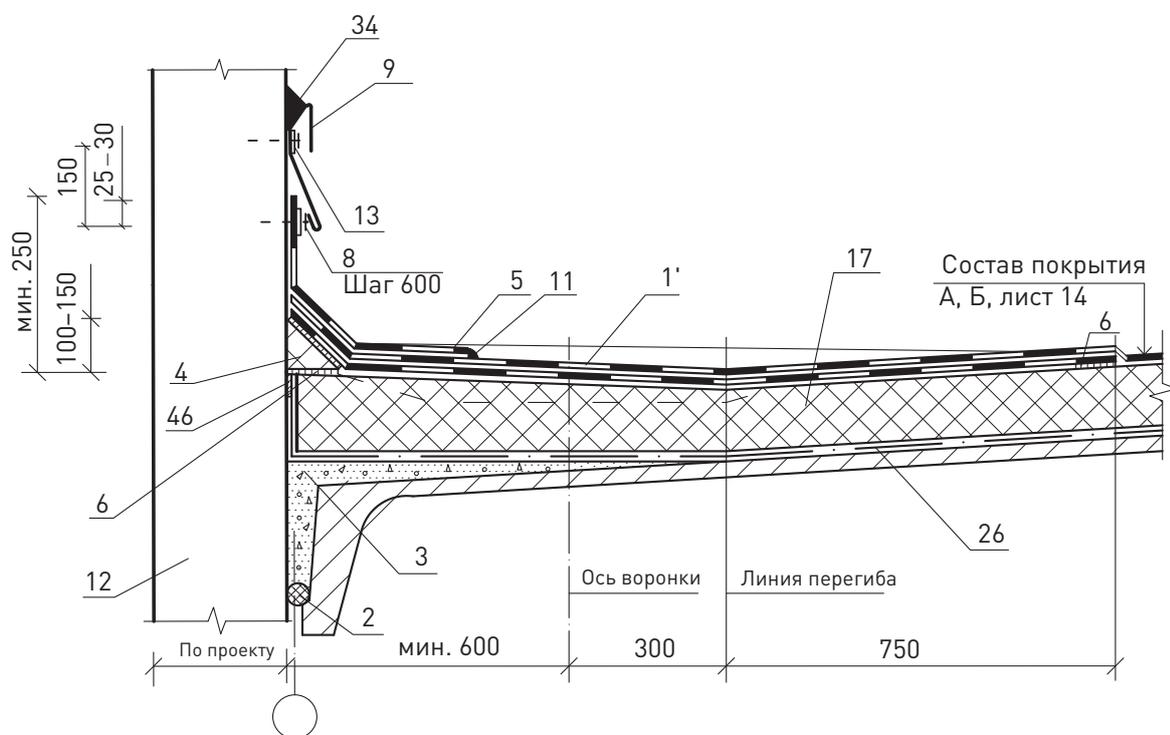


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.		Гликин			
Рук. отд.		Воронин			
С.н.с.		Пешкова			
Традиционная кровля из битумно-полимерных материалов по железобетонному основанию					
Стадия		Лист	Листов		
МП		1	14		
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					



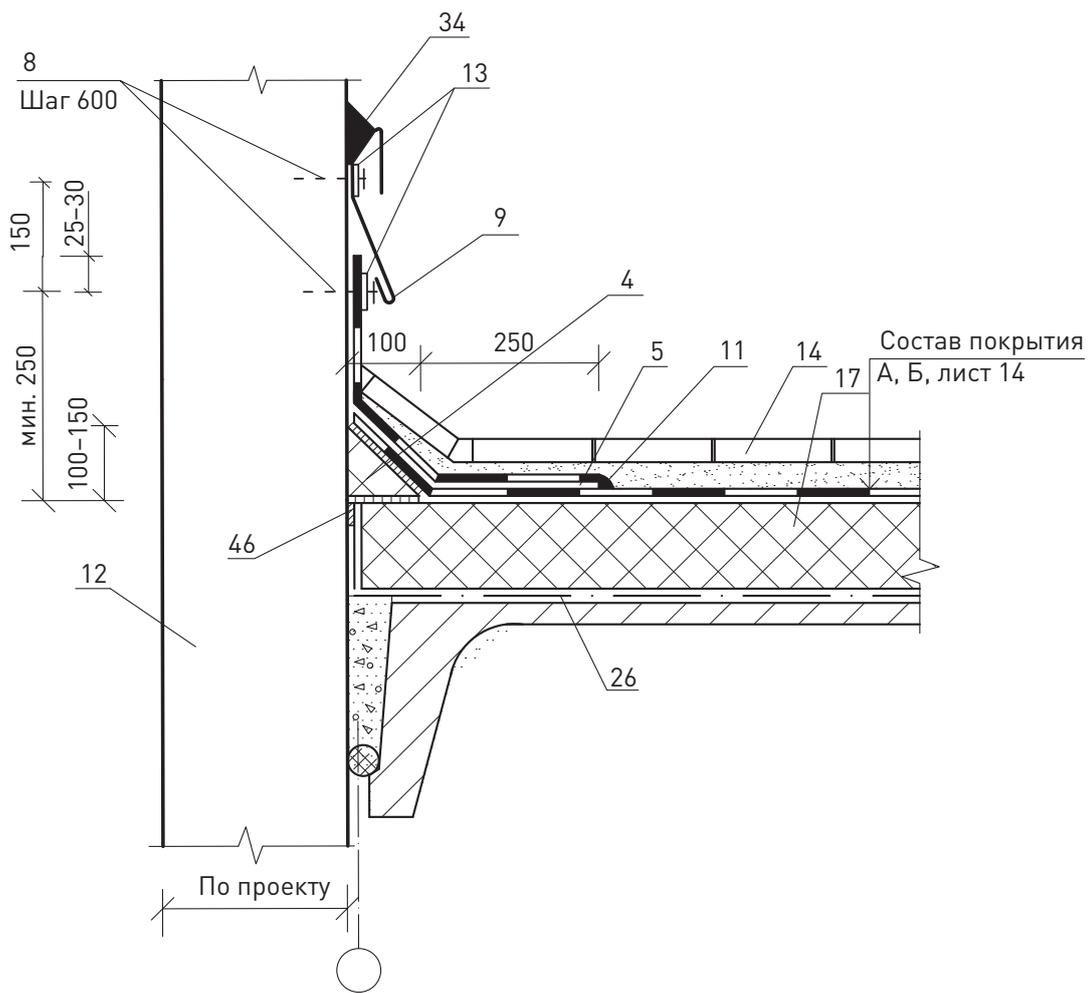
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

3



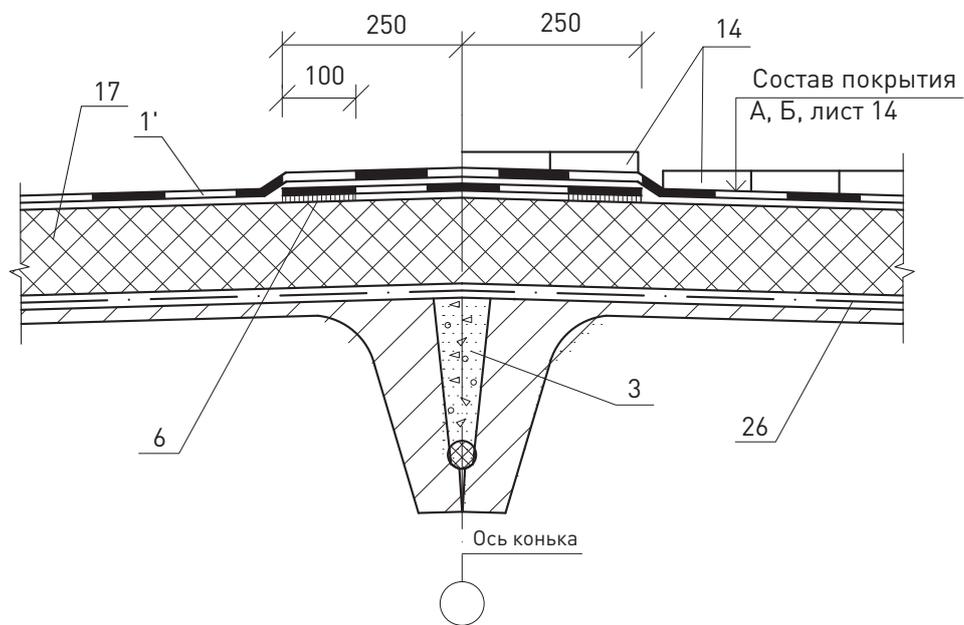
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

4

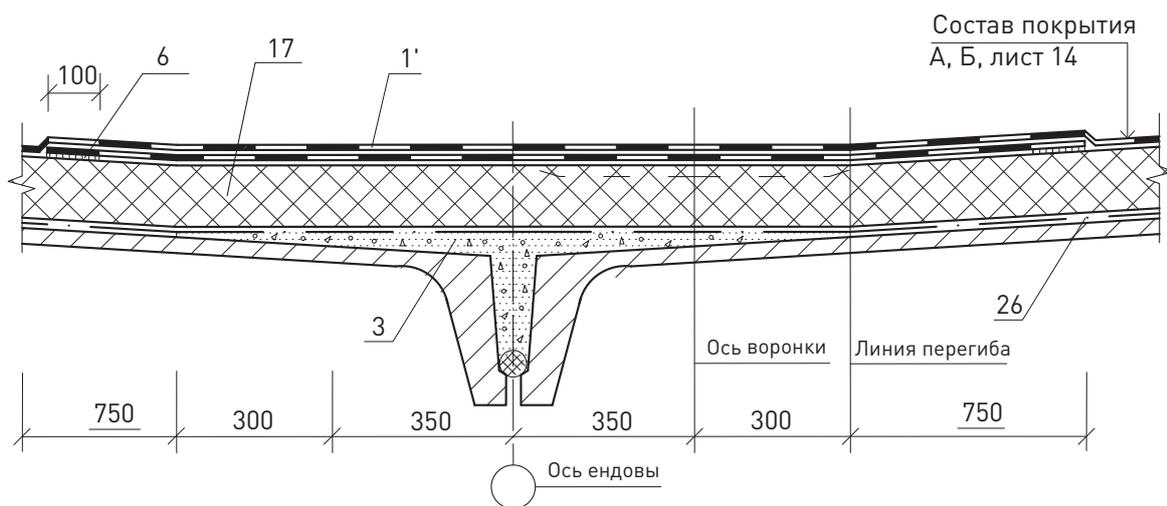


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

5

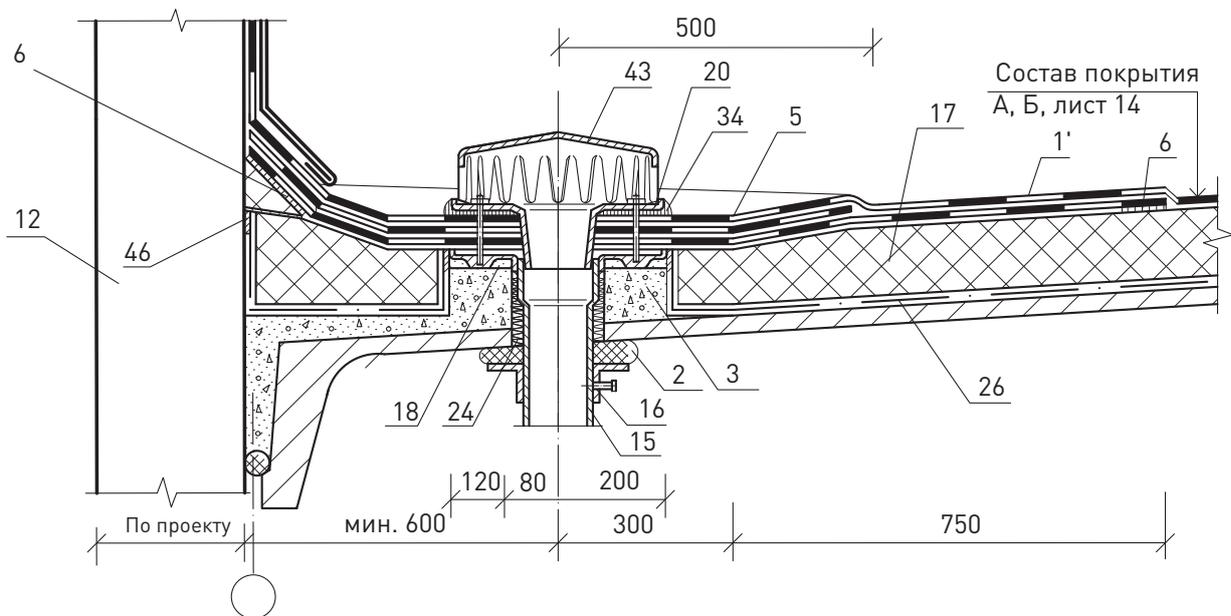


6



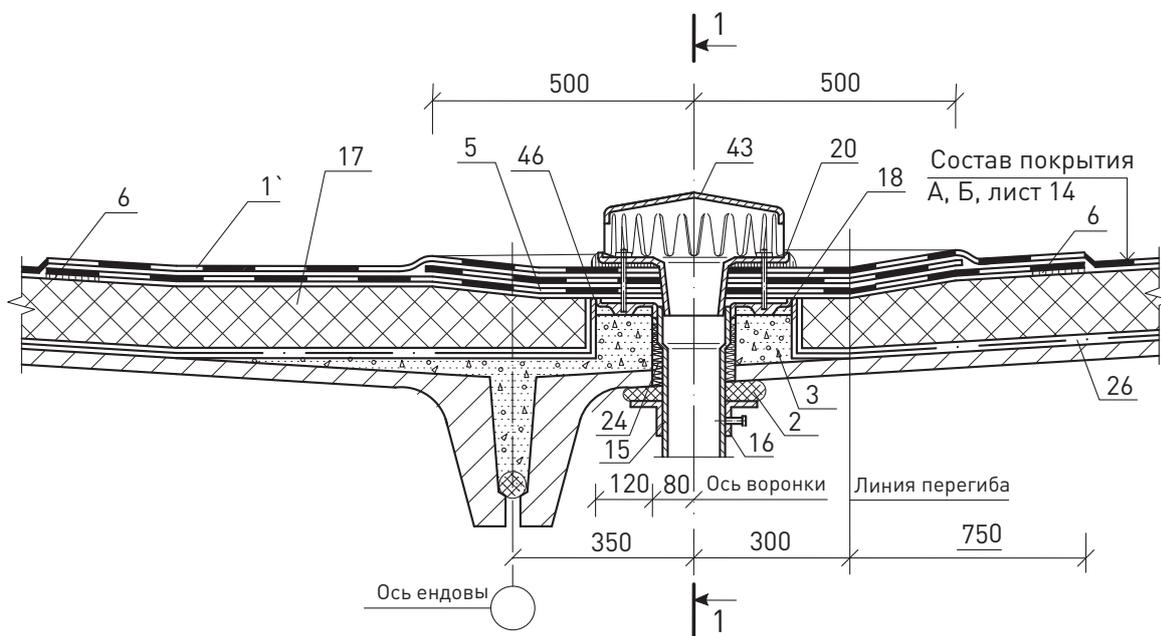
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

7

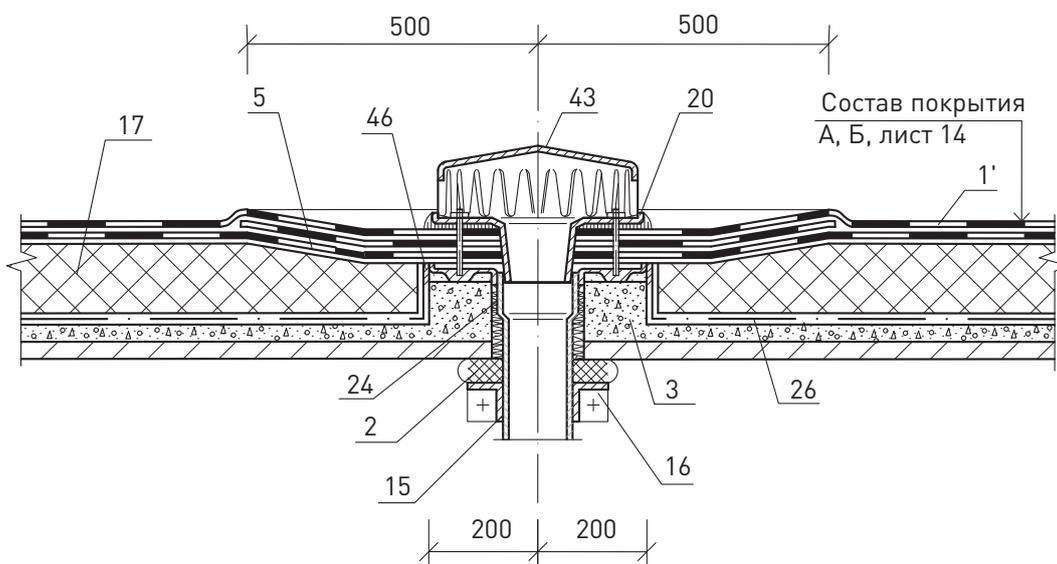


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

8



1 - 1

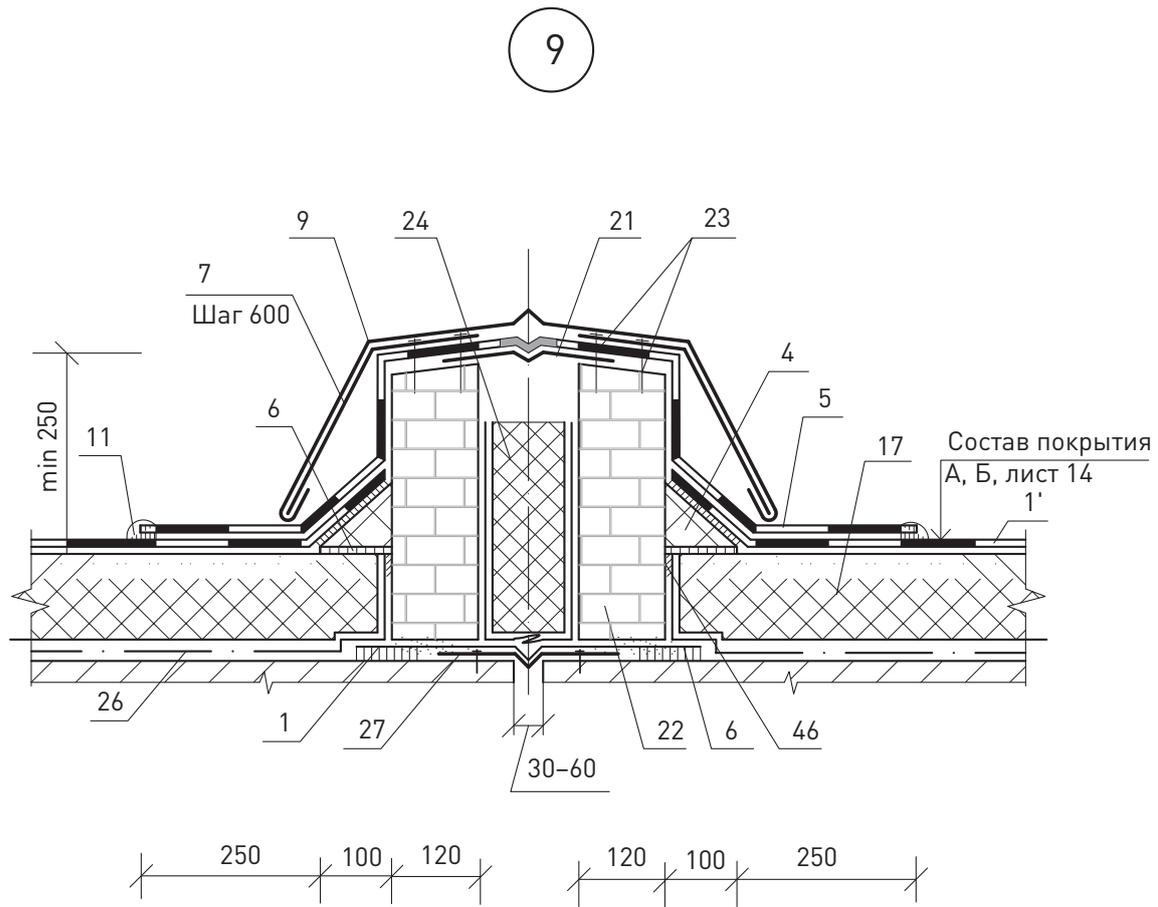


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-13.1

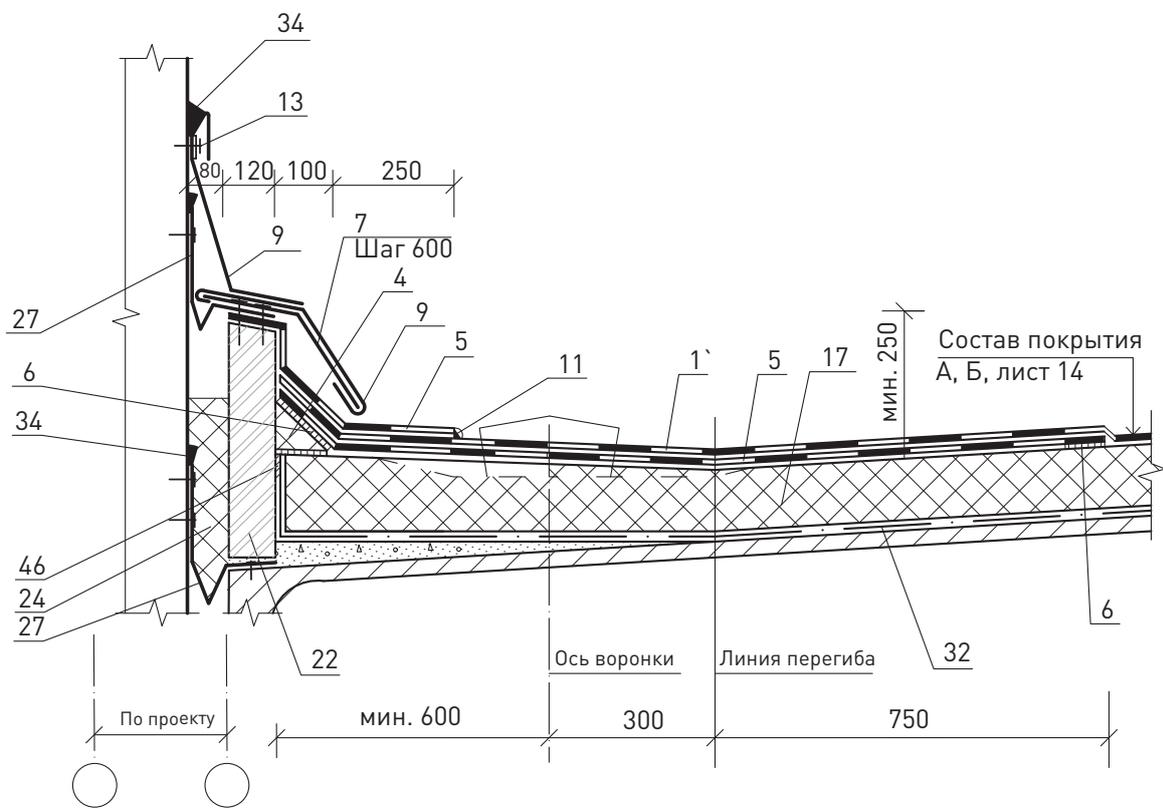
Лист

7



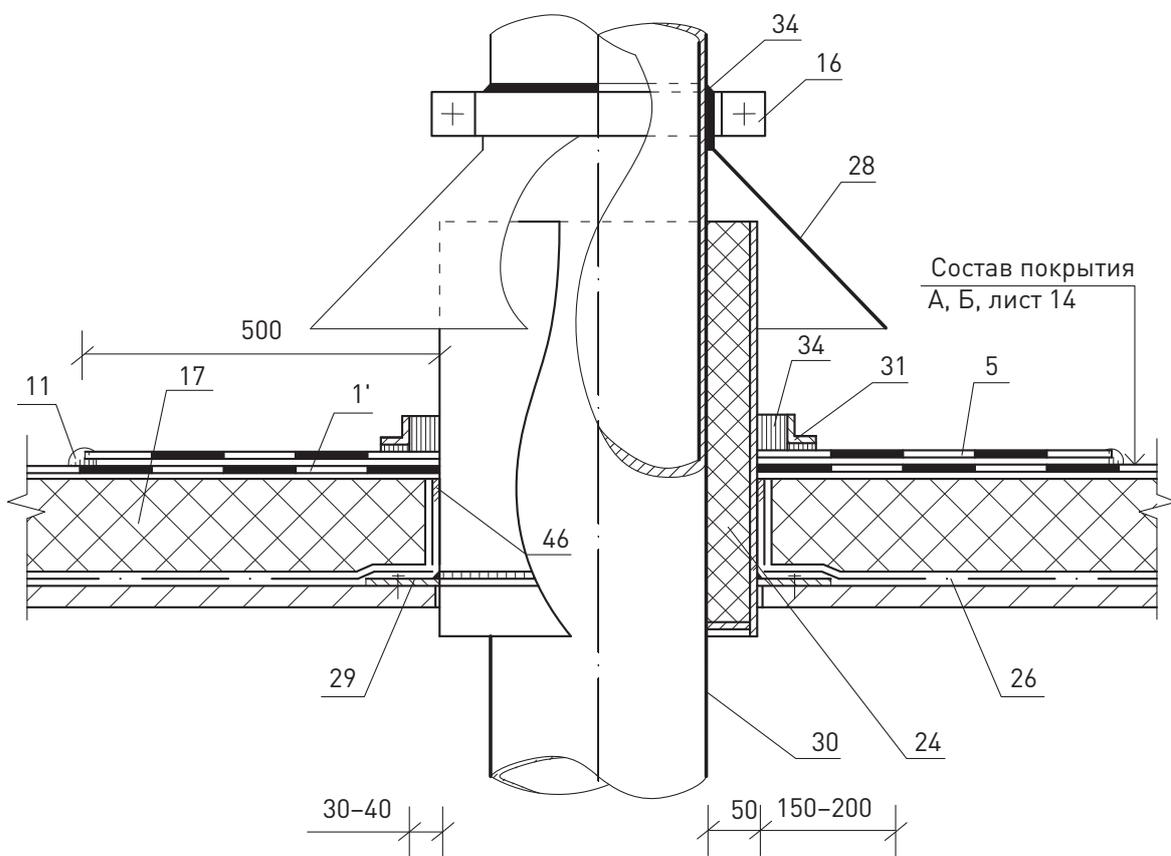
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

10



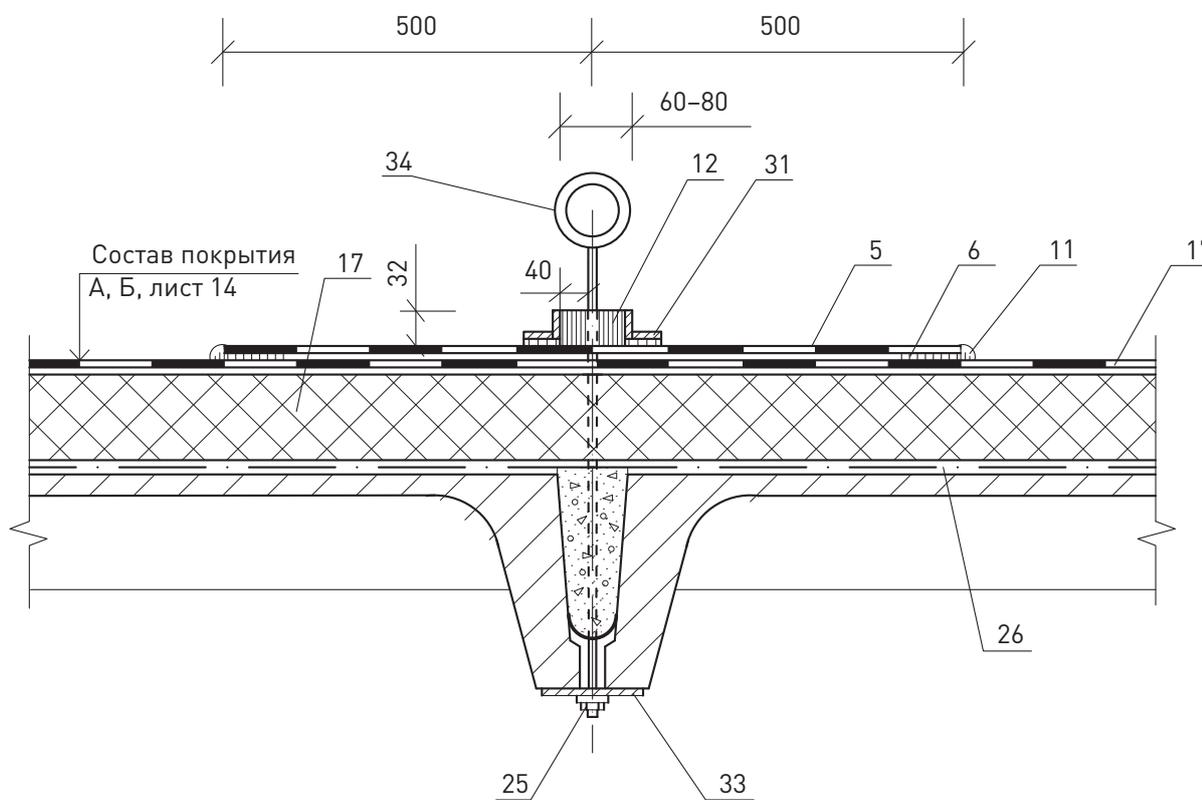
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

11

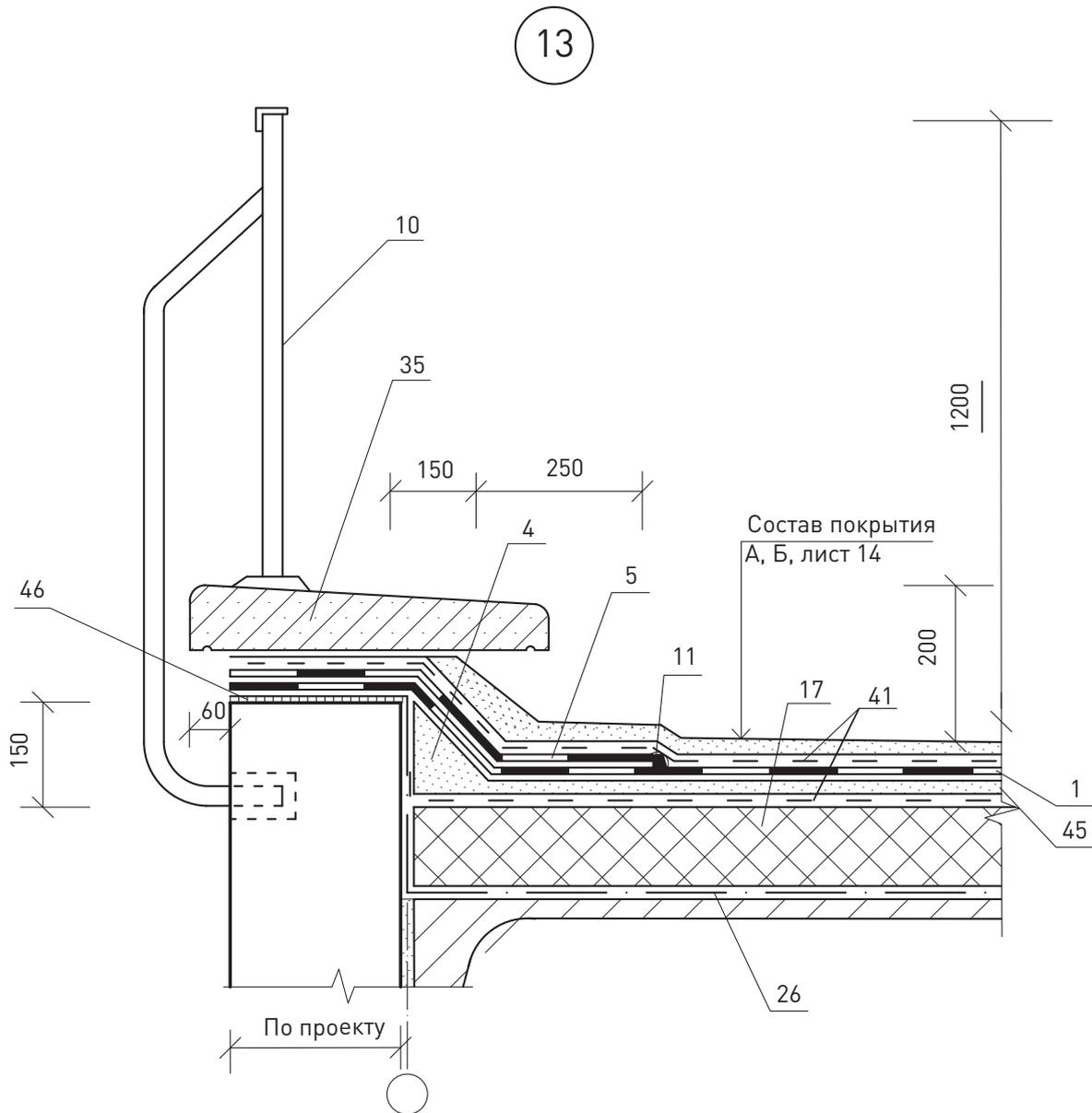


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

12

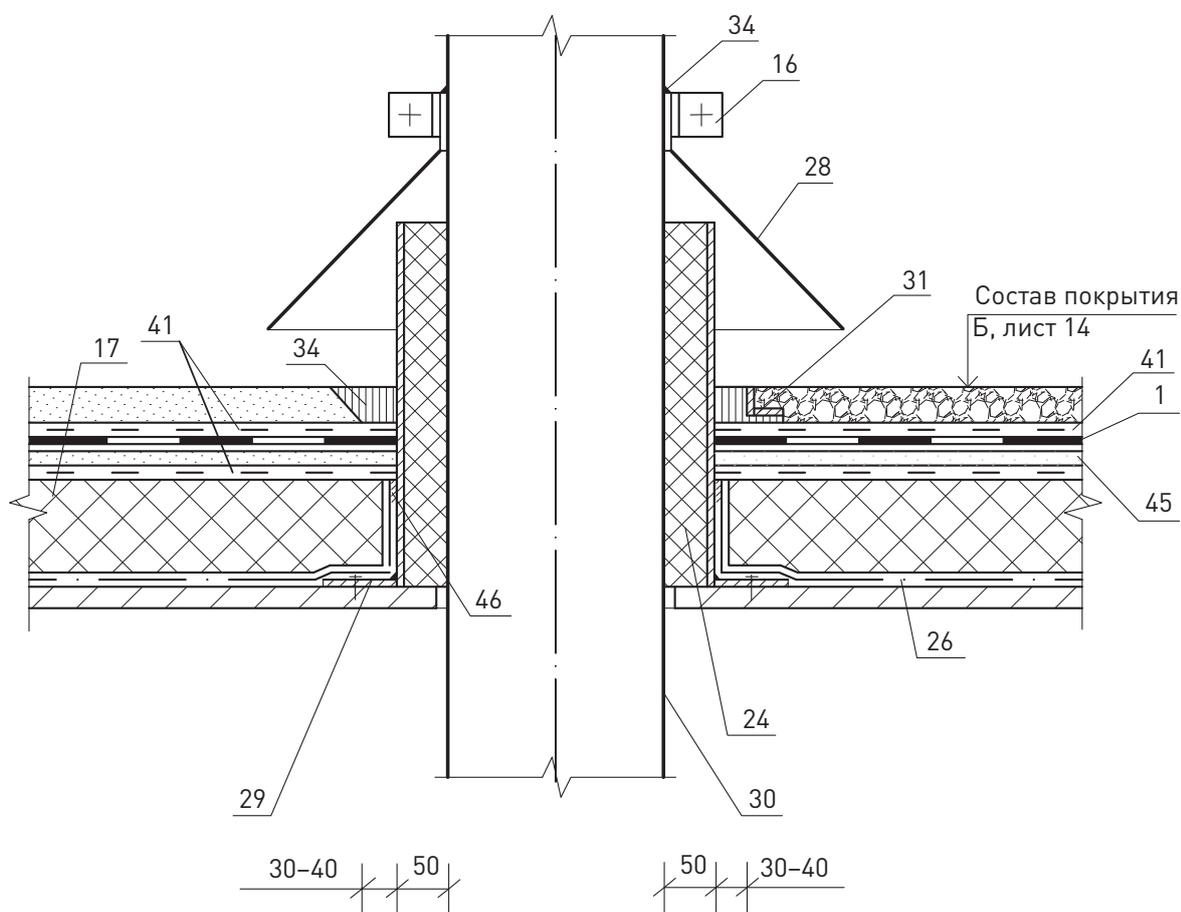


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

14

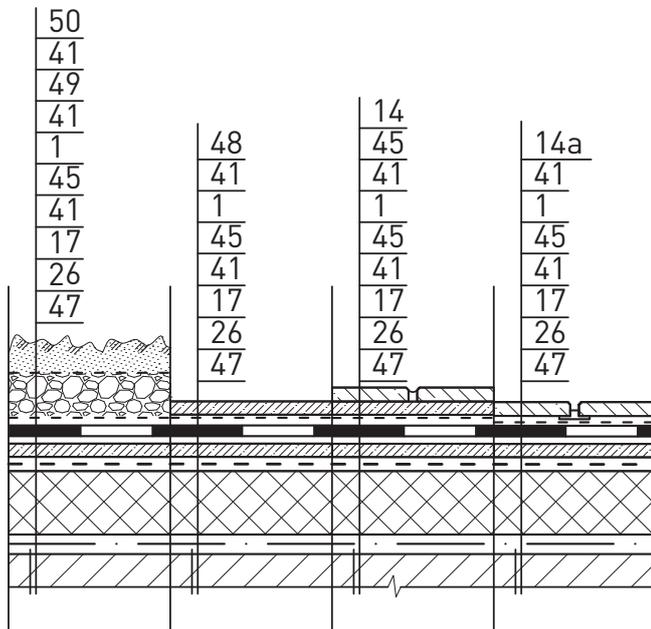


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

А



Б



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-13.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

0

50

100

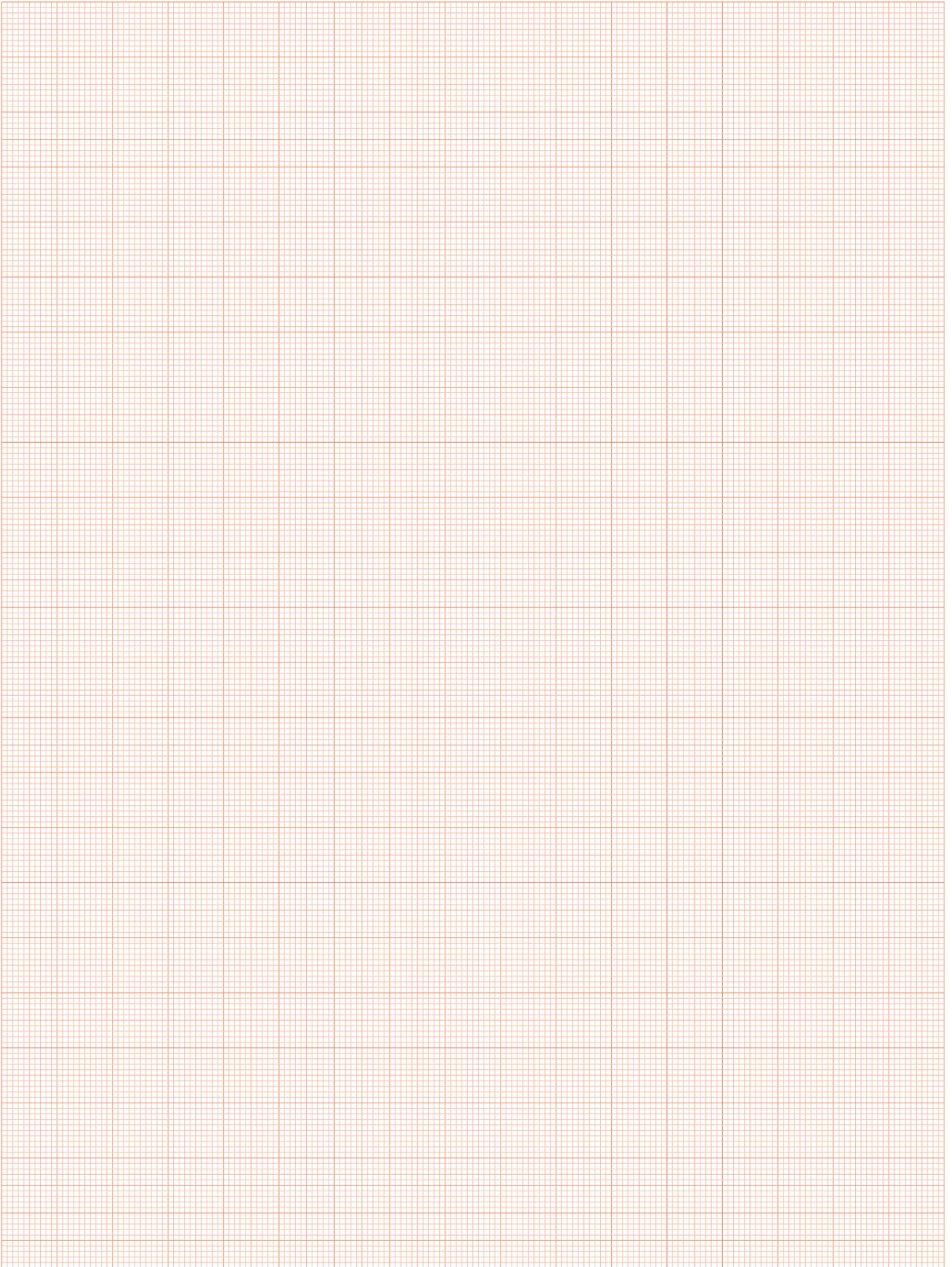
150

50

100

150

200



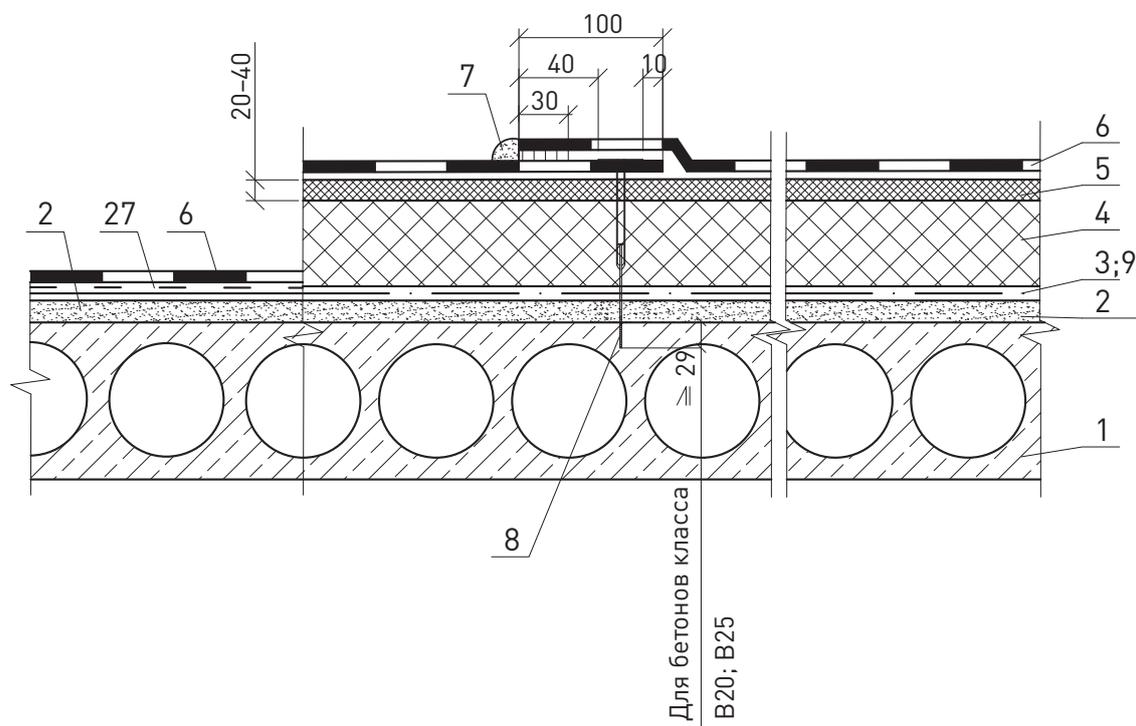


Кровля из ПВХ-
мембраны марки
ROCKmembrane
в конструкции
покрытия по
железобетонному
основанию

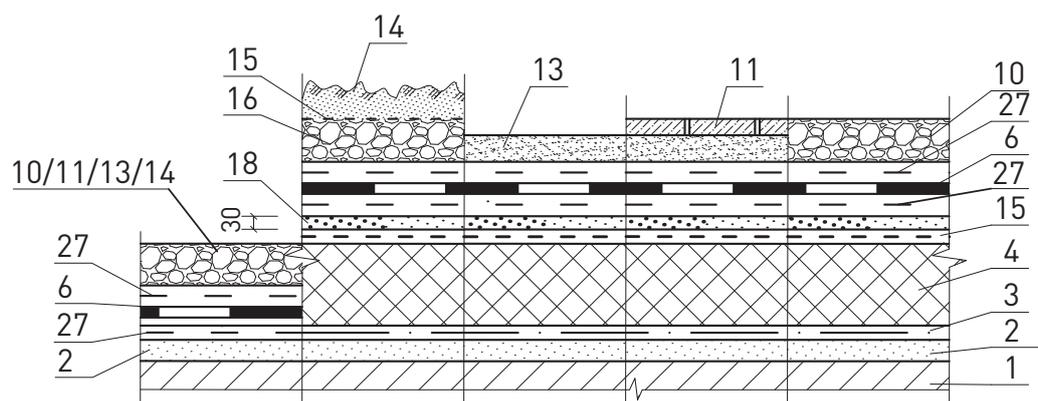
№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Несущая железобетонная плита основания	37	Облицовка фасада
2	Выравнивающая стяжка (затирка) цементно-песчаным раствором М50 толщиной до 15 мм	38	Полимерная опора для тротуарной плитки
		39	Точечная приклейка
3	Пароизоляционная полиэтиленовая пленка ROCKbarrier 0,2 мм	40	Оцинкованная кровельная жель или ламинированная ПВХ
4	Плиты теплоизоляционные из каменной ваты ROCKWOOL серии РУФ БАТТС (прочность на сжатие при 10%-ной деформации не менее 25 кПа)	41	Костыль из стальной полосы 40 x 4 мм
		42	Парапетная плита
5	Аналогично п. 4, но не менее 45 кПа	43	Зенитный фонарь
6	Основной водоизоляционный слой из ПВХ-мембраны ROCKmembrane F, ROCKmembrane 35276	44	Температурный шов 1,5 x 1,5, заполненный герметиком
6а	Дополнительный слой ПВХ-мембраны ROCKmembrane F, ROCKmembrane 35276	45	Патрубок с фланцем
7	Выплав ПВХ-массы после прикатки шва	46	Стальной хомут
8	Крепежный элемент	47	Уплотнитель резиновый
9	Уклонообразующий слой из легкого бетона или из плит каменной ваты по системе РУФ УКЛОН (предпочтительно поверх пароизоляции)	48	Утеплитель из каменной ваты ROCKWOOL
		49	Опора из легкого бетона
		50	Местное понижение воронки
10	Пригрузочный слой из гравия	51	Колпак водосточной воронки
11	Бетонные плитки на цементном растворе	52	Прижимной фланец
12	Бетонные плитки на полимерных опорах	53	Труба для слива
13	Слой из цементно-стружечных плит	54	Фланец из ПВХ
14	Почвенный слой	55	Компенсатор из оцинкованной стали
15	Геотекстиль 100...150 г/м ²	56	Стенка деформационного шва из легкого бетона или щелевого кирпича
16	Дренажный слой		
17	Бутиловая двухсторонняя лента	56а	Стенка светового фонаря
18	Цементно-песчаная стяжка, в т.ч. армированная	57	Каркас светового фонаря
19	Сборная стяжка из листовых материалов	58.	Дополнительная пароизоляция
20	Точечная приклейка	59	Труба
21	Механический крепеж	60	Уголок стальной
22	Полоса из ПВХ-мембраны	61	Зонт из оцинкованной стали
23	Парапет продольной стены	62	Стальной стакан с фланцем
24	Усиление ендовы	63	Труба из ПВХ
25	Усиление конька	64	Металлическая труба
26	Ограждение на парапете	65	Анкер
27	Слой геотекстиля 180...200 г/м ²	66	Шайба стальная
28	Рейка металлическая прижимная	67	Гайка с шайбой
29	Сварной шов	68	Корпус воронки
30	Легкий бетон	69	Утепление воронки
31	Уплотнитель Вилатерм или аналог	70	Надставной элемент
32	Металлический фасадный профиль	71	Трап воронки
33	Торцевая стена	72	Дренажное кольцо воронки
34	Полиуретановый герметик PU-40	73	Колпак светового фонаря
35	Фартук из оцинкованной стали	74	Брус деревянный антисептированный
35а	Рейка металлическая краевая	75	Цементно-стружечная плита
36	Плиты ROCKWOOL серии ФАСАД БАТТС		

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам покрытия по железобетонному основанию	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

А. Неэксплуатируемая кровля с механическим креплением

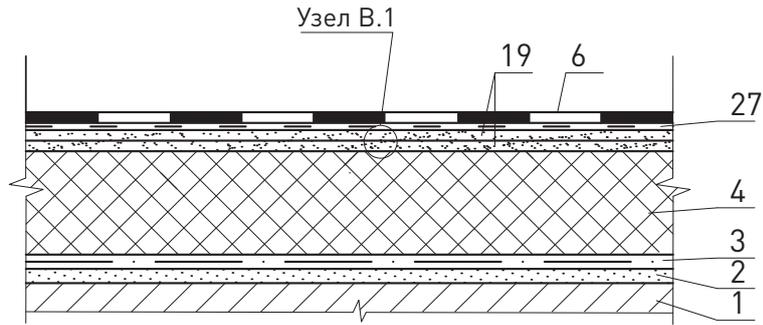


Б. Кровля с пригрузом, в т.ч. эксплуатируемая

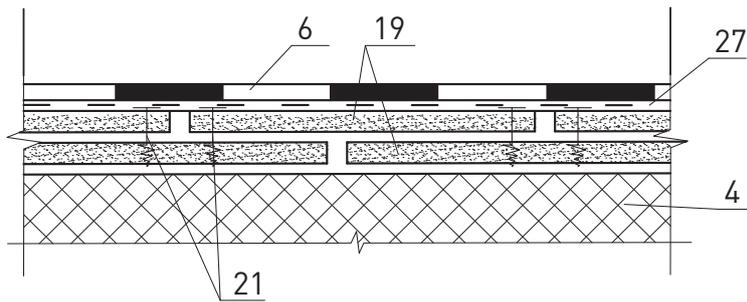


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кровля из ПВХ-мембраны по железобетонному основанию	Стадия	Лист	Листов
Зам. ген. дир.		Гликин					МП	1	19
Рук. отд.		Воронин					ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		
С.н.с.		Пешкова							

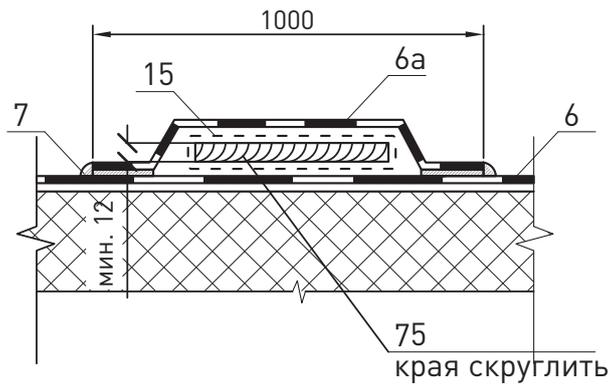
В. Кровля с механическим креплением сборной стяжки



Узел "В.1"

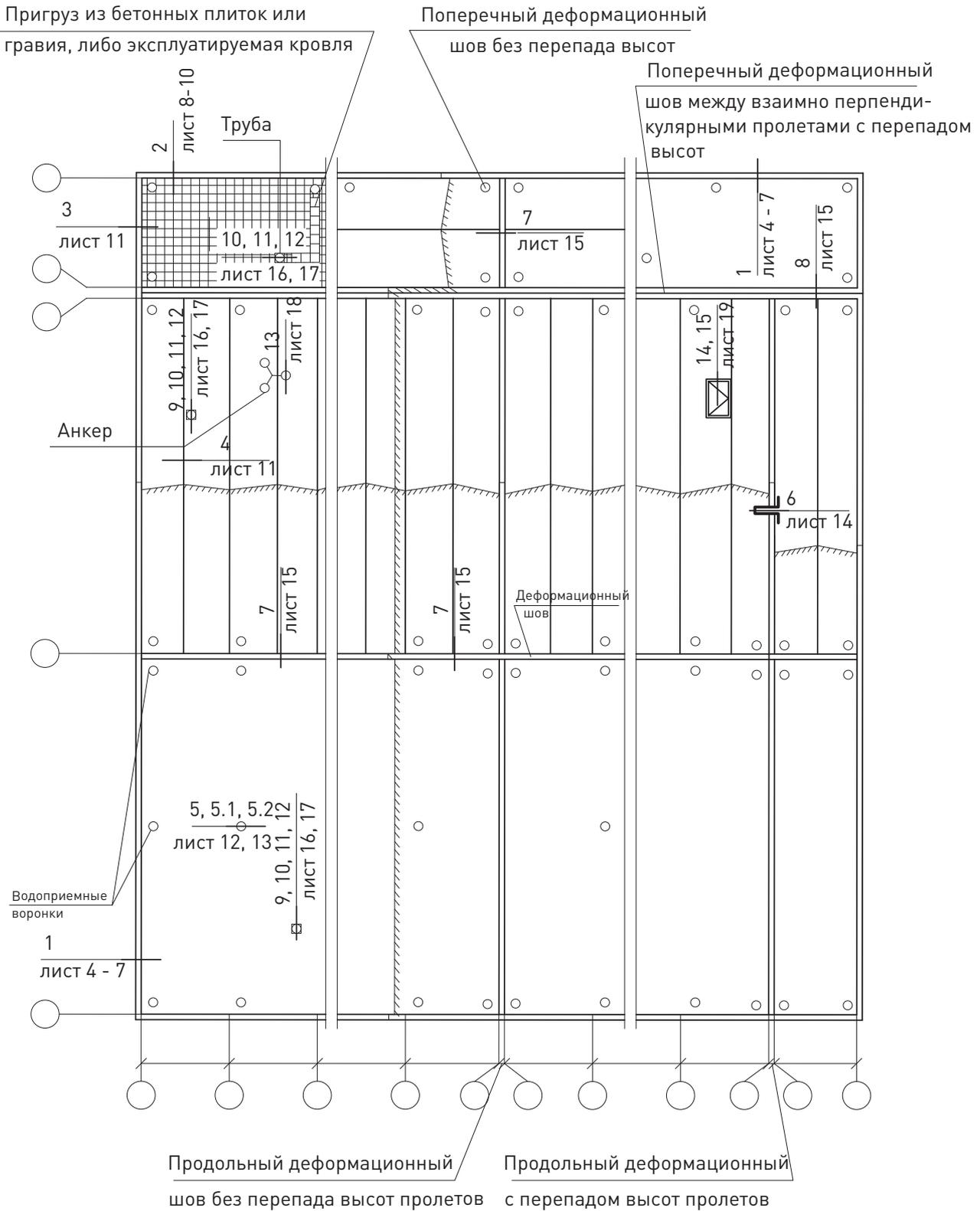


Пешеходная дорожка

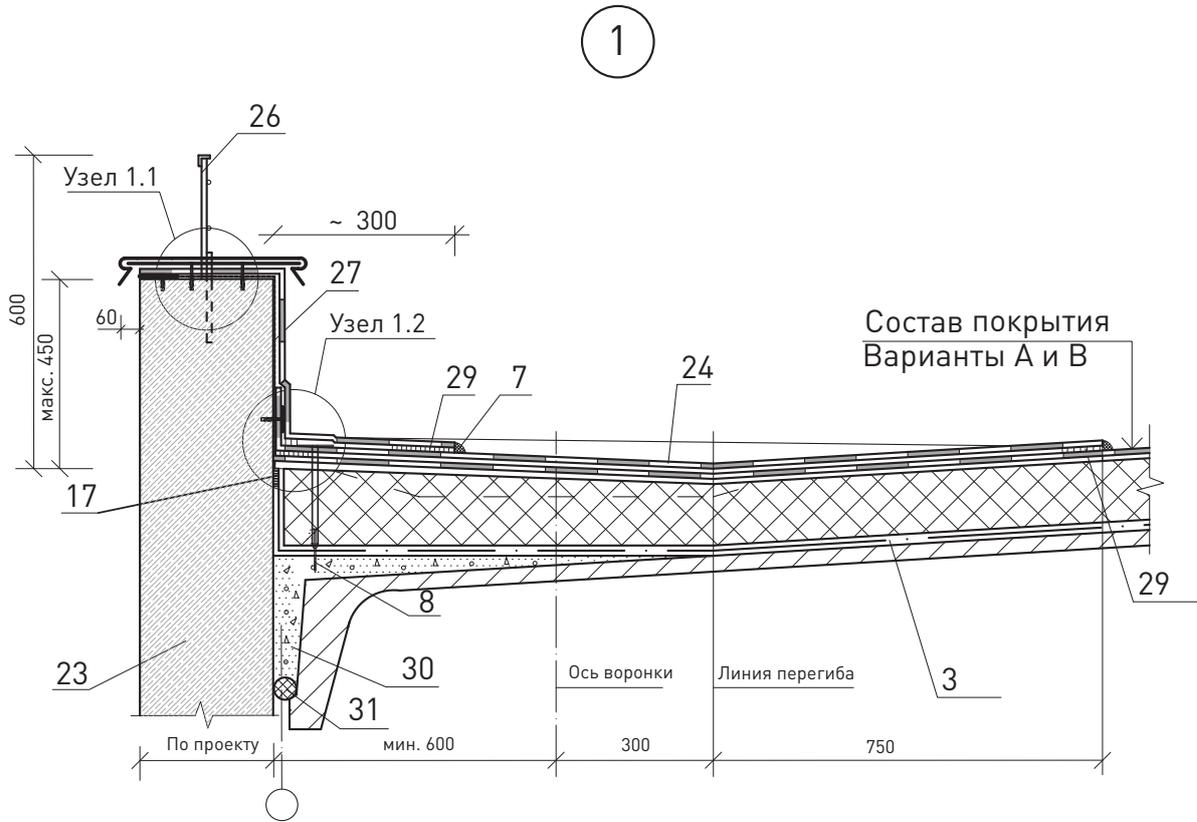


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

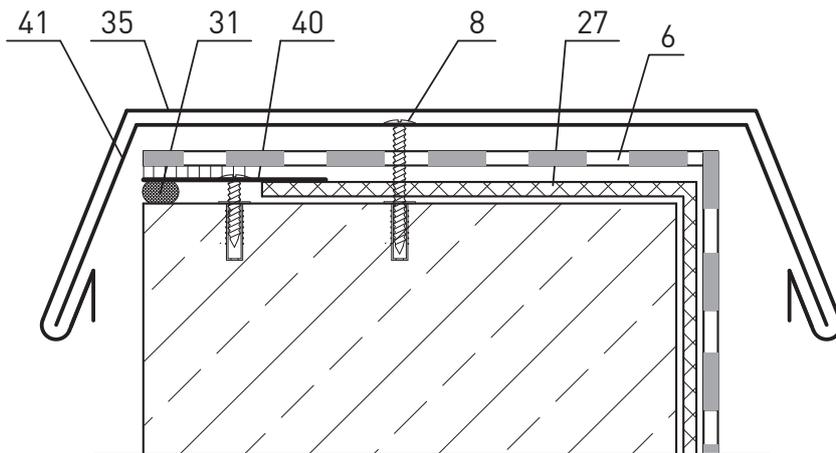
Схема маркировки узлов



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

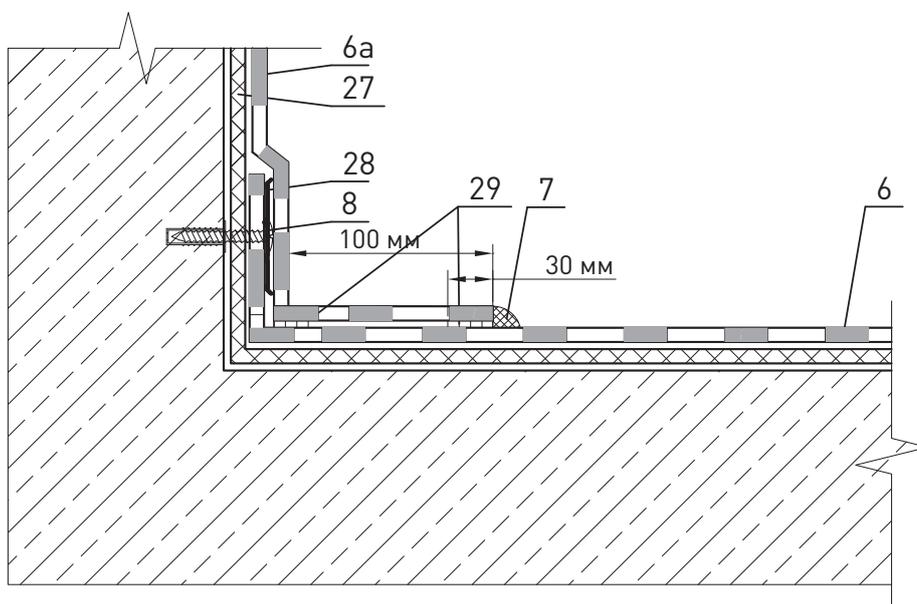


Узел 1.1



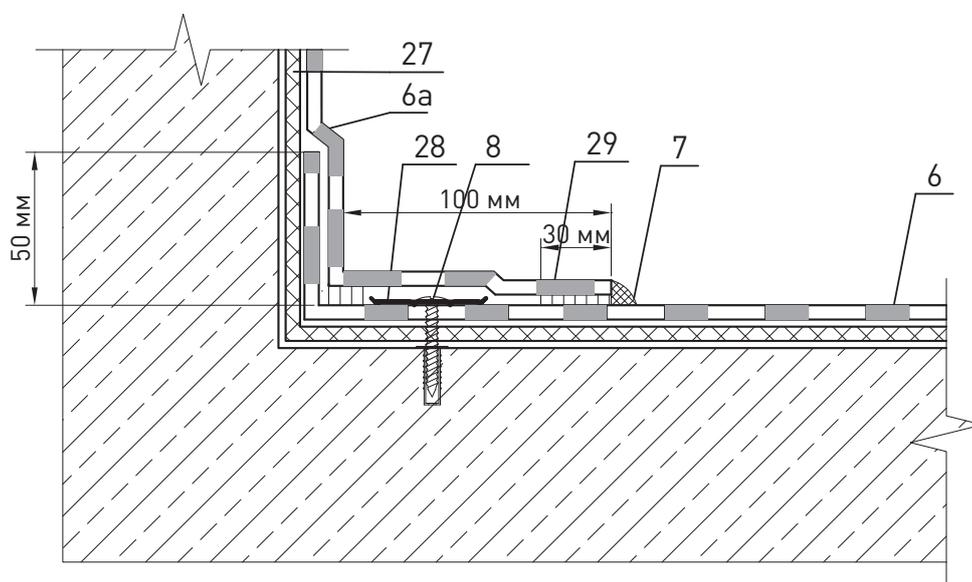
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Узел 1.2-1



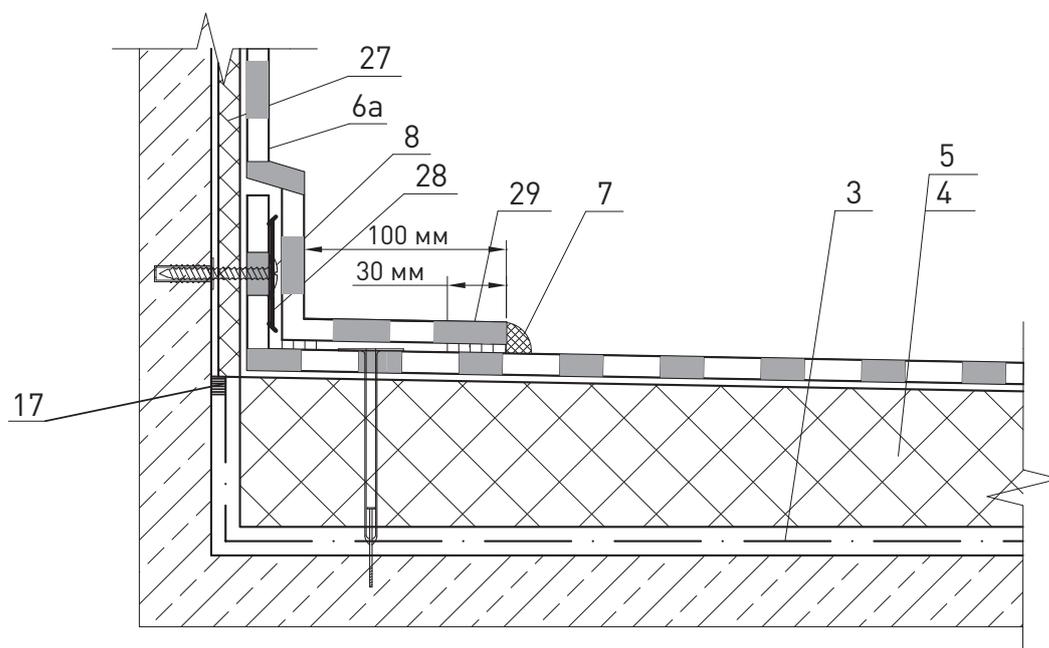
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

Узел 1.2-2



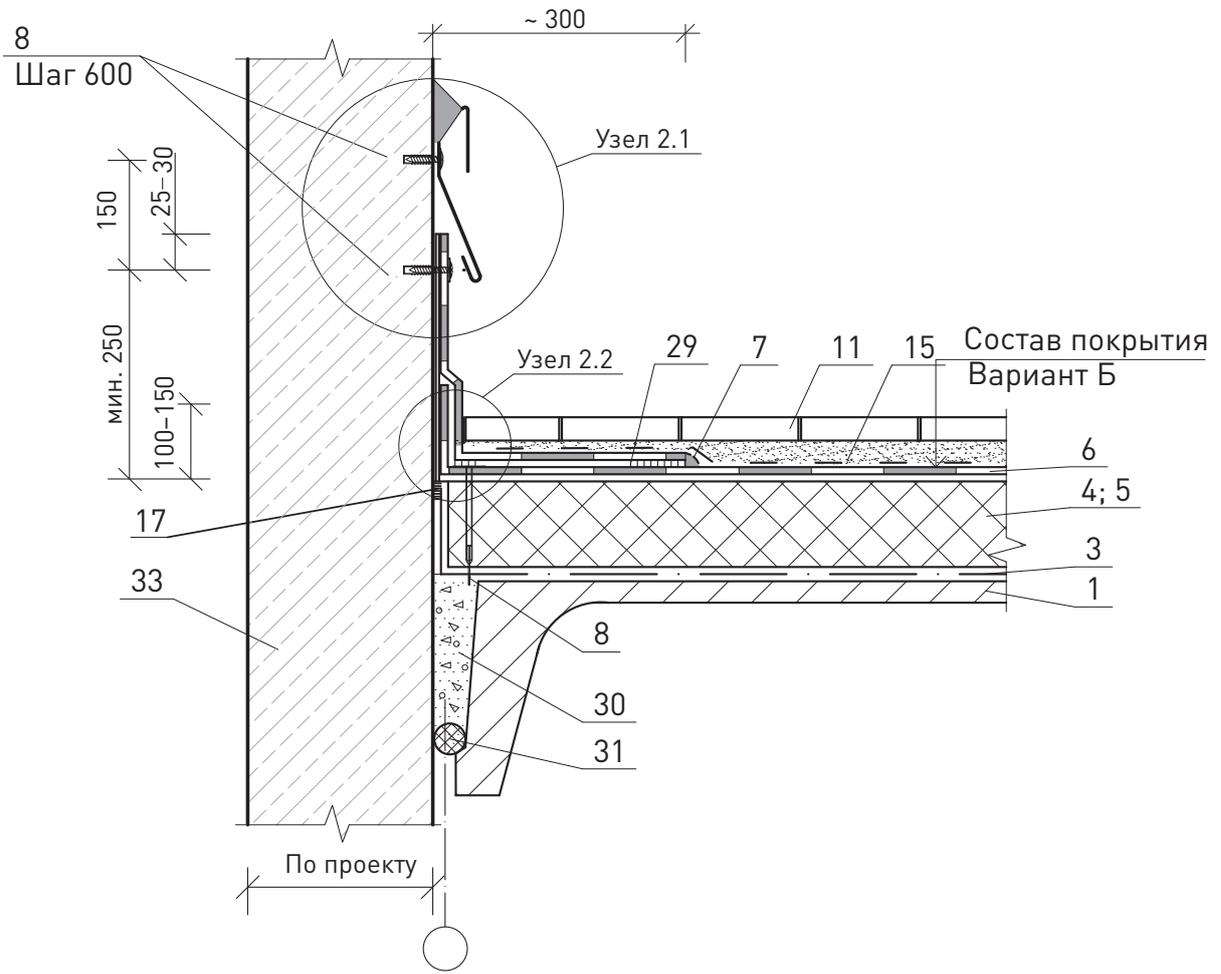
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

Узел 1.2-3



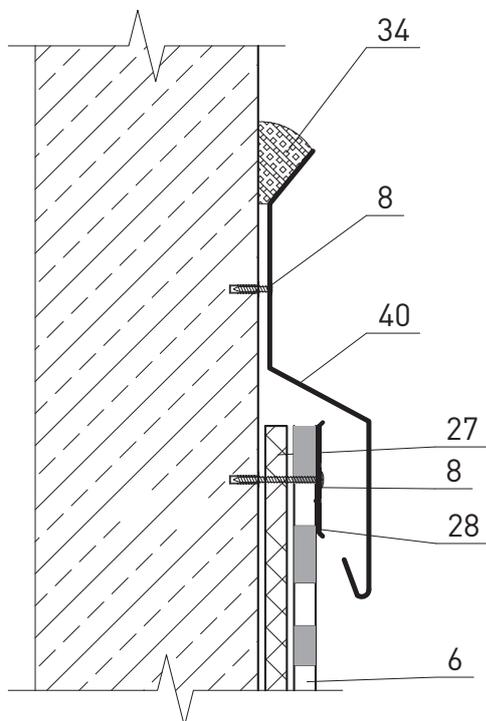
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

2

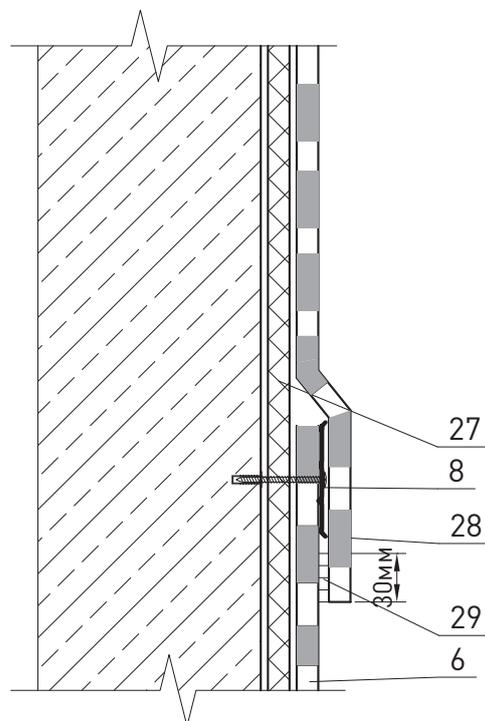


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

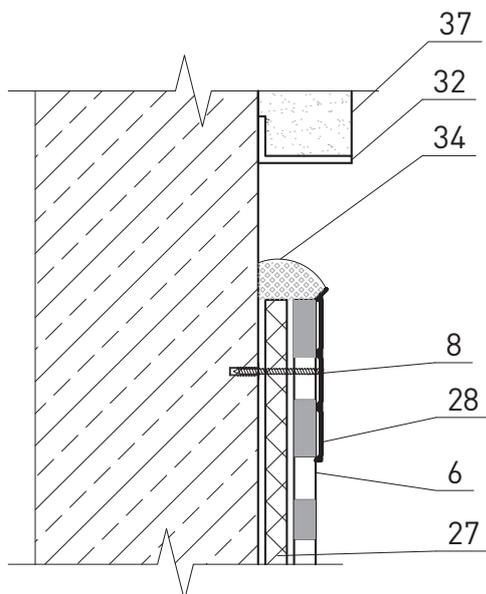
Узел 2.1-1



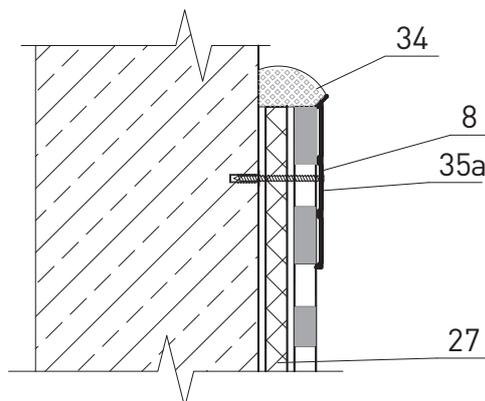
Узел 2.1-2



Узел 2.1-3

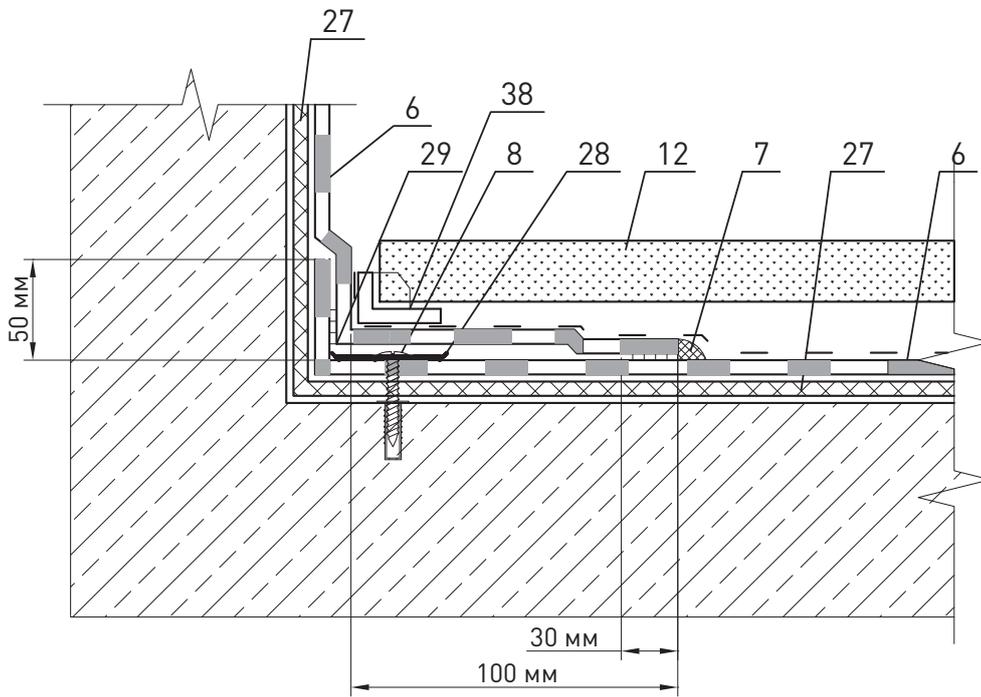


Узел 2.1-4

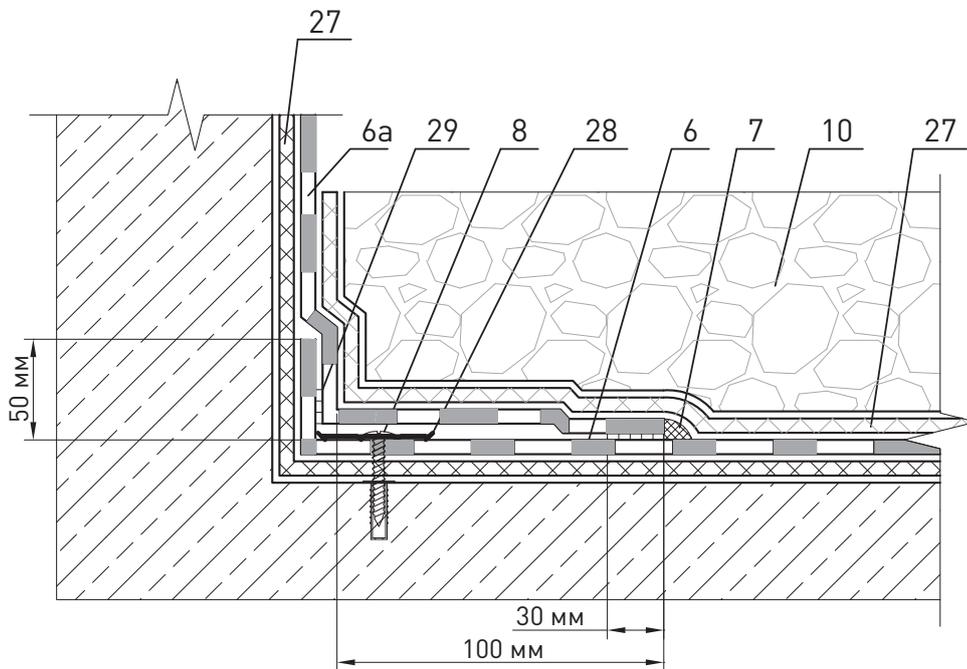


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

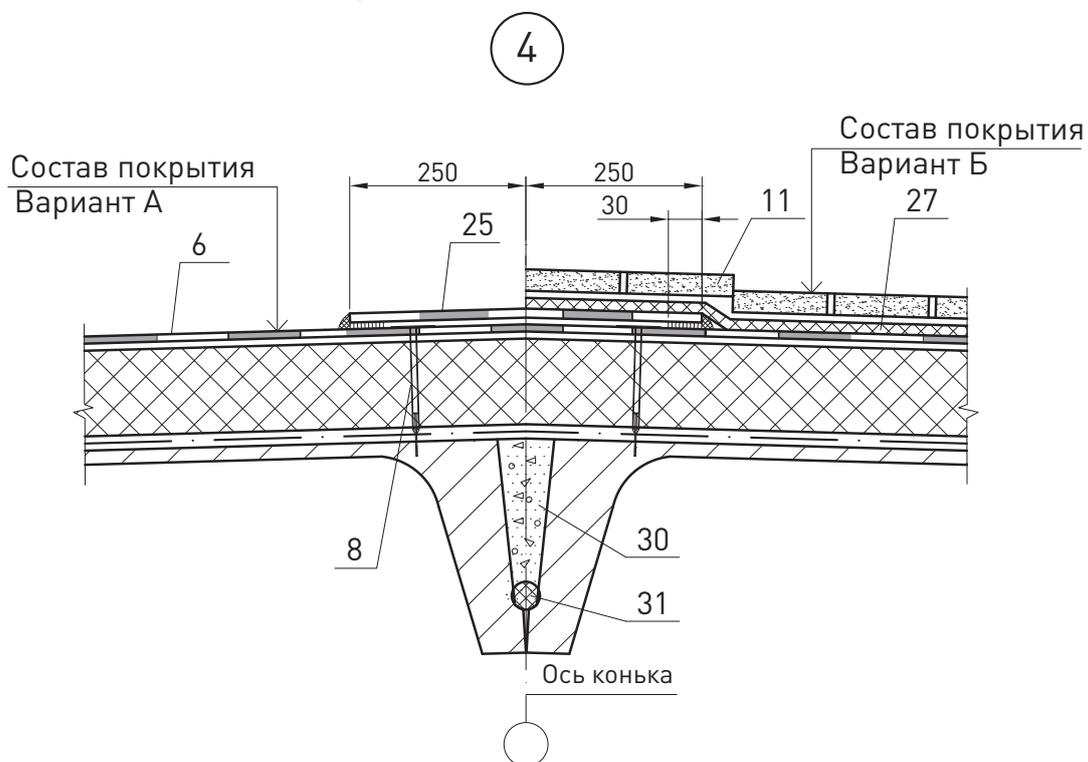
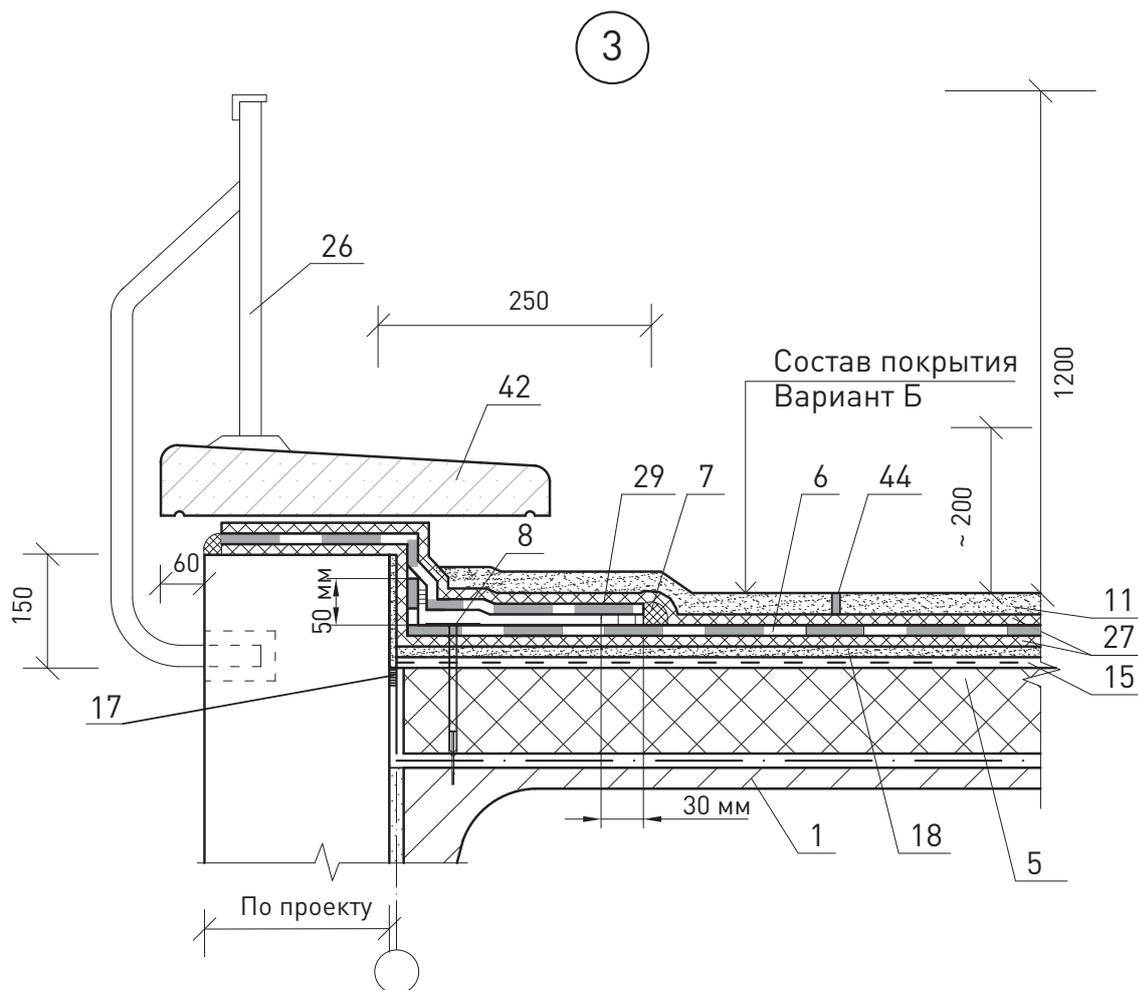
Узел 2.2-1



Узел 2.2-2



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

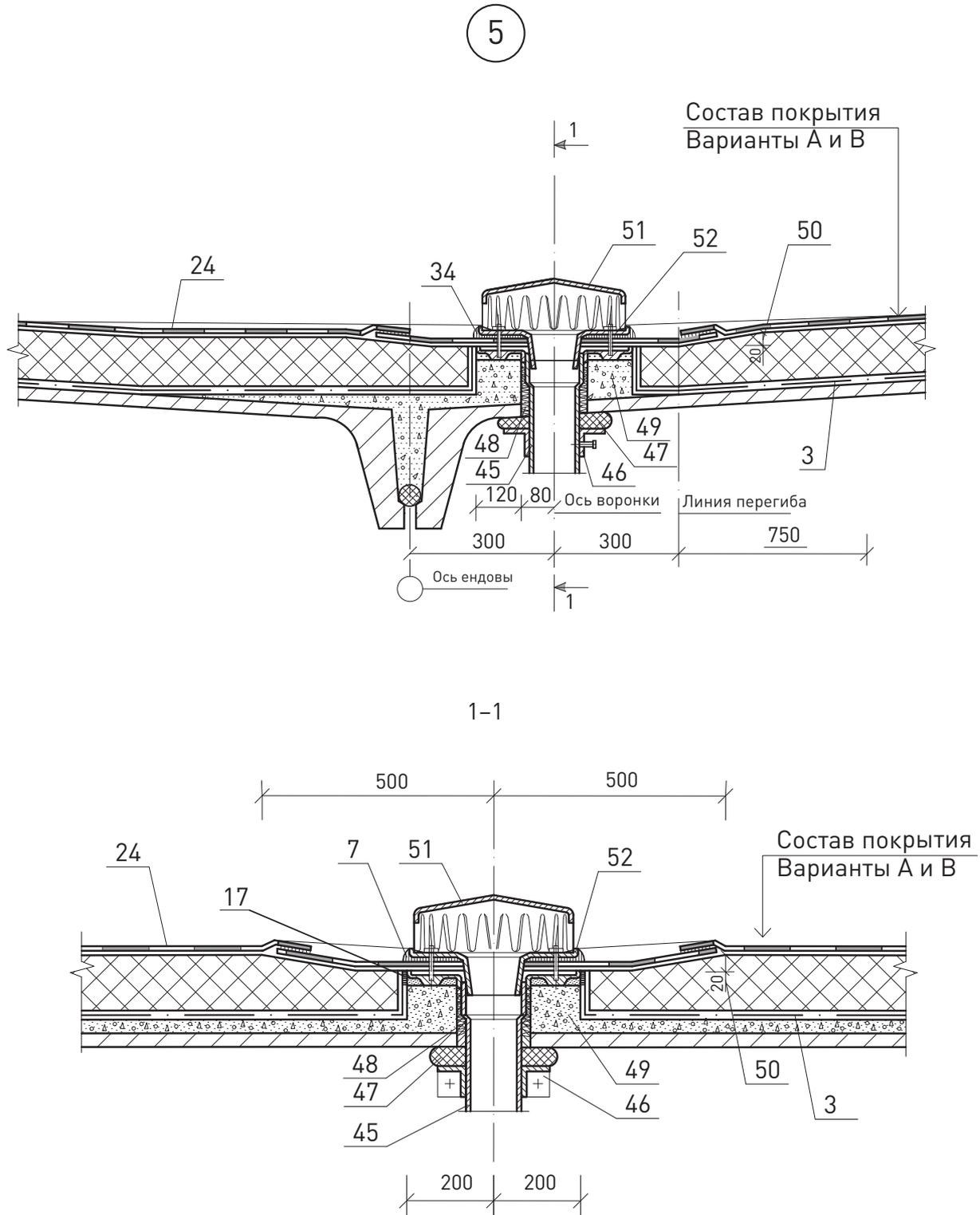


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-14.1

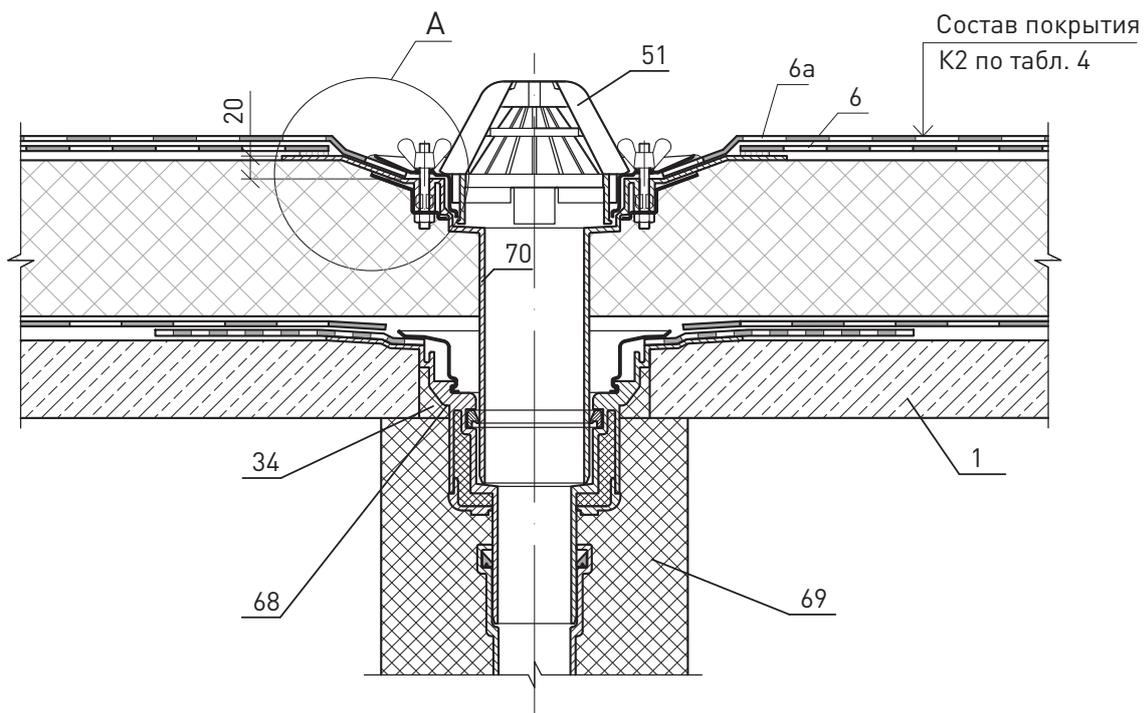
Лист

11

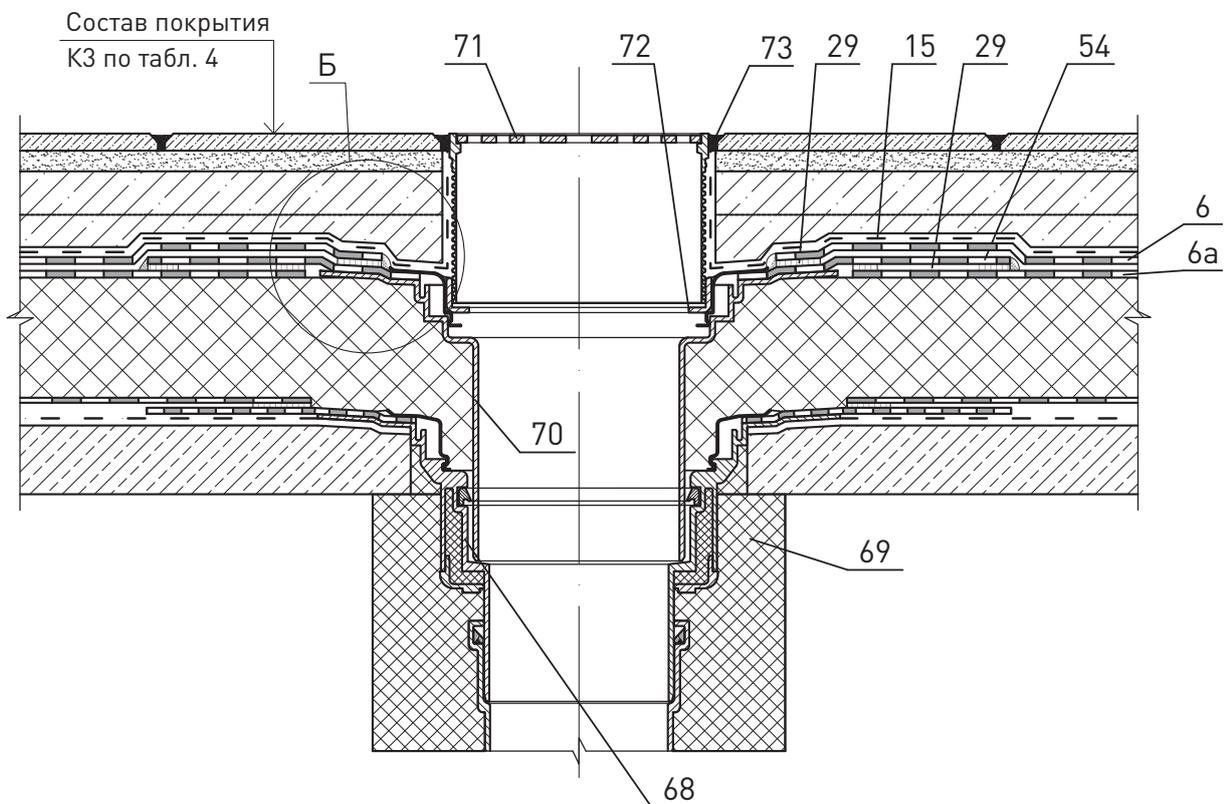


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

5.1

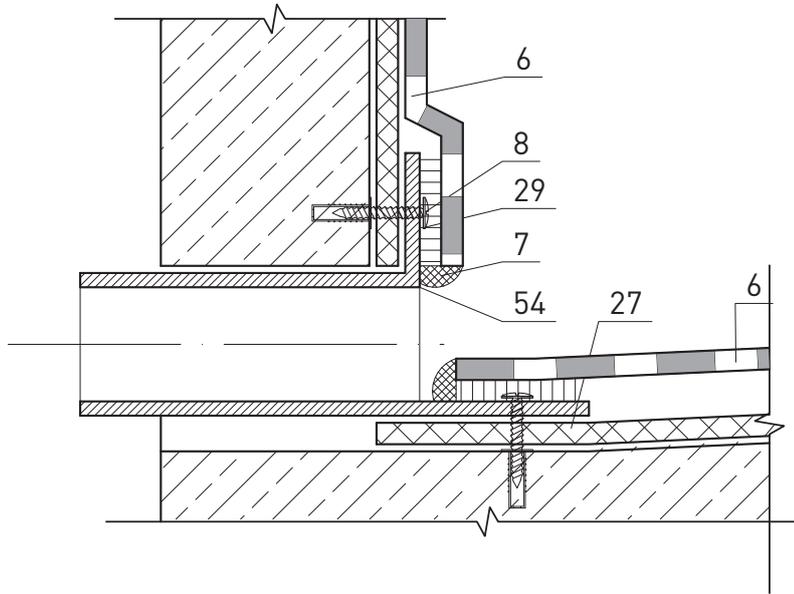


5.2

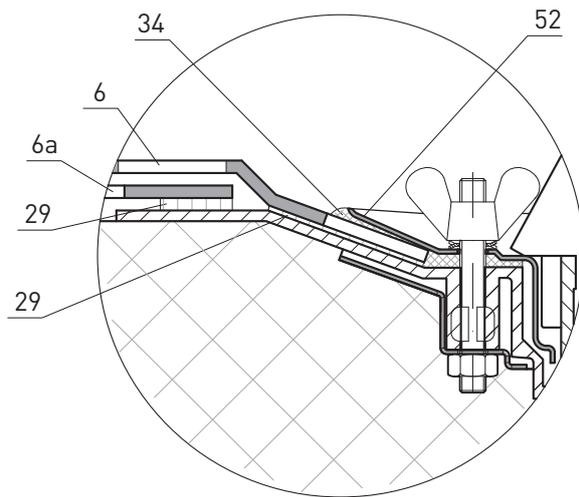


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

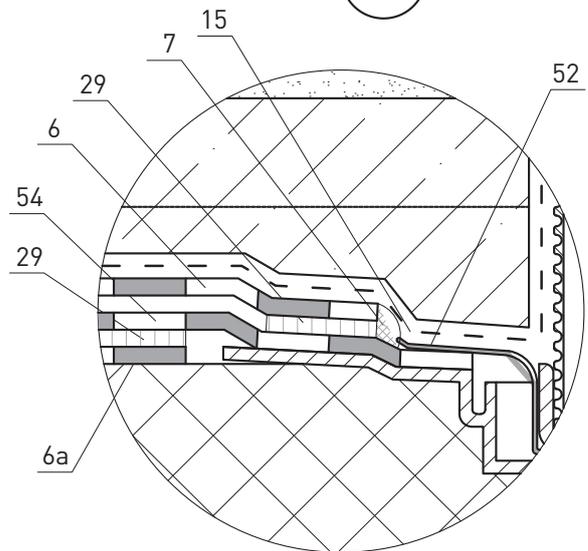
6



А

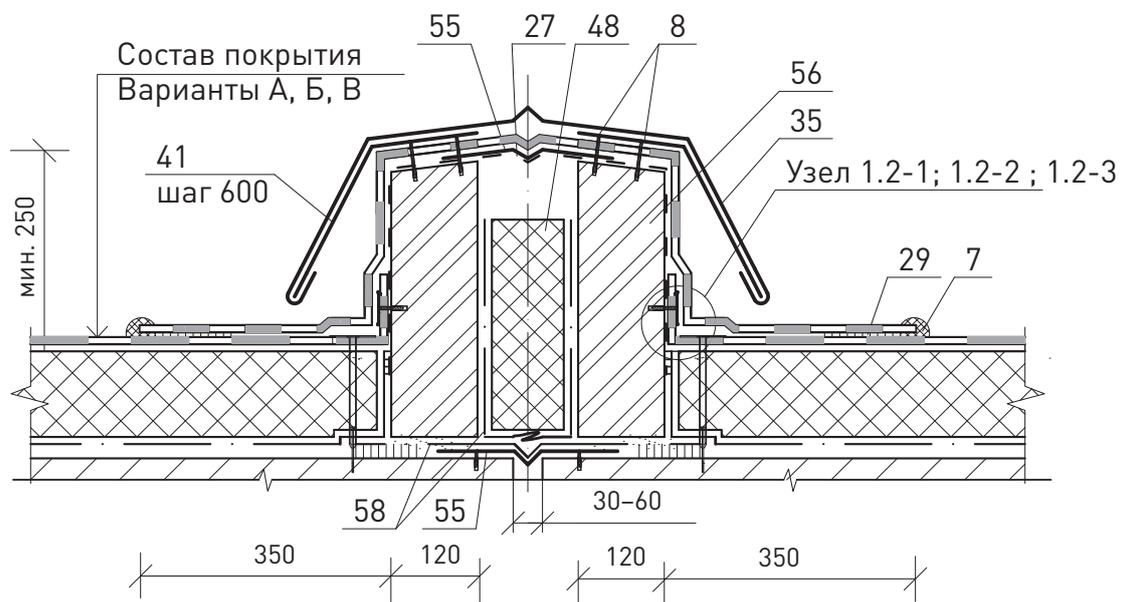


Б

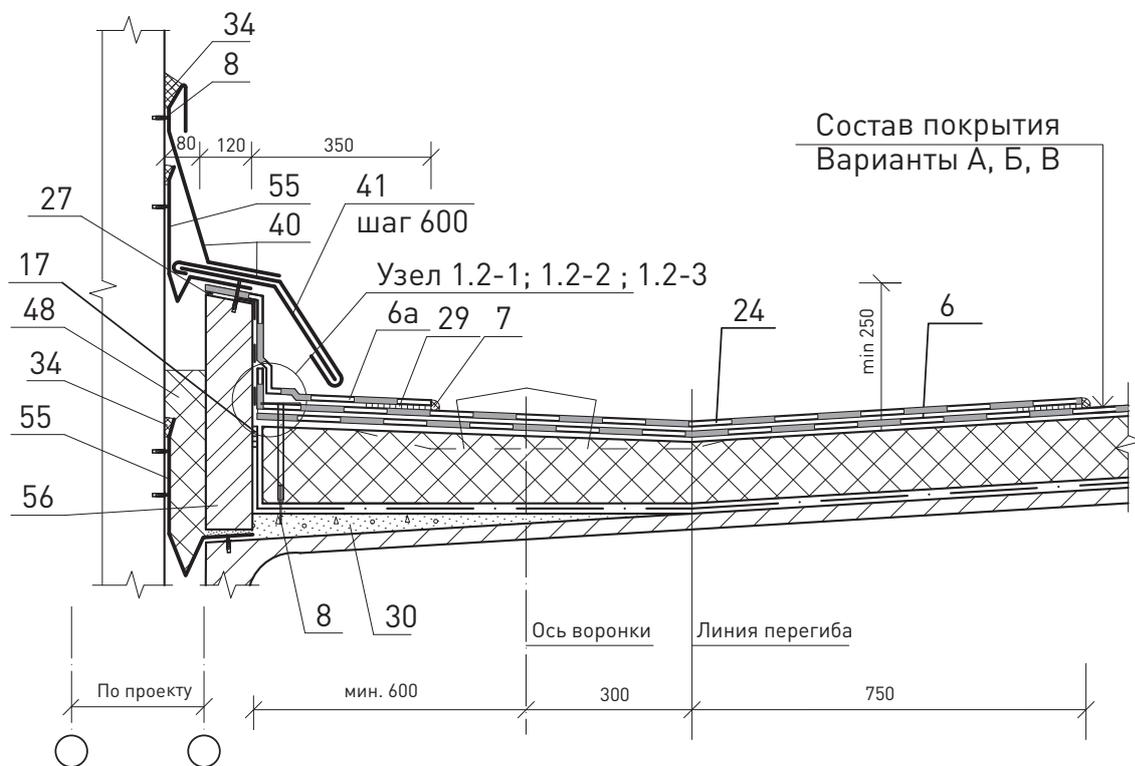


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

7



8

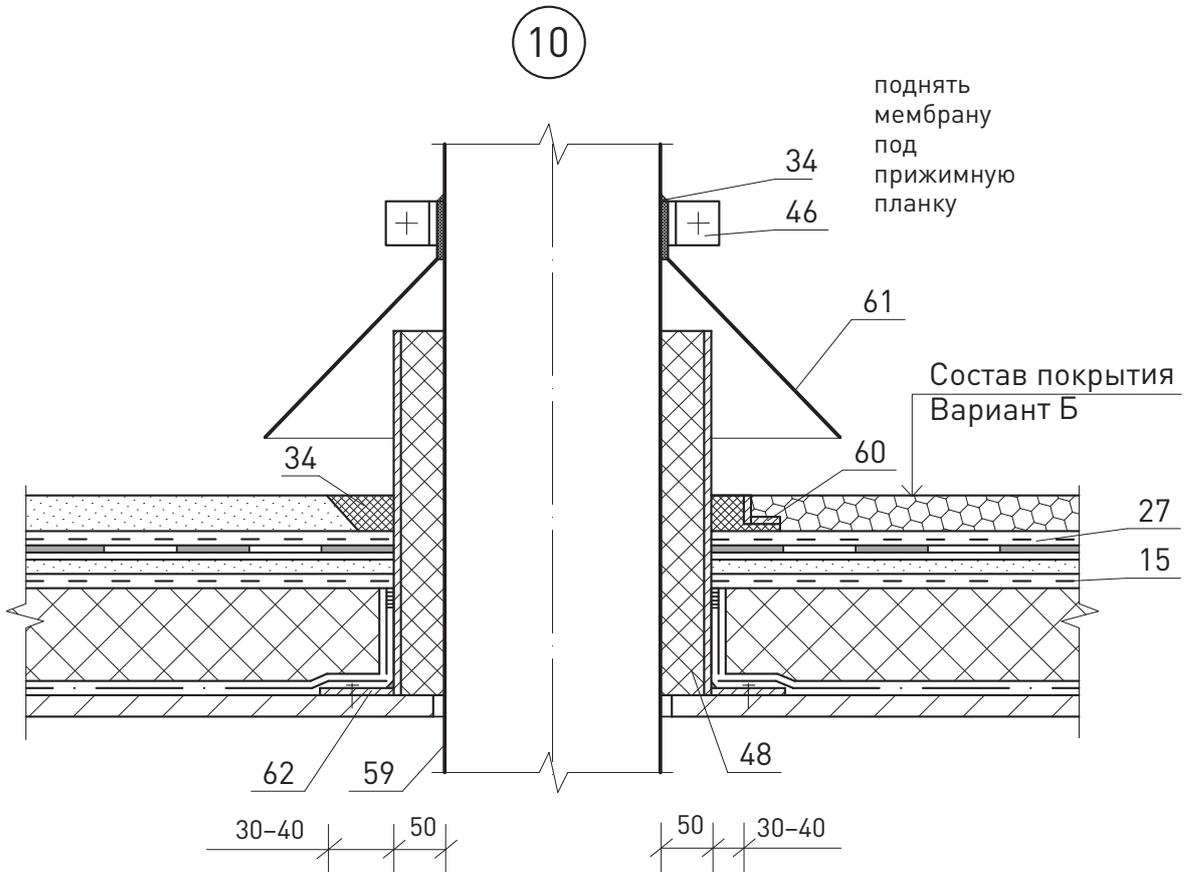
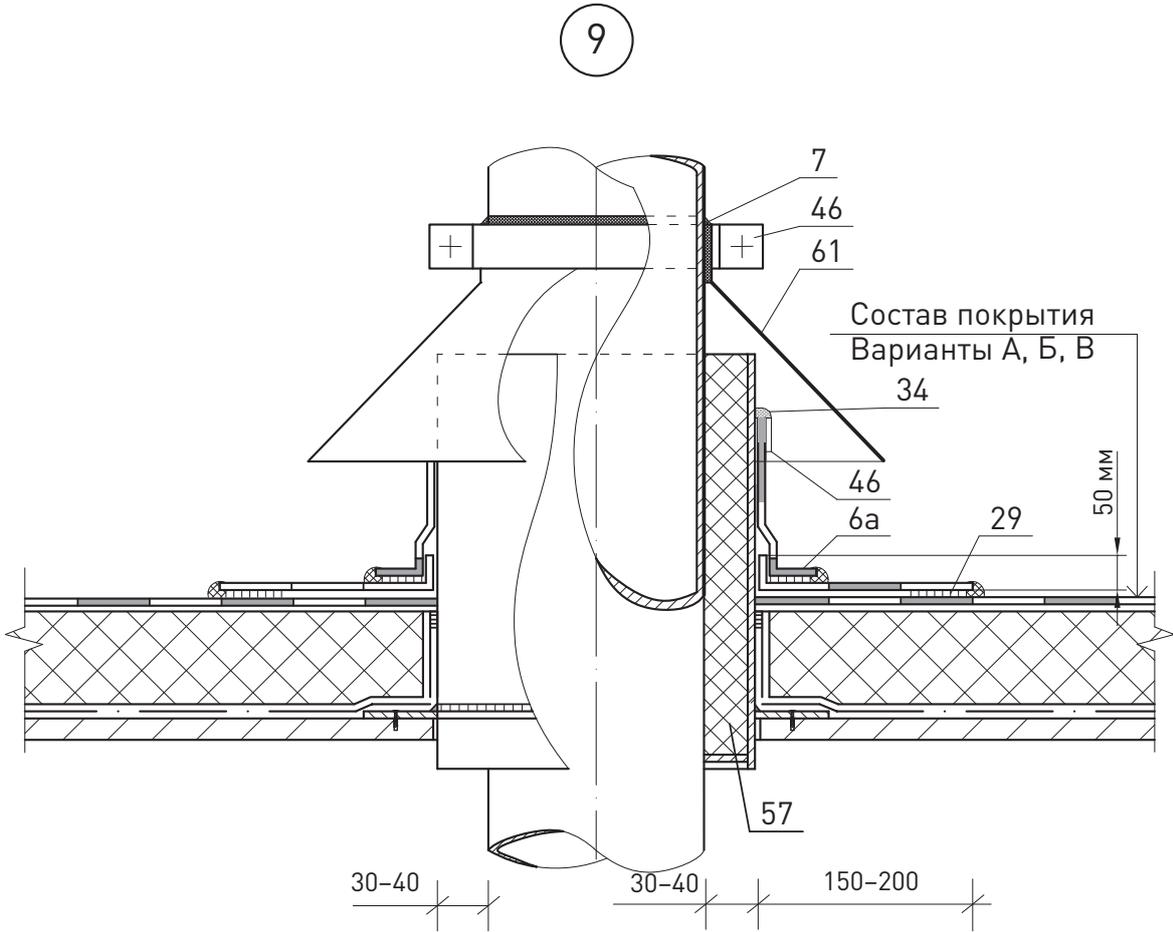


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-14.1

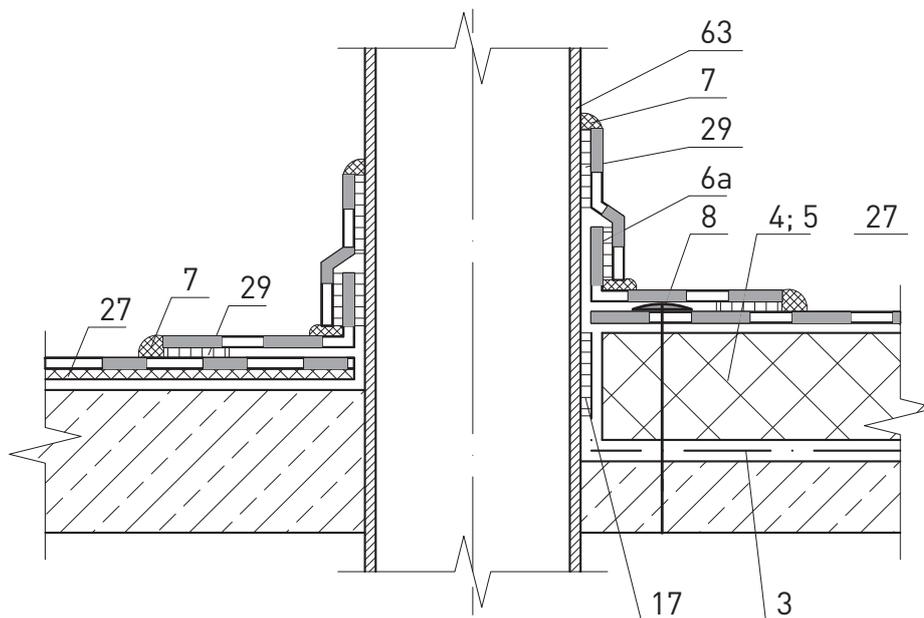
Лист

15

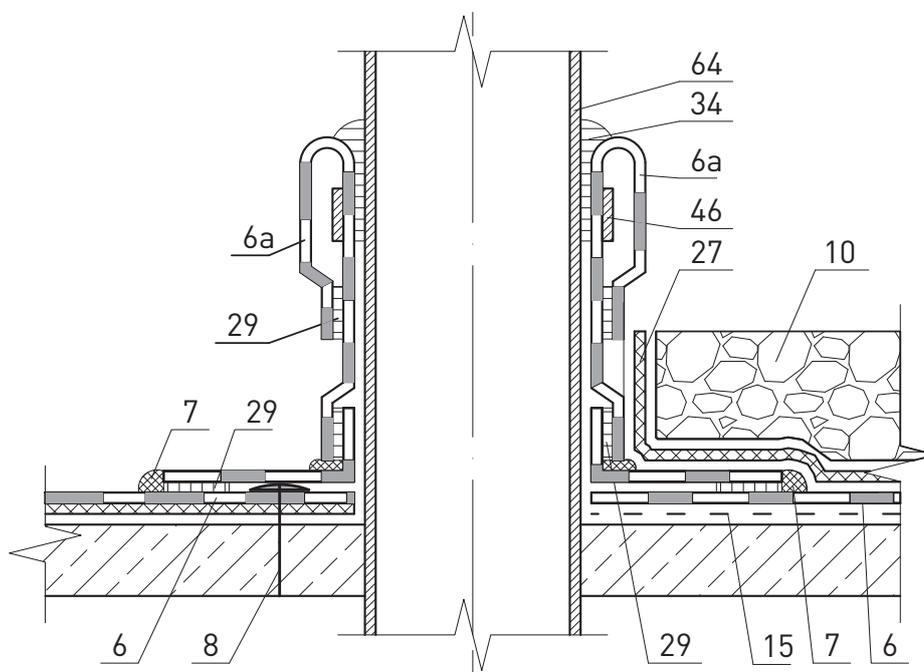


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1						Лист 16
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

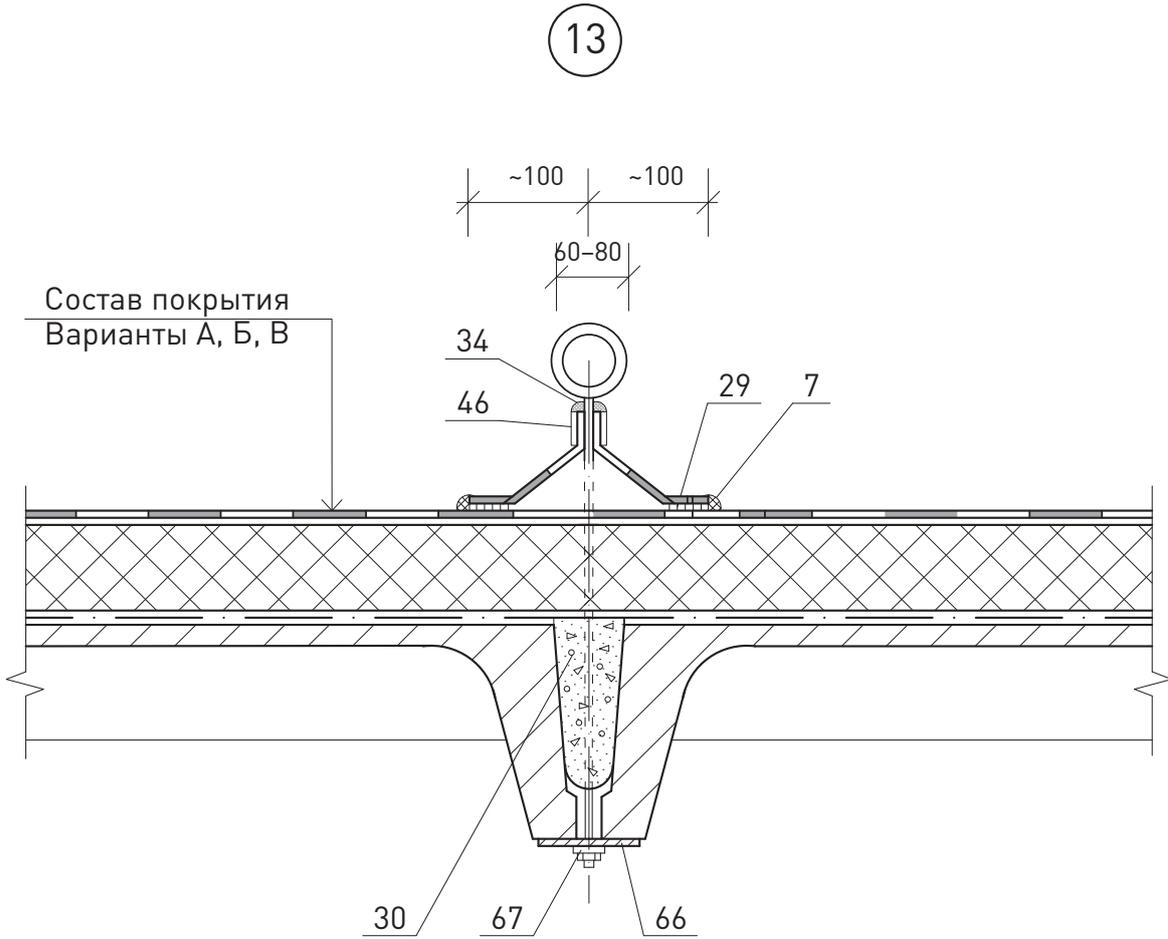
11



12

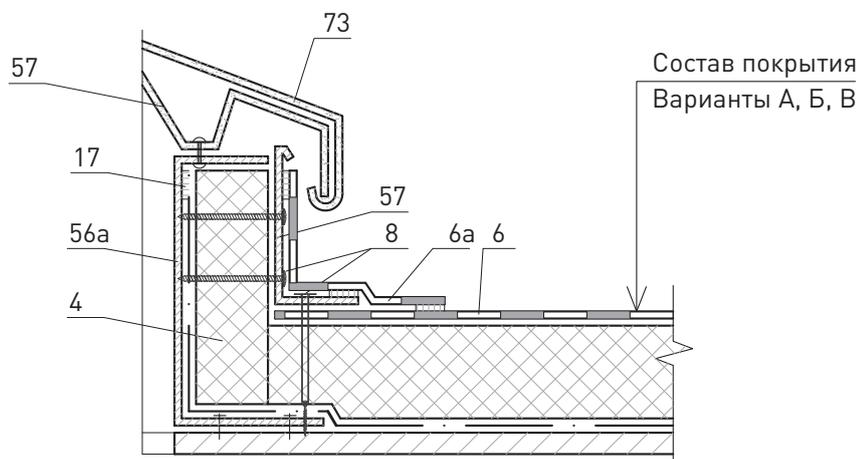


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

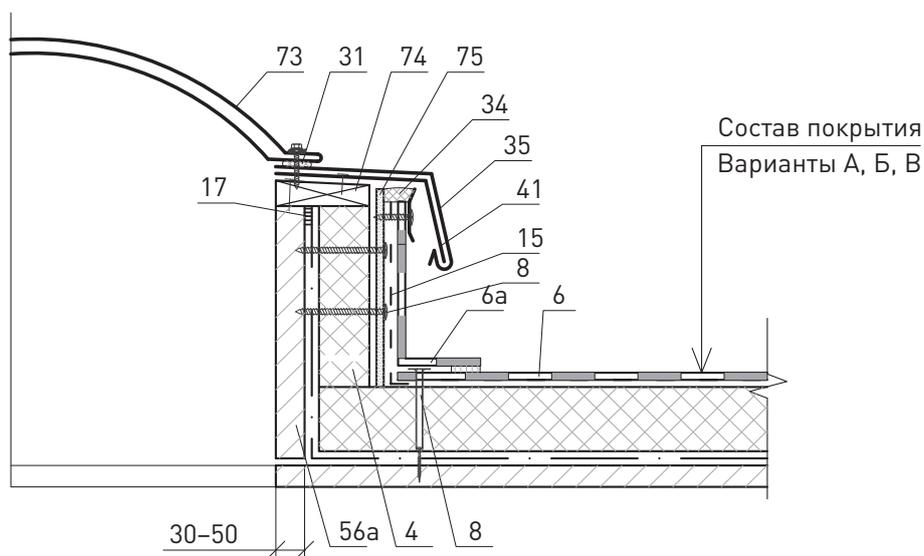


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

14



15



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-14.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		19

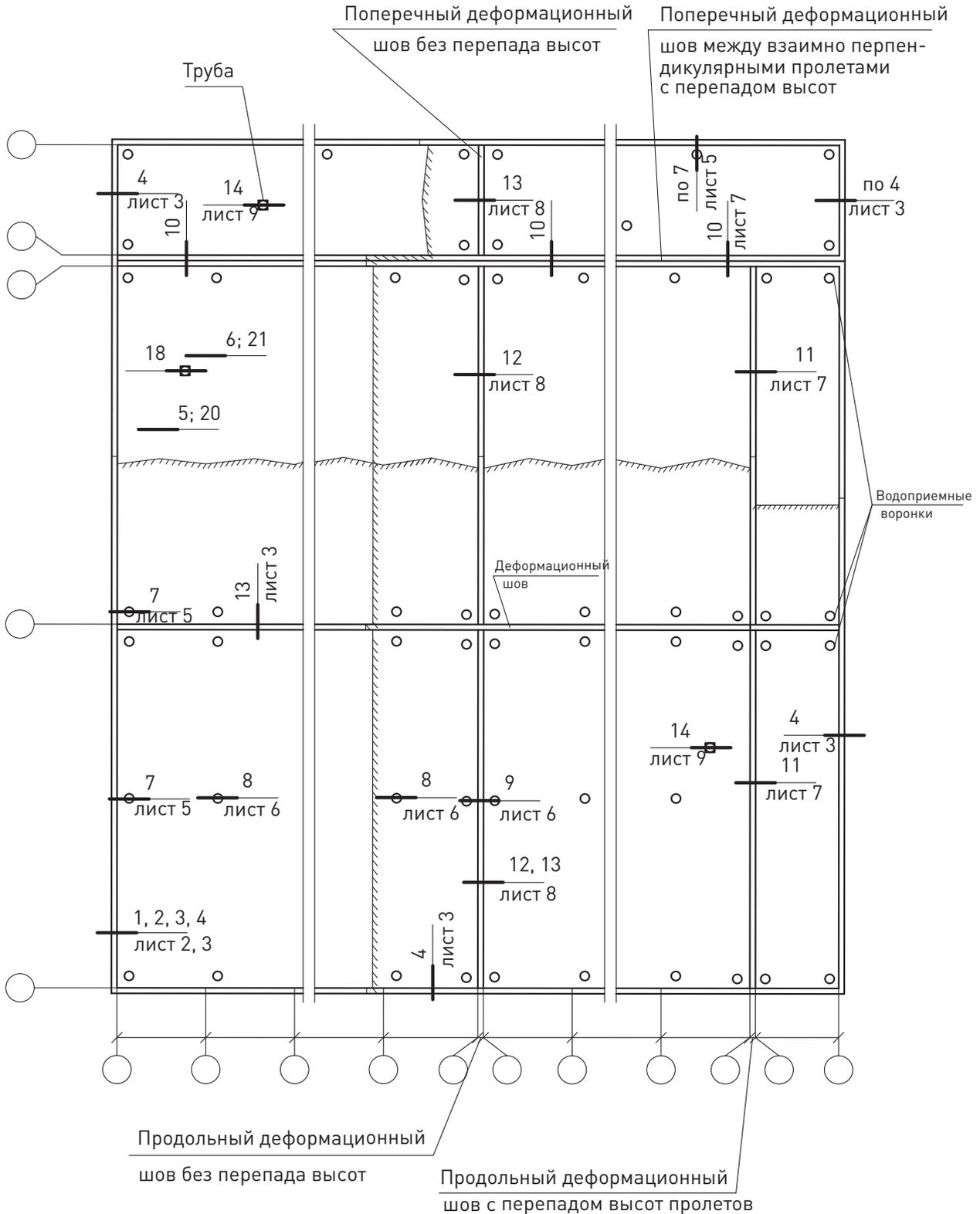


Традиционная кровля из битумно-полимерных материалов на покрытии с несущим профилированным настилом

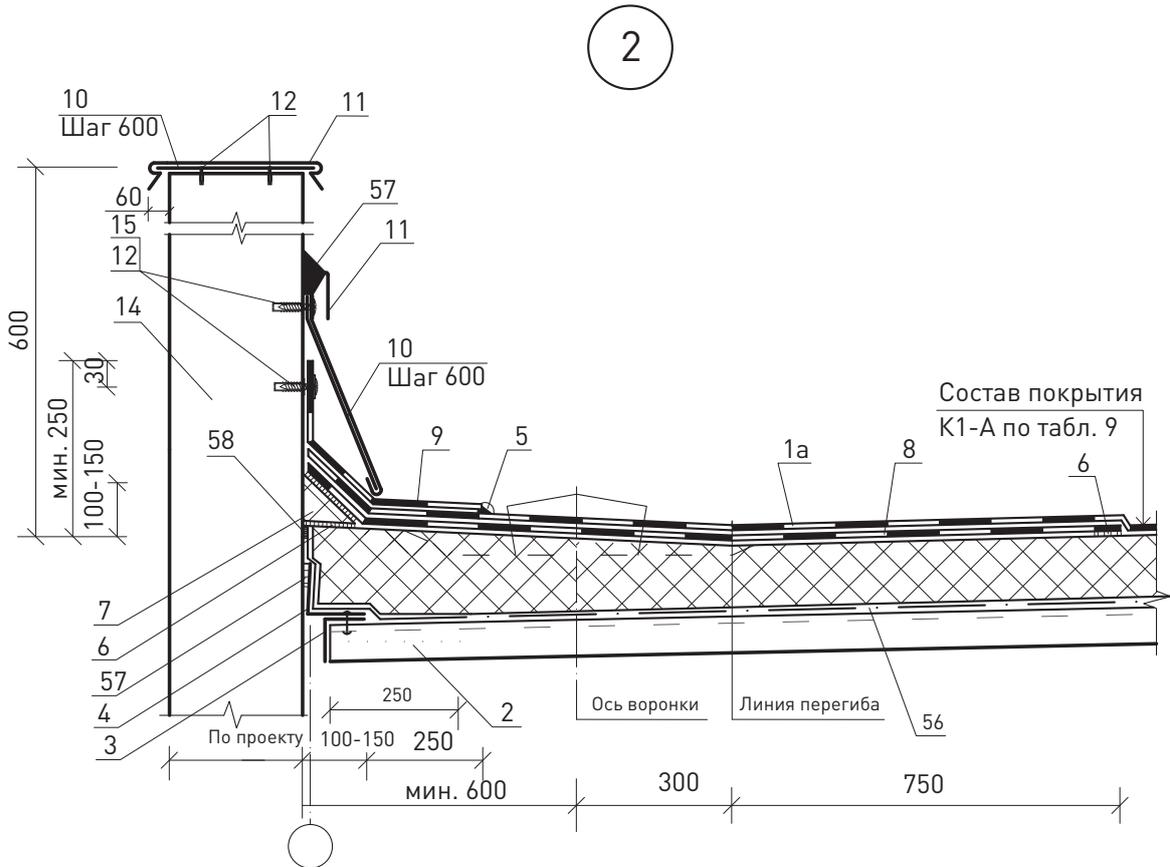
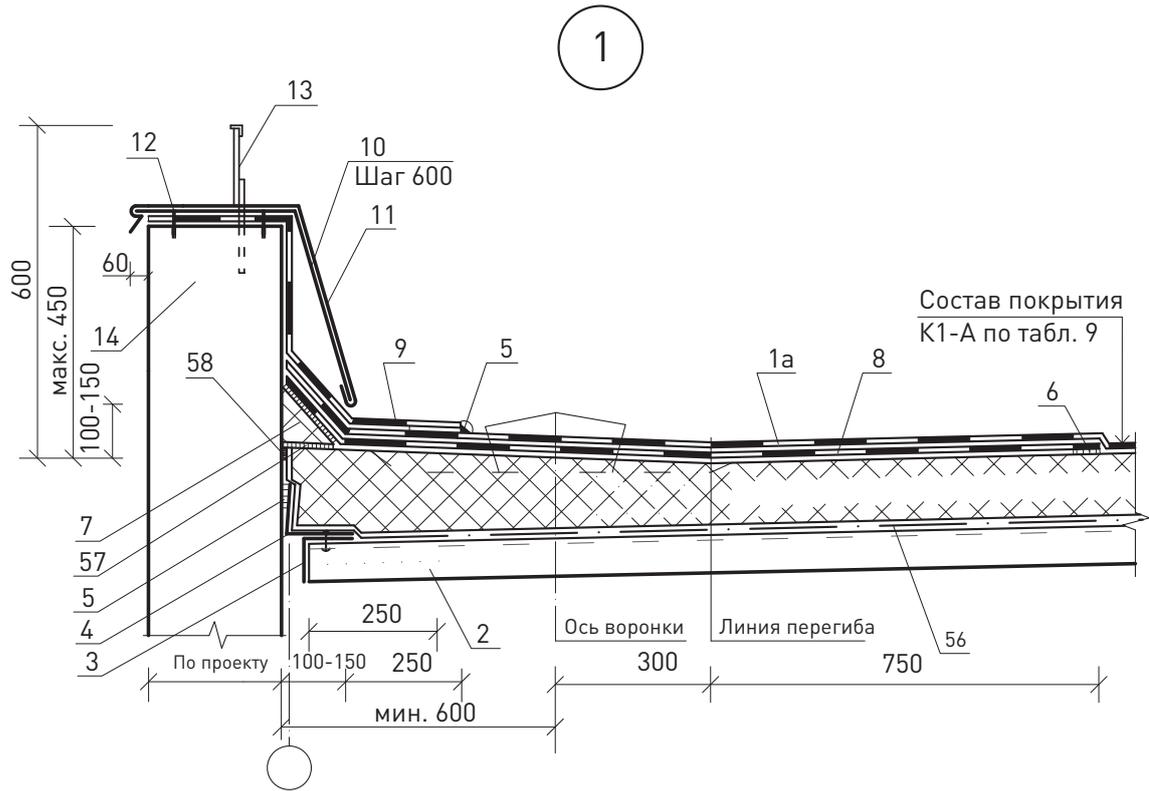
№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Двухслойный водоизоляционный ковер (верхний слой – с крупнозернистой посыпкой, нижний – с мелкозернистой посыпкой или полиэтиленовой пленкой)	28	Колпак водосточной воронки
		29	Прижимной фланец
		30	Дополнительные прогоны
1а	То же, но верхний слой с армирующей основой из стеклосетки или полиэфирных волокон	31	Местное понижение у водоприемной воронки
2	Заполнение гофр минеральной ватой (не менее чем на 250 мм)	32	Опорный столбик
		33	Фартук водоприемной воронки
3	Стальная гребенка по форме гофр профилированного настила	34	Бортик из гнutoго швеллера
4	Оцинкованная сталь 0,8 мм	35	Утеплитель из каменной ваты ROCKWOOL, сжимаемость не менее 10%
5	Выплав битумной массы	36	Компенсатор из оцинкованной стали 0,8 мм
6	Клеевое соединение	37	Болт М10 х 30 - 011 с шайбой и гайкой
7	Бортик из теплоизоляционных плит или парапетный уклон	38	Стальная пластина 200 х 120 х 10 мм
8	Дополнительный слой водоизоляционного ковра (в ендове)	39	Стена здания с пролетами большей высоты
9	Дополнительный слой водоизоляционного ковра (примыкание к парапету, деформационные швы)	40	Оцинкованная сталь
10	Костыль из стальной полосы 4 х 40 мм	41	Уголок 125 х 80 х 7 мм
11	Защитный фартук из оцинкованной стали 0,8 мм	42	Прогон
12	Механический крепеж	43	Компенсатор из оцинкованной стали 2,0 мм
13	Ограждение кровли	44	Заклепка комбинированная ЗК-12
14	Стена парапета (схематично)	45	Выкружка из оцинкованной стали 1,5 мм
15	Рейка металлическая прижимная	46	Слой кровельного ковра «насухо» крупнозернистой посыпкой вниз
16	Трехслойная панель со стальными обшивками	47	Труба
17	Тарельчатый анкерный крепеж	48	Стальной опорный стакан
18	Плиты из каменной ваты ROCKWOOL серии РУФ БАТТС	49	Хомут из стальной полосы 4 х 40 мм
19	Комплект деталей для крепления парапета	50	Зонт из оцинкованной стали
20	Механический крепеж для битумной гидроизоляции	51	Сборная стяжка
21	Брус деревянный антисептированный и антипирированный	52	Полоса рулонного материала
22	Винт самонарезающий В6 х 25	53	Гвозди 3 х 70
23	Заклепка комбинированная ЗК-10	54	Цементно-песчаный раствор
24	Дополнительный слой водоизоляционного ковра (для конька)	55	Шуруп
25	Стальной лист	56	Пароизоляционная полиэтиленовая пленка ROCKbarrier 0,2 мм
26	Патрубок с фланцем	57	Полиуретановый герметик типа PU-40 (или аналог) или битумная мастика
27	Стальной хомут	58	Бутиловая самоклеящаяся двухсторонняя лента

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам покрытия по стальному профилированному настилу	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Схема маркировки узлов

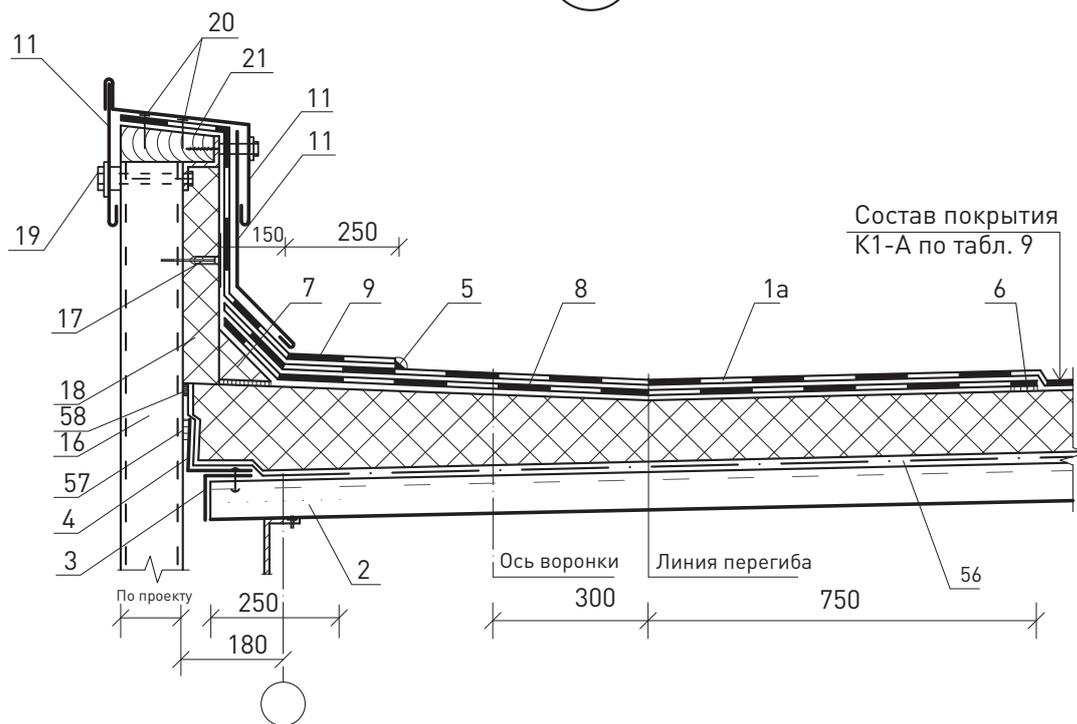


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Зам. ген. дир.		Гликин				
Рук. отд.		Воронин				
С.н.с.		Пешкова				
Традиционная кровля из битумно-полимерных рулонных материалов на покрытии с несущим профилированным настилом				Стадия	Лист	Листов
				МП	1	12
				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

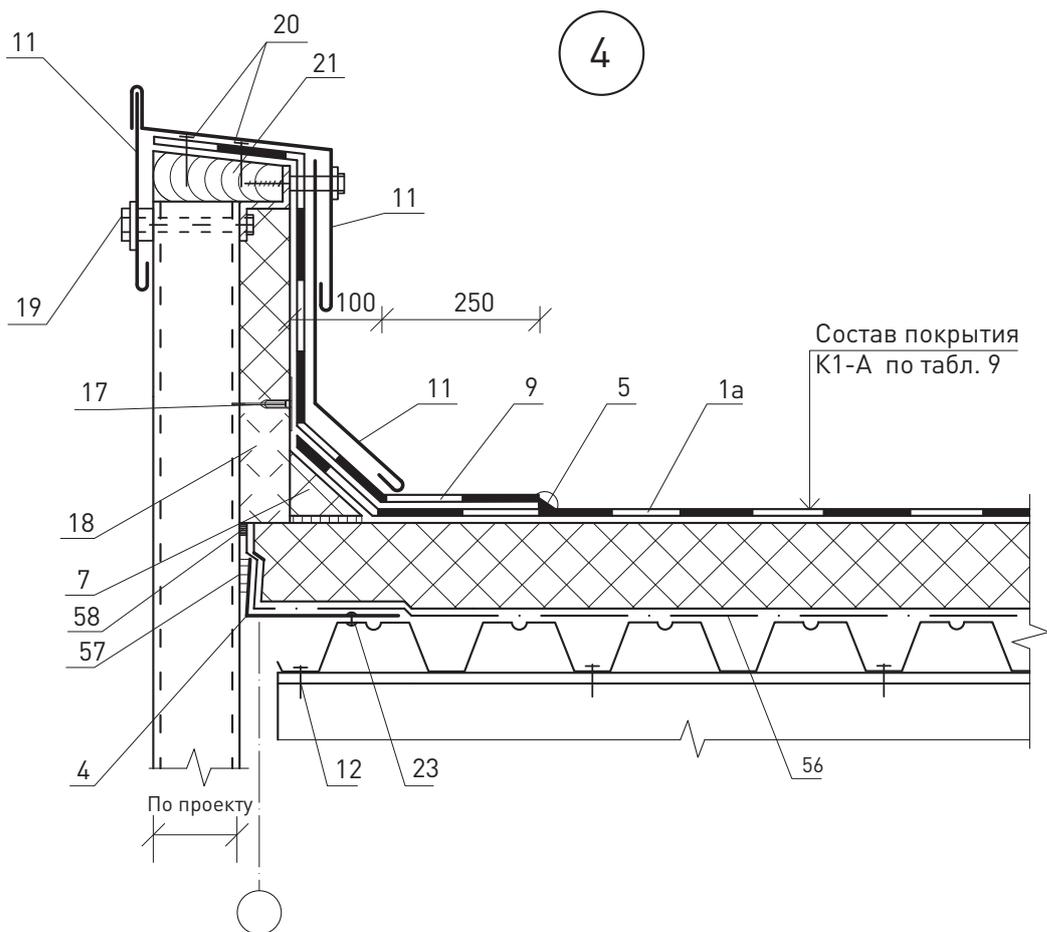


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист 2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3

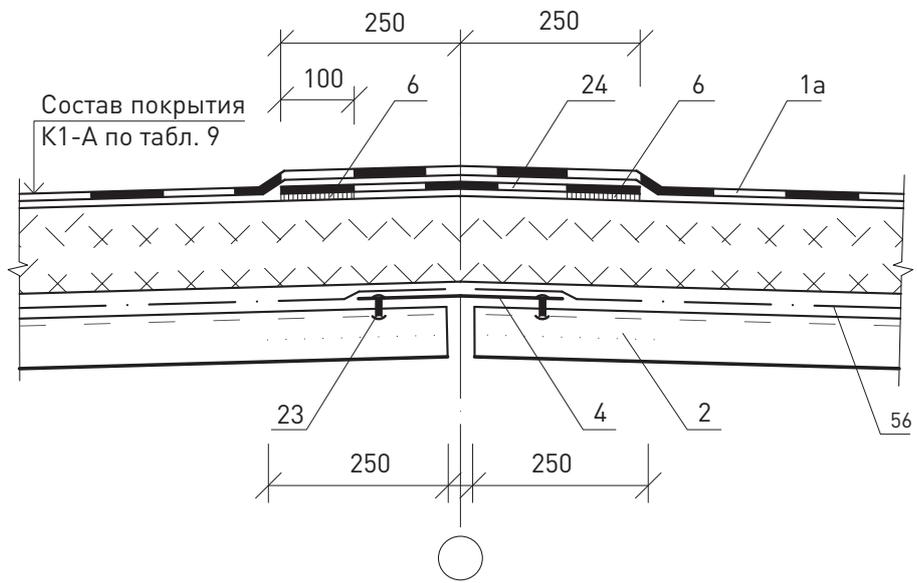


4

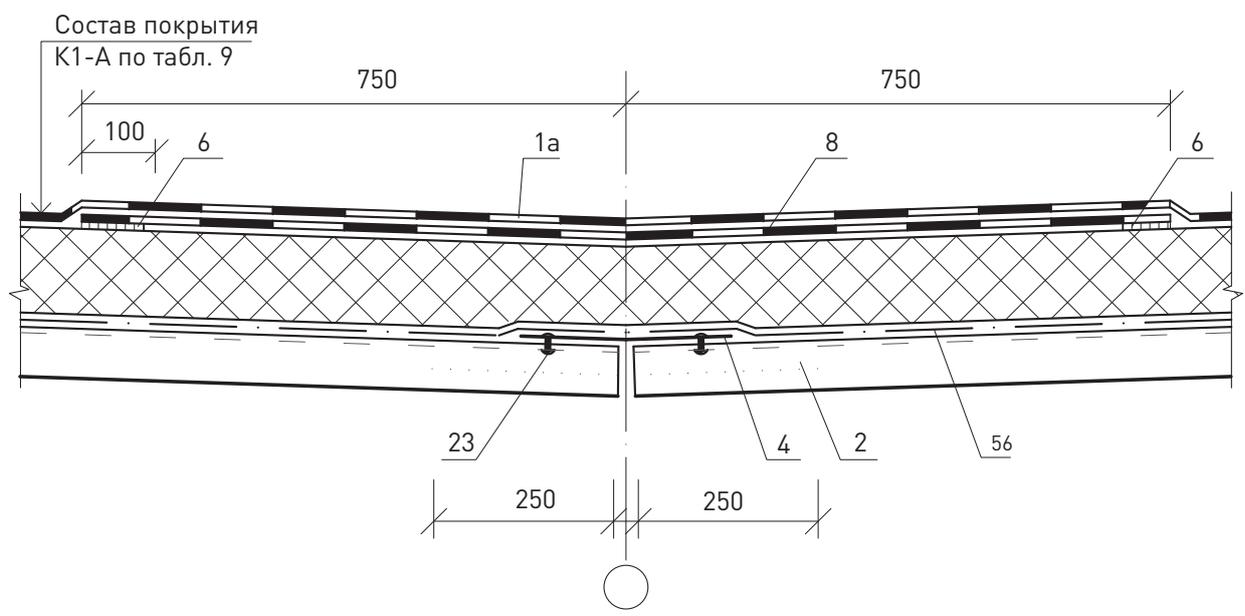


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

5

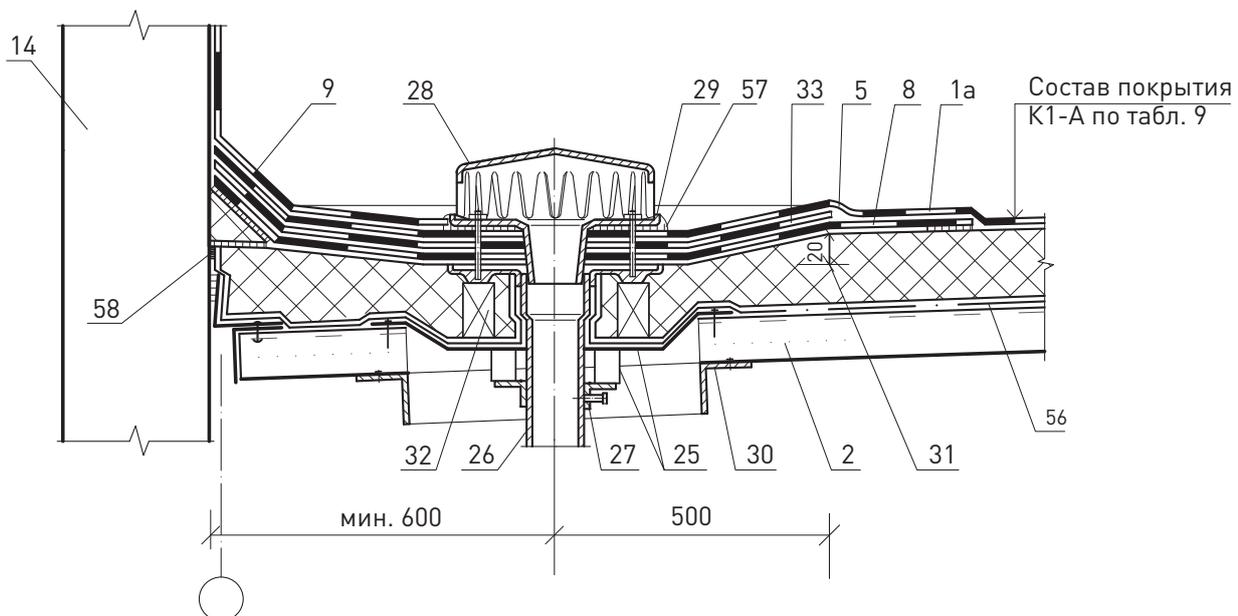


6



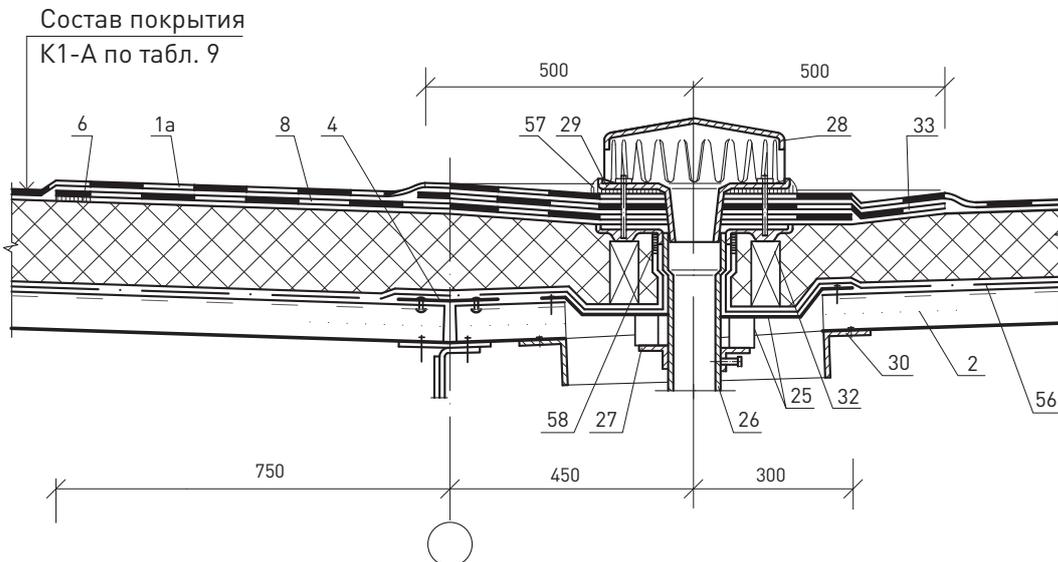
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист 4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7

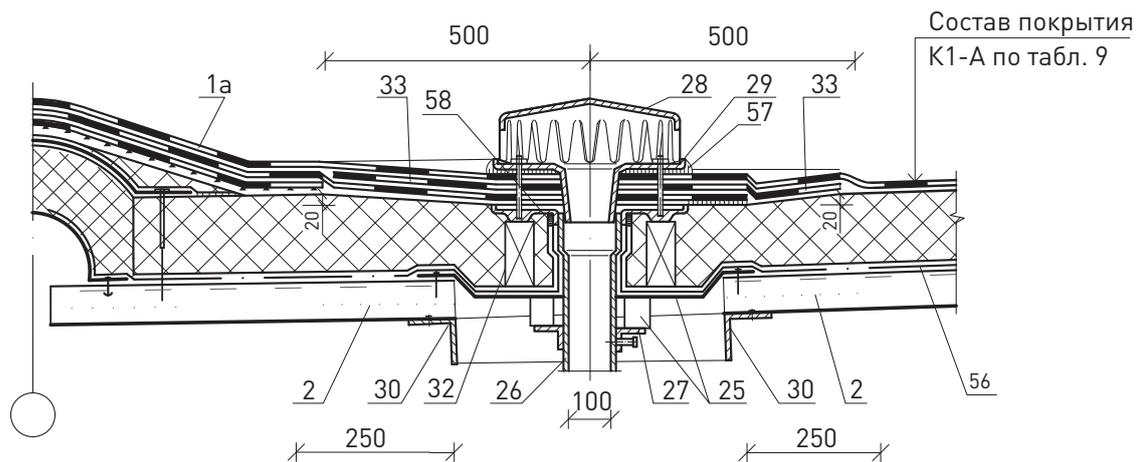


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

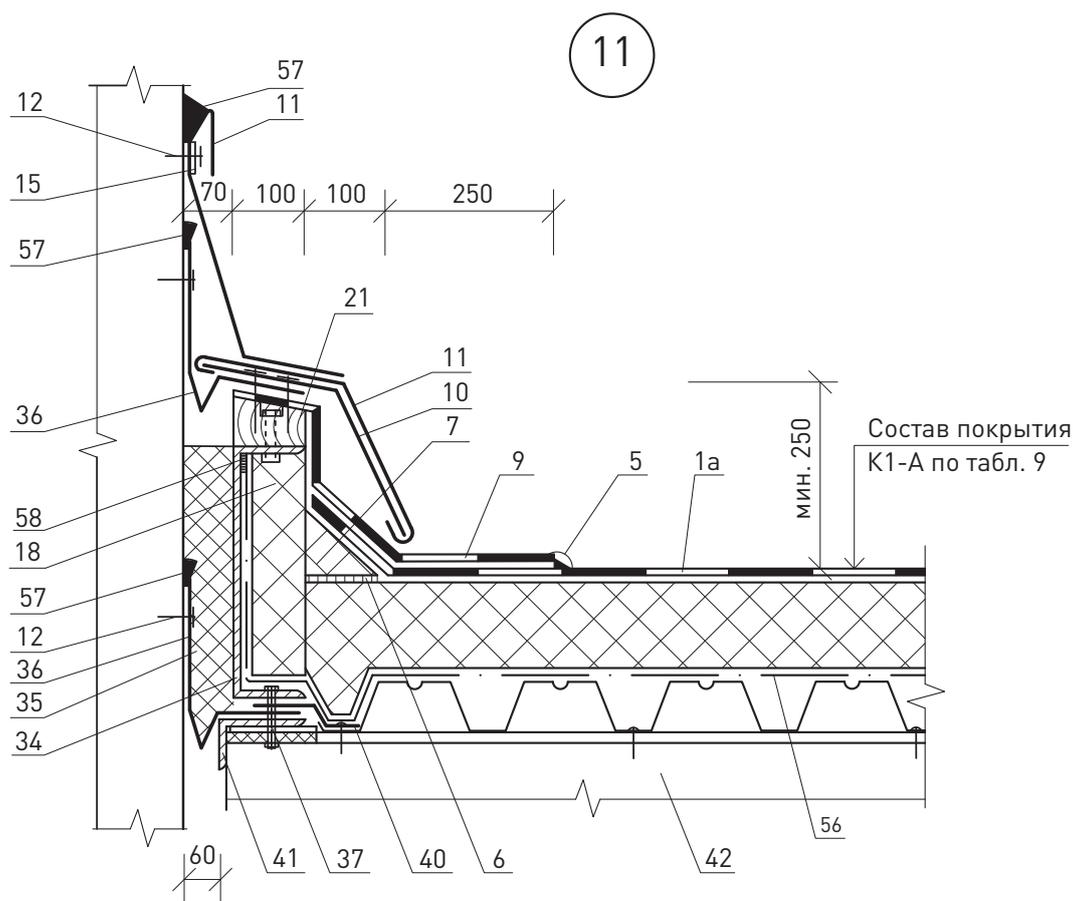
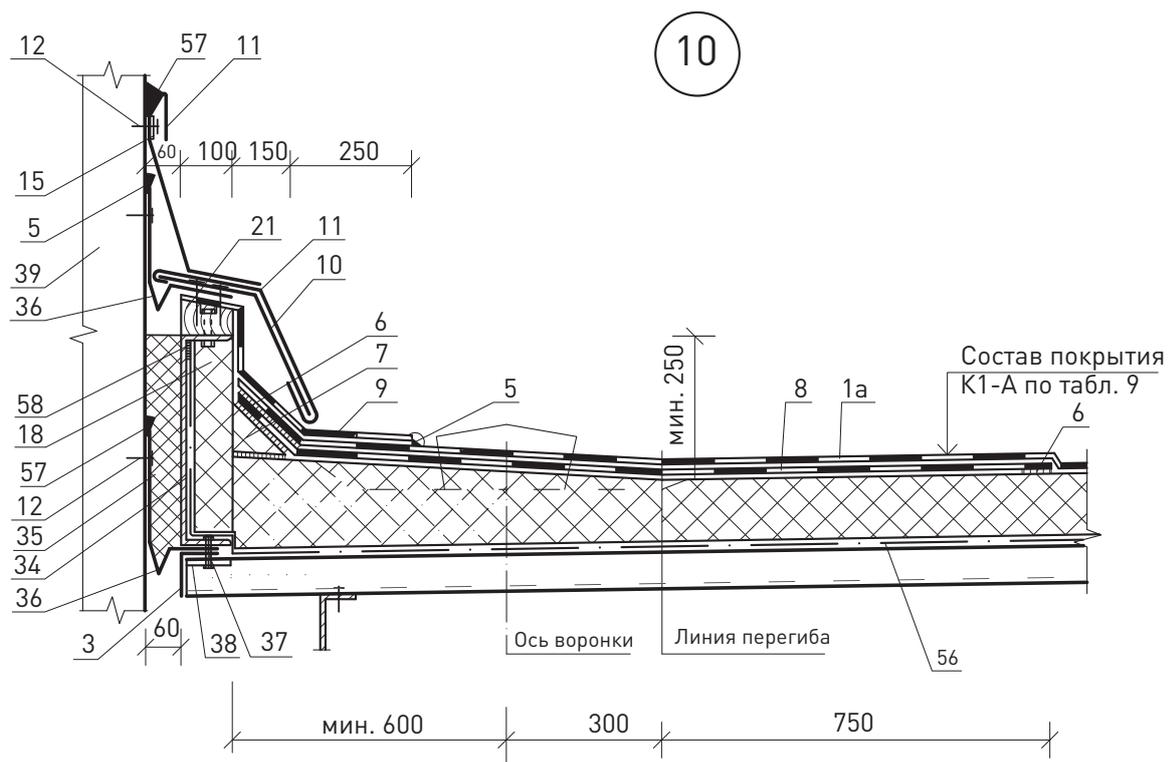
8



9



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6



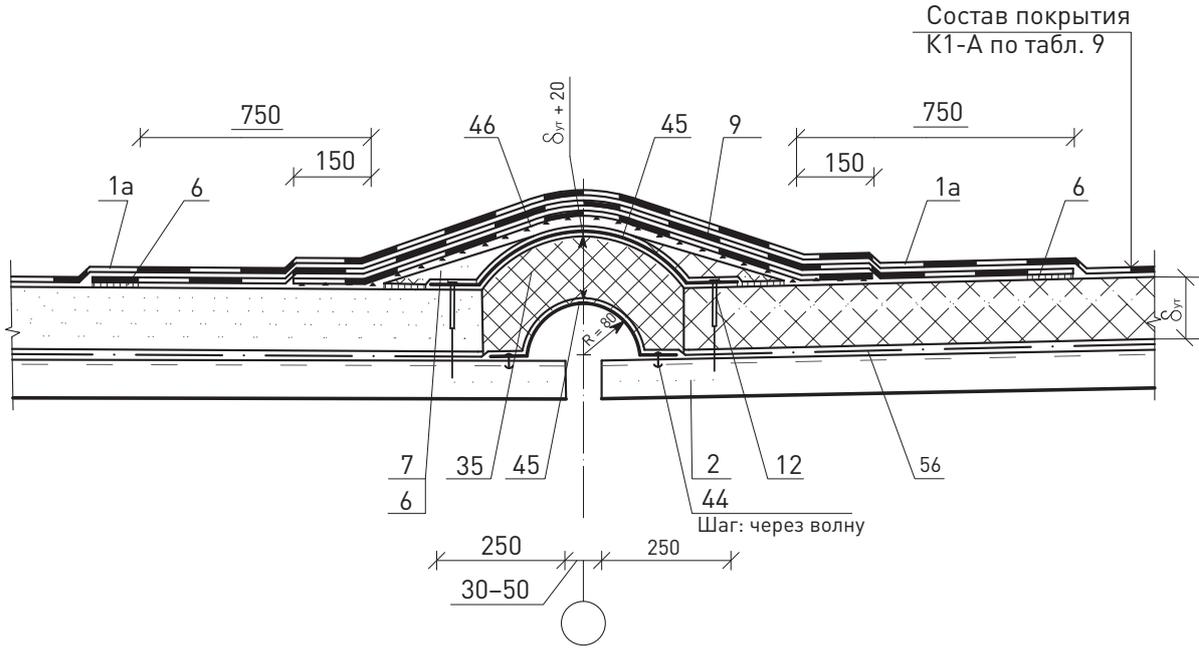
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-15.1

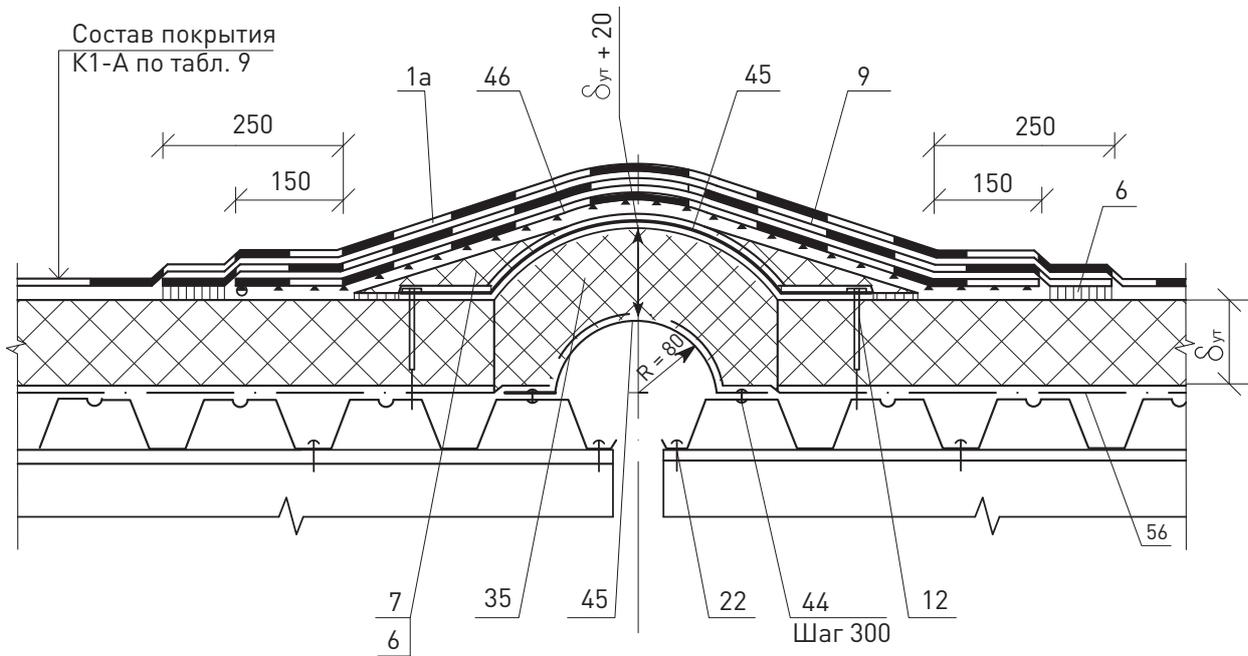
Лист

7

12

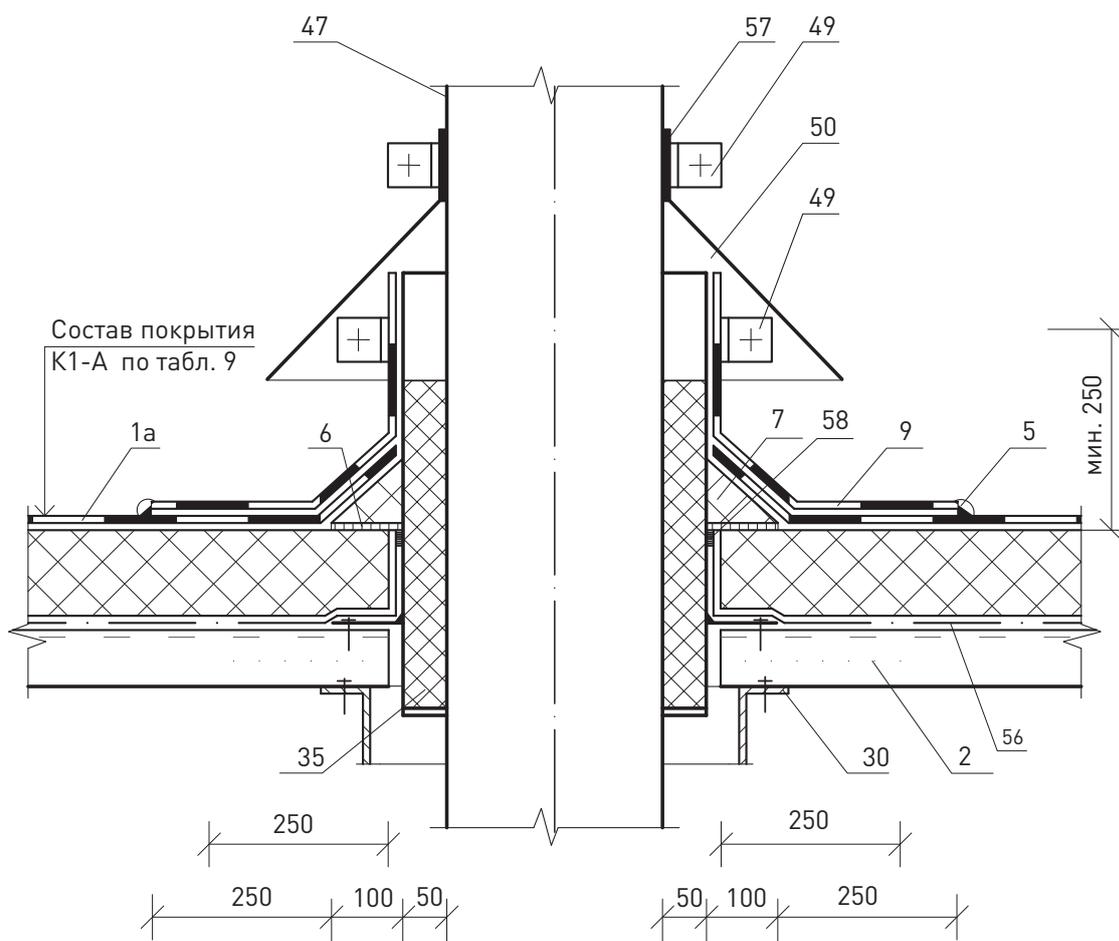


13



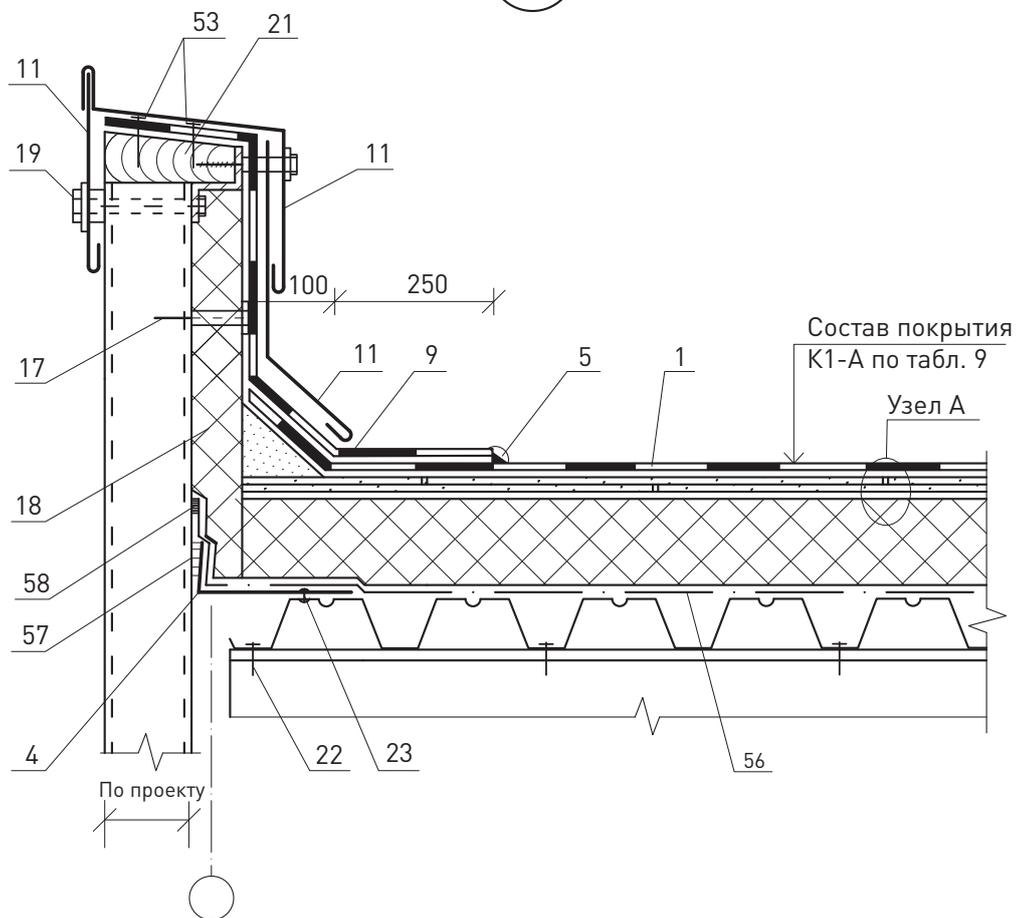
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

14

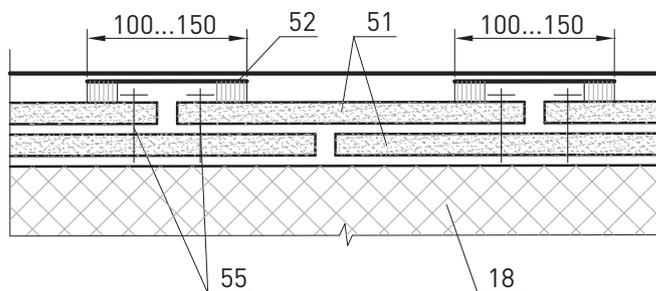


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

15

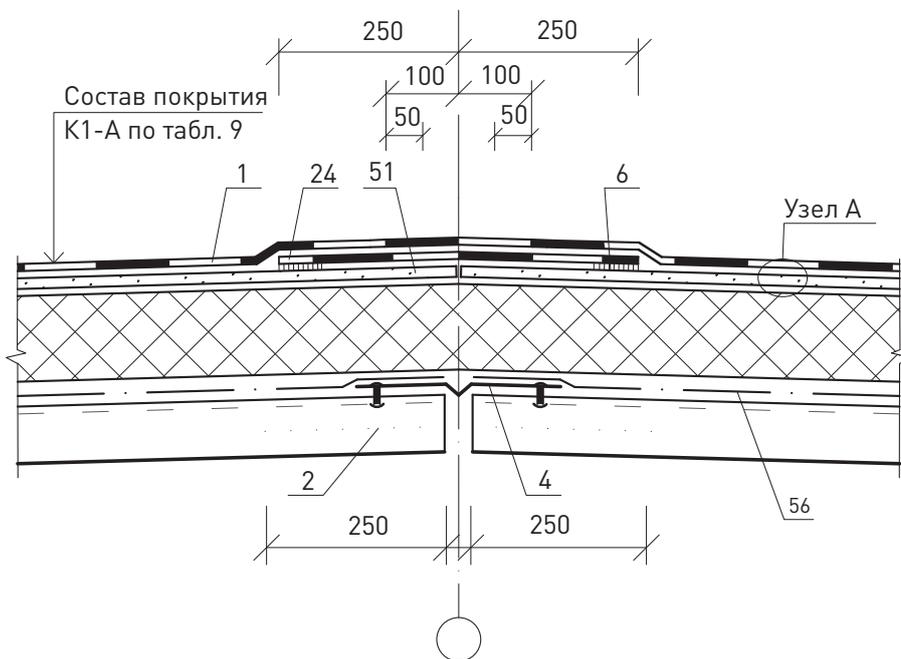


Узел А

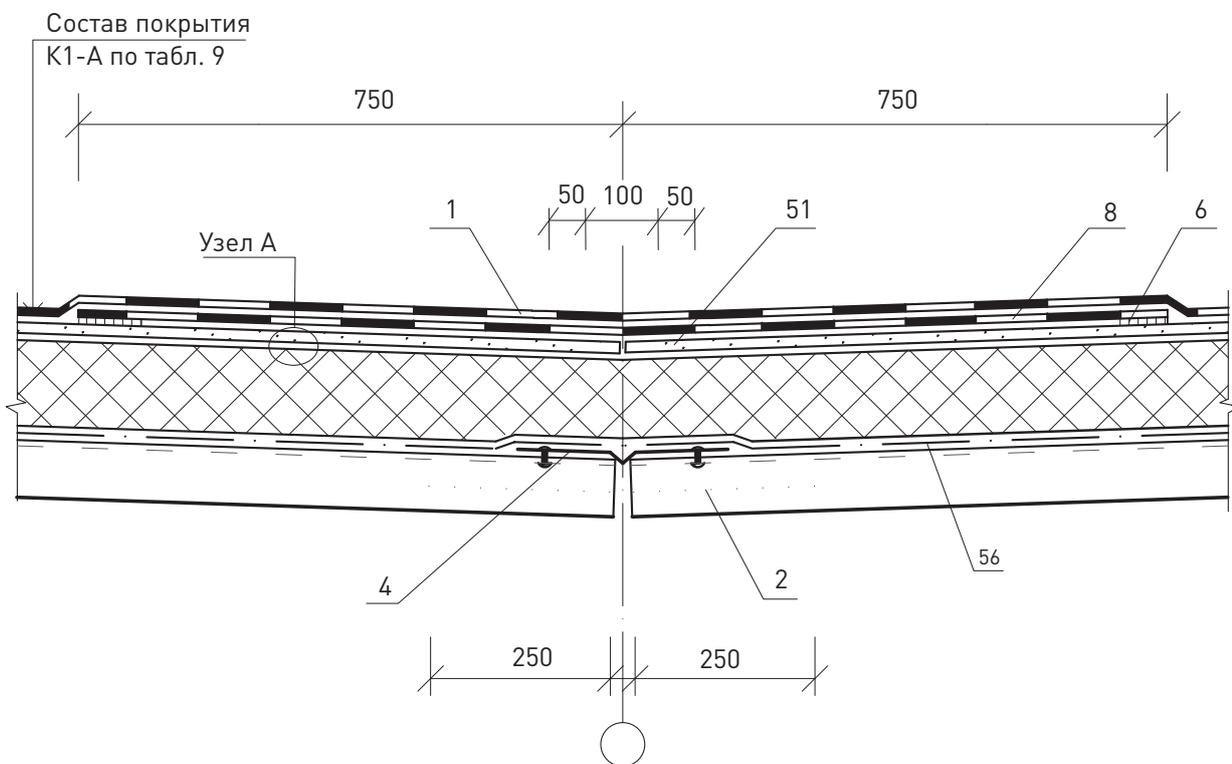


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

16

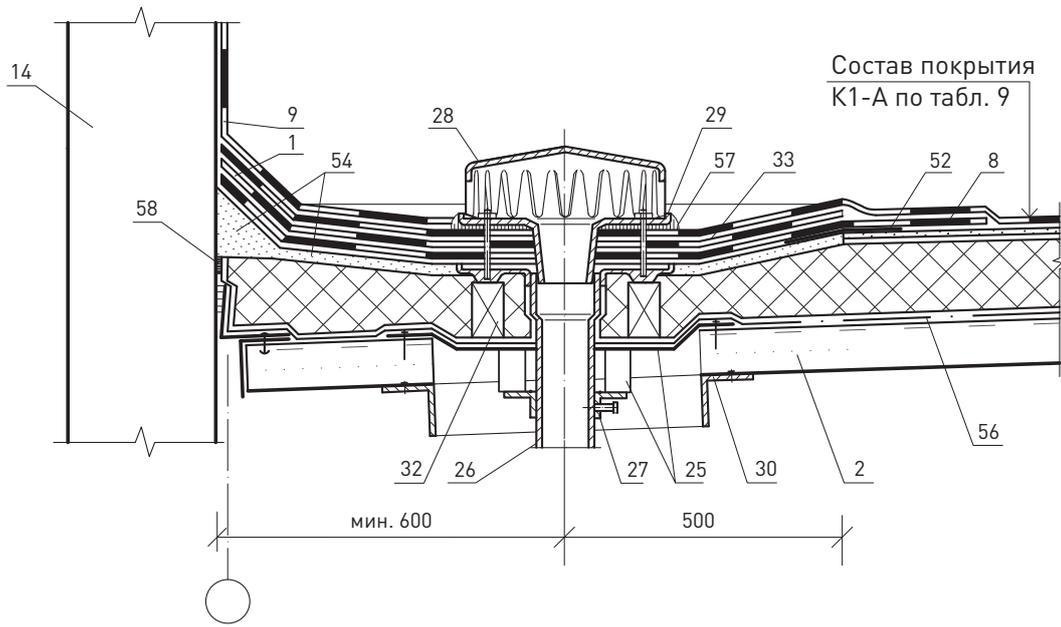


17

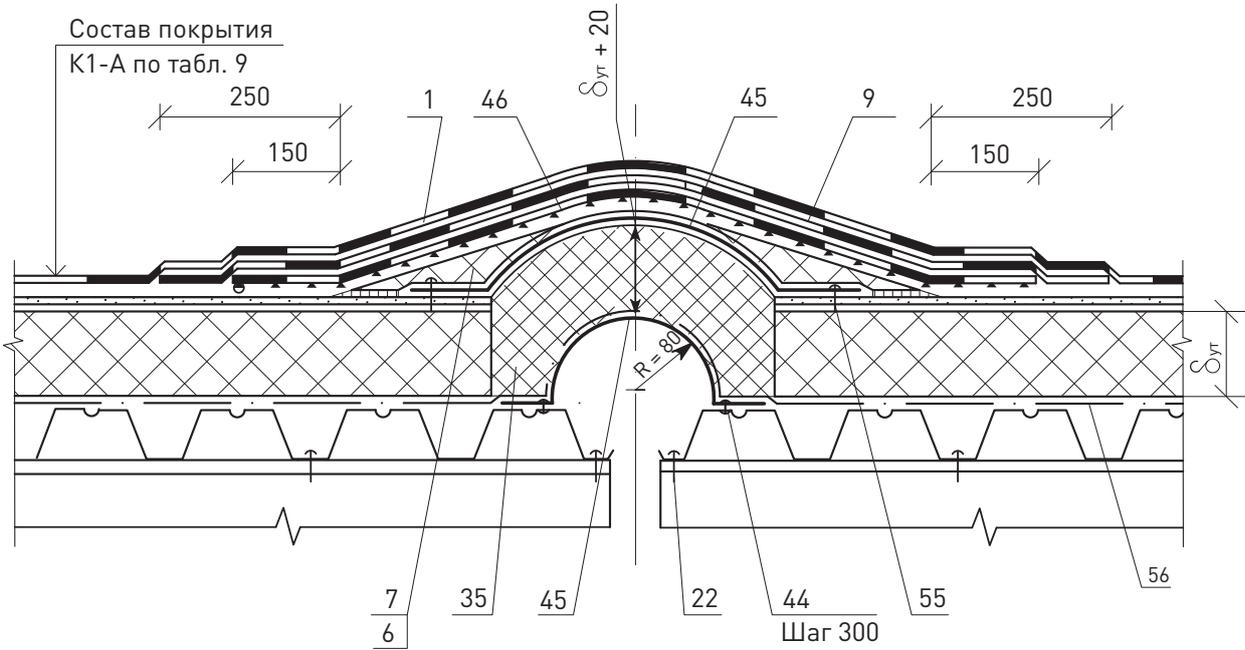


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

18



19



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-15.1	Лист 12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

0

50

100

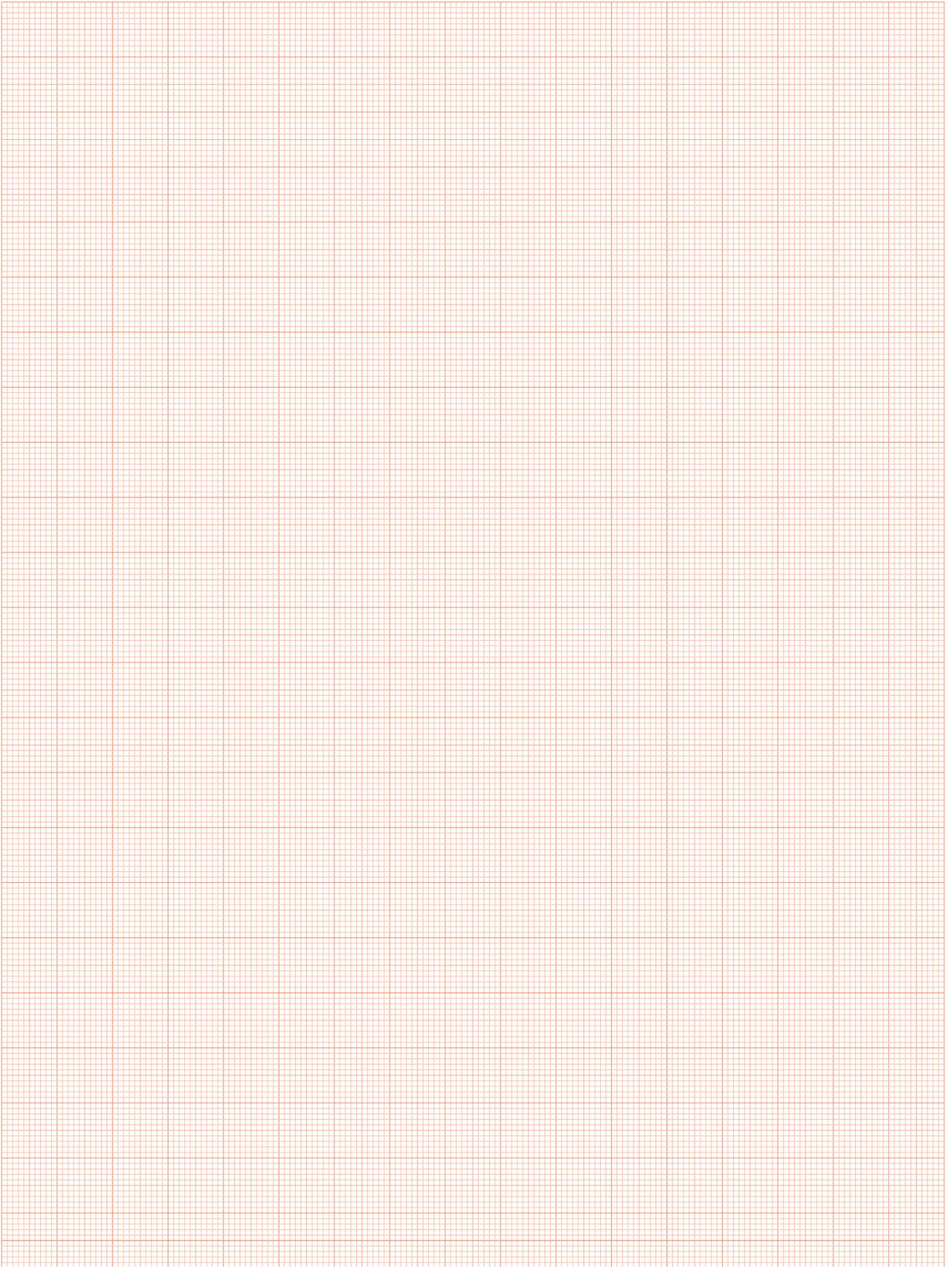
150

50

100

150

200



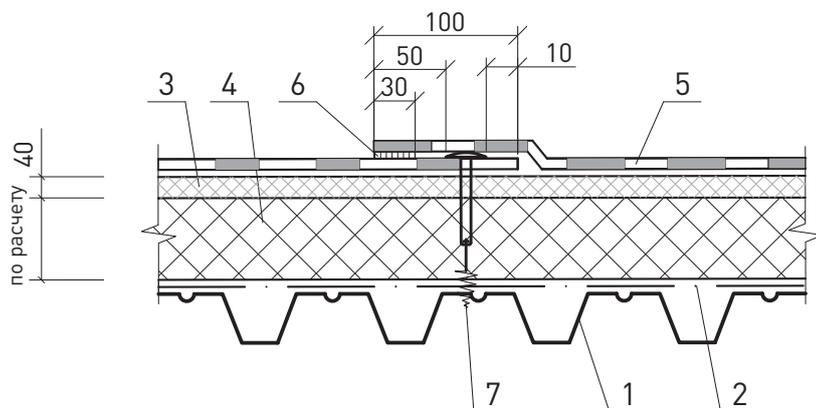


Кровля
из ПВХ-мембраны
ROCKmembrane
в конструкции
покрытия с несущим
профилированным
настилом

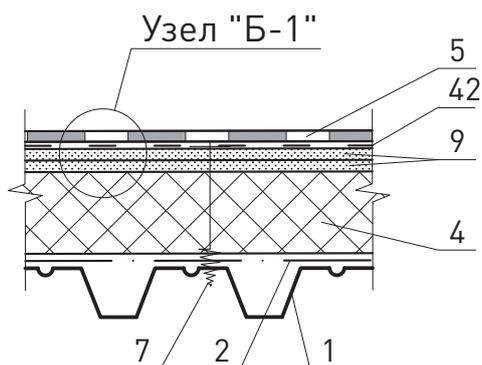
№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стальной профилированный настил	32	Костыль из стальной полосы 4 x 40 мм
2	Пароизоляционная полиэтиленовая пленка ROCKbarrier 0,2 мм	33	Компенсатор из оцинкованной стали
3	Плиты утеплителя из каменной ваты ROCKWOOL серии РУФ БАТТС прочностью на сжатие при 10%-ной деформации не менее 45 кПа	34	Утеплитель из каменной ваты ROCKWOOL серии РУФ БАТТС
		35	Бортик из гнutoго швеллера
		36	Конструкция стены (схематично)
4	То же, но не менее 25 кПа	37	Стальная пластина 220 x 120 x 10 мм
5	Основной водоизоляционный ковер из ПВХ-мембраны ROCKmembrane	38	Болт М10 x 30 – 011 с шайбой и гайкой
6	Сварной шов	39	Уголок 125 x 80 x 7 мм
7	Механическое крепление	40	Фасонный элемент
8	Бутиловая самоклеящаяся двухсторонняя лента	41	Прогон
9	Сборная стяжка	42	Разделительный слой из геотекстиля
10	Дополнительный слой ROCKmembrane (усиление ендовы)	44	Труба
11	Выплав ПВХ-массы после прикатки шва	45	Колпак водосточной воронки
12	Конструкция парапета	46	Стальная пластина толщиной не менее 2 мм
13	Герметик полиуретановый PU-40	47	Утепление воронки и водосточной трубы
14	Оцинкованная сталь 0,8 мм	48	Корпус водосточной воронки
15	Стальная гребенка	49	Водосточная труба
16	Заполнение гофр профилированного настила каменной ватой ROCKWOOL (не менее чем на 250 мм)	50	Сборная полоса ПВХ-мембраны
17	Фартук из стали	51	Греющий кабель
18	Брус деревянный антисептированный и антипирированный	52	Рейка металлическая
19	Гвозди 3 x 70	53	Утеплитель из каменной ваты ROCKWOOL, сжимаемость не менее 10 %
20	Комплект деталей крепления парапета	54	Выкружка из стали толщиной 1,5 мм
21	Механическое крепление водоизоляции или теплоизоляции тарельчатыми анкерами ROCKclip (полимерный элемент и самонарезающий винт)	55	Стальной стакан
22	Трехслойная стеновая панель с металлическими облицовками	56	Ламинированная ПВХ-жесть
23	Дополнительный слой ROCKmembrane (усиление конька)	57	Уплотнитель полимерный
24	Заклепка комбинированная (ЗК)	58	Влагостойкая фанера или ЦСП
25	Дополнительный прогон	59	Геотекстиль 100–150 г/м ²
26	Опорные столбики	60	Каркас светового фонаря
27	Стальной поддон	61	Колпак светового фонаря
28	Стальной хомут	62	Стальная стенка светового фонаря
29	Патрубок с фланцем	63	Цементно-стружечная плита
30	Прижимной фланец	64	Полимерные подставки
31	Водосточная воронка	65	Тротуарная плитка

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам покрытия по стальному профилированному настилу	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

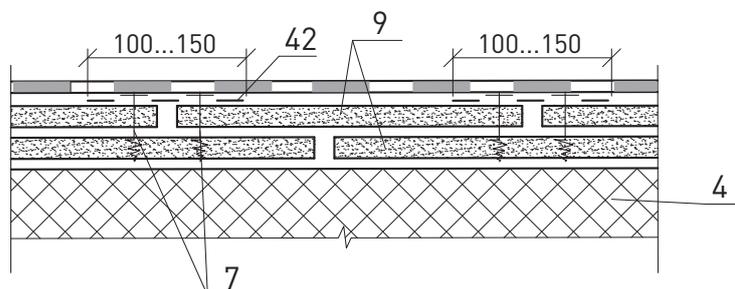
А. Мягкая кровля с механическим креплением



Б. Кровля с механическим креплением сборной стяжки

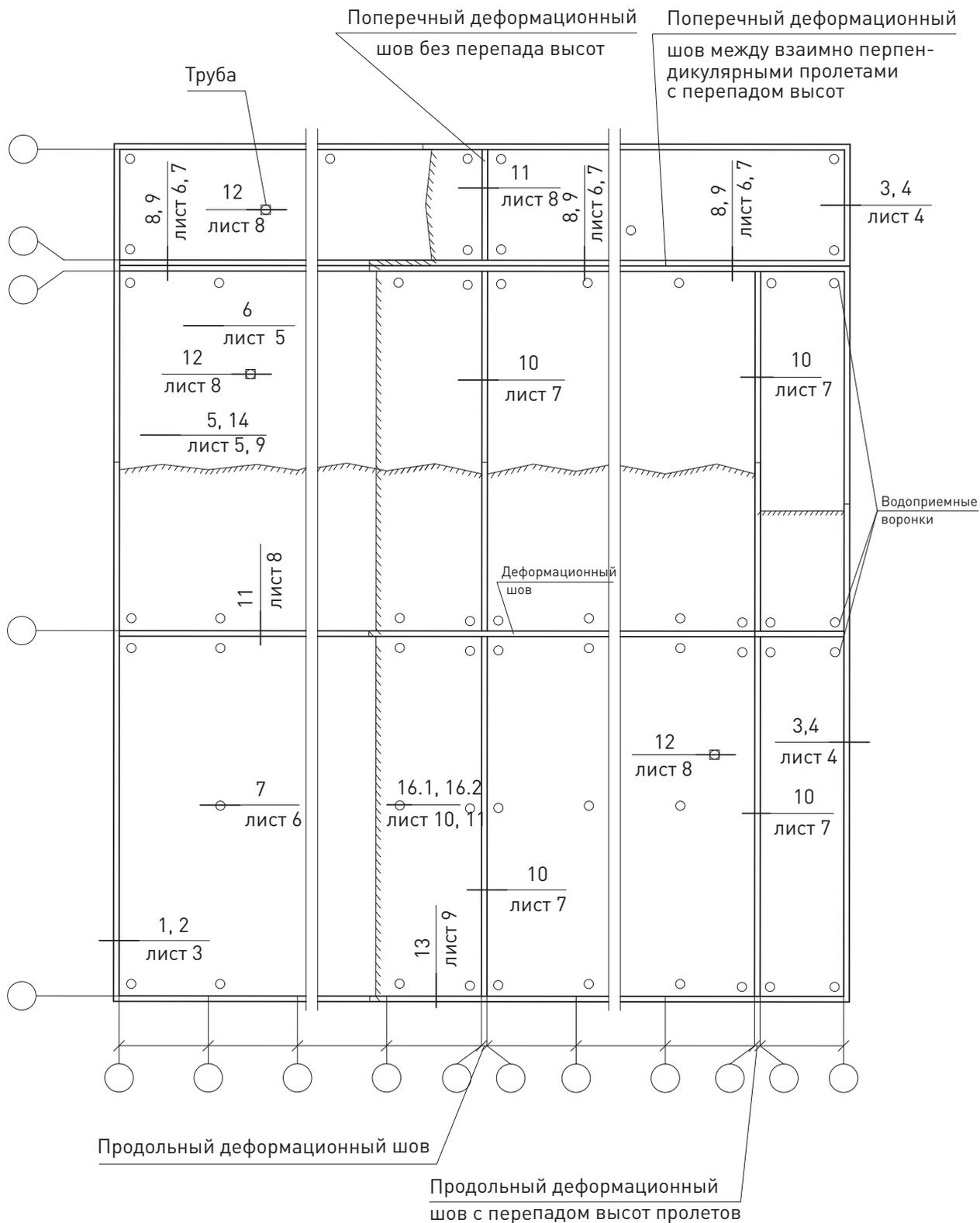


Узел "Б.1"



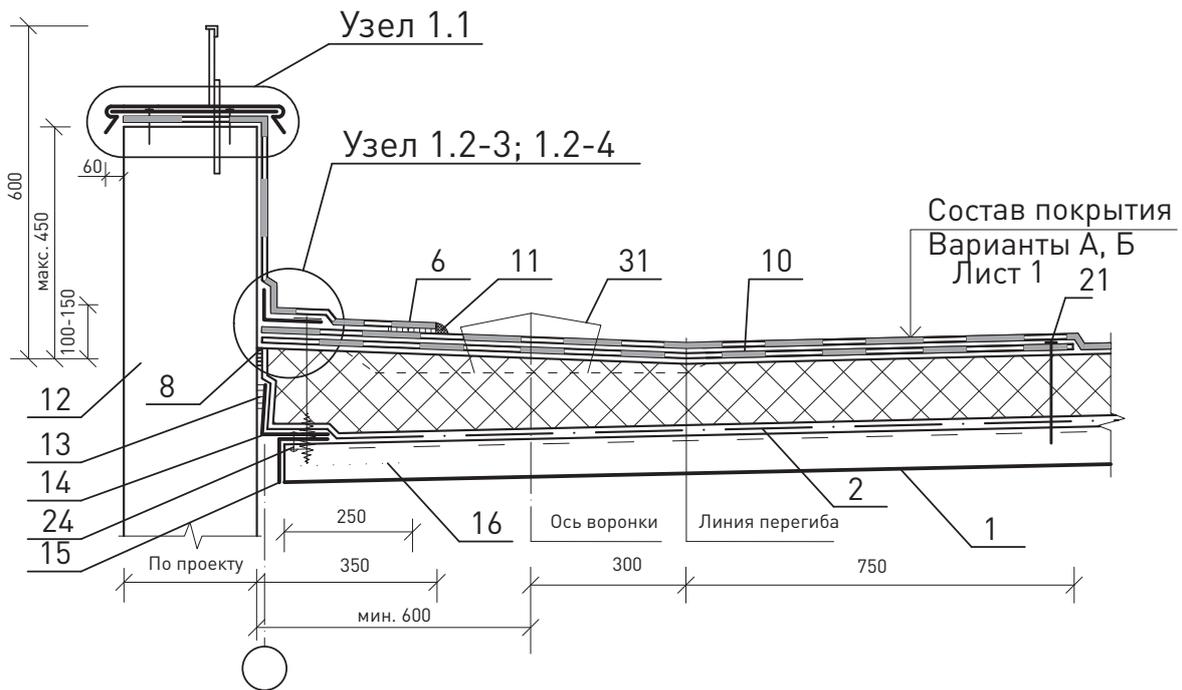
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Кровля из ПВХ-мембраны на покрытии с несущими профилированными настилами					
Зам. ген. дир.	Гликин								Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин								МП	1	13
С.н.с.	Пешкова								ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Схема маркировки узлов

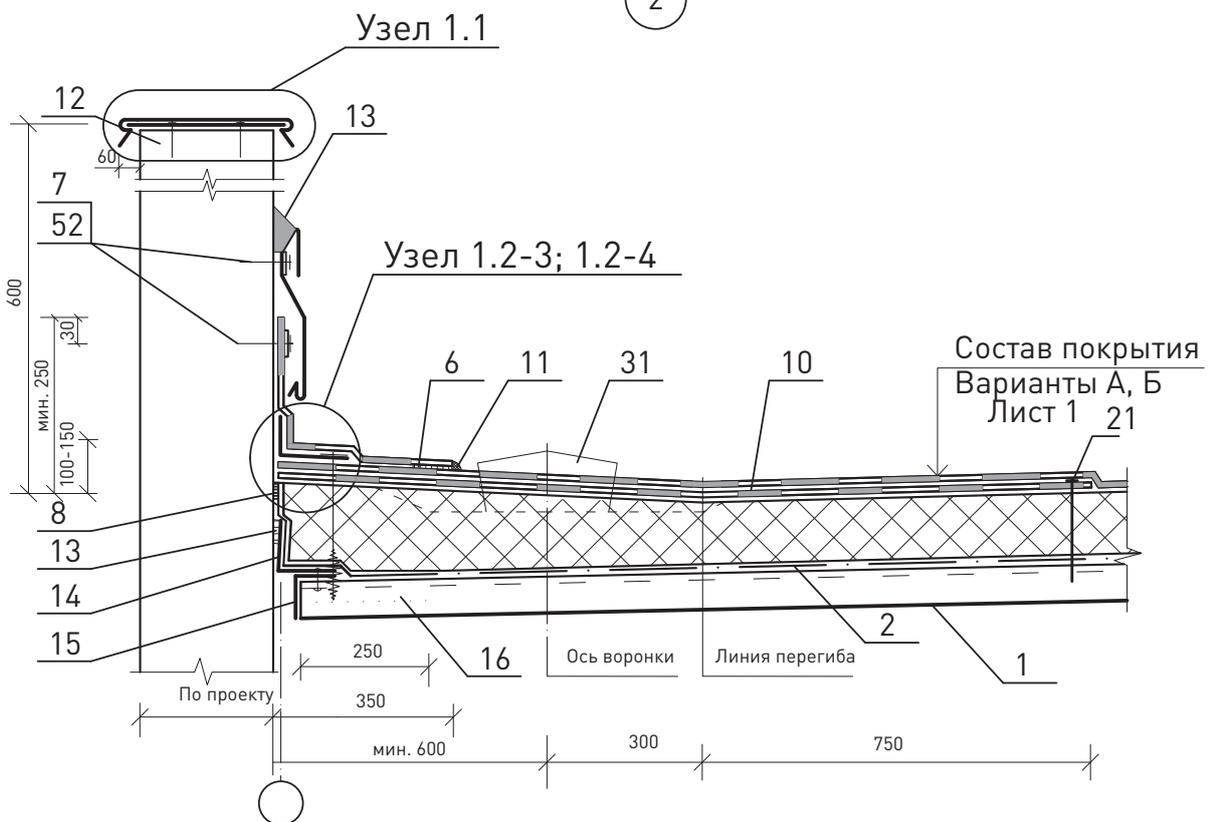


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

1



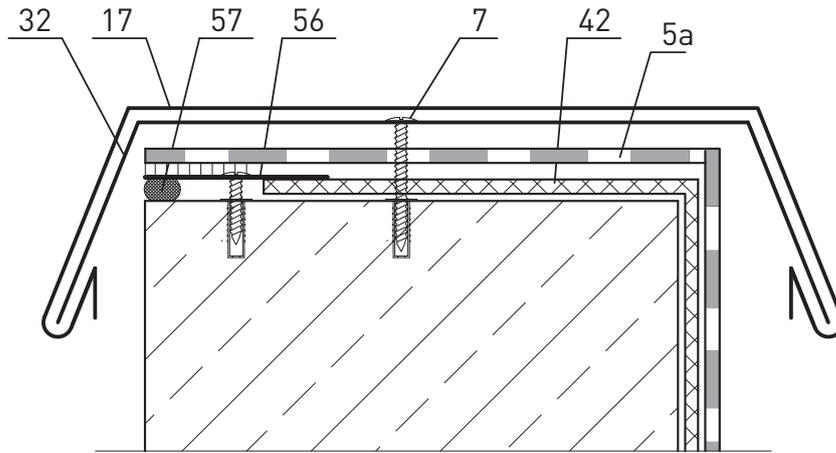
2



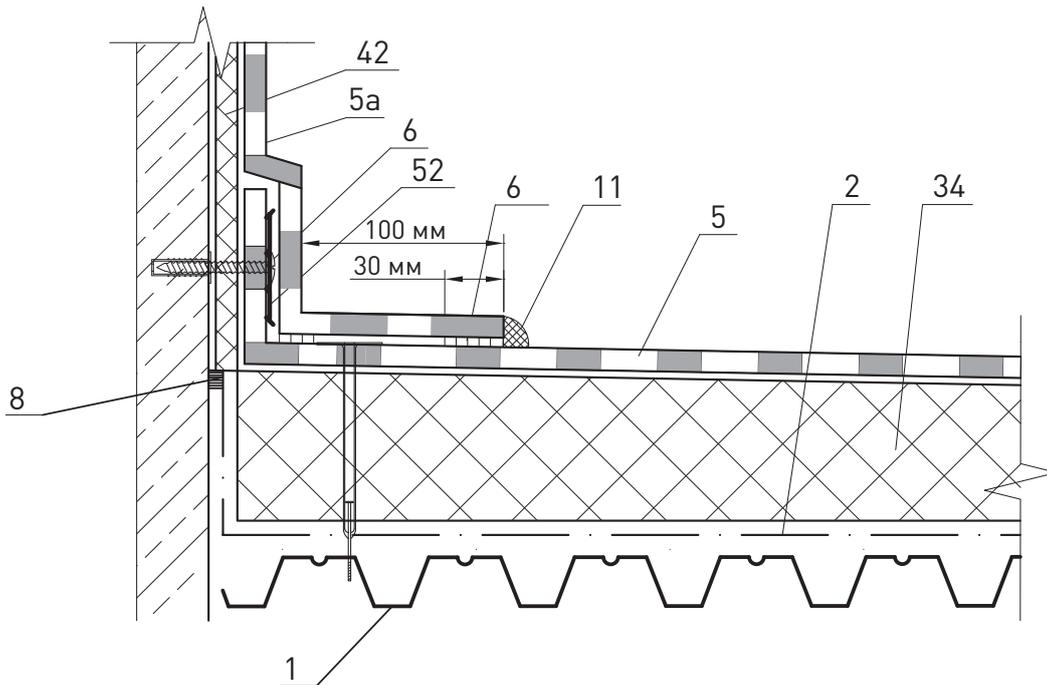
Общее замечание: направление профилированных настилов выбрано произвольно.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

Узел 1.1



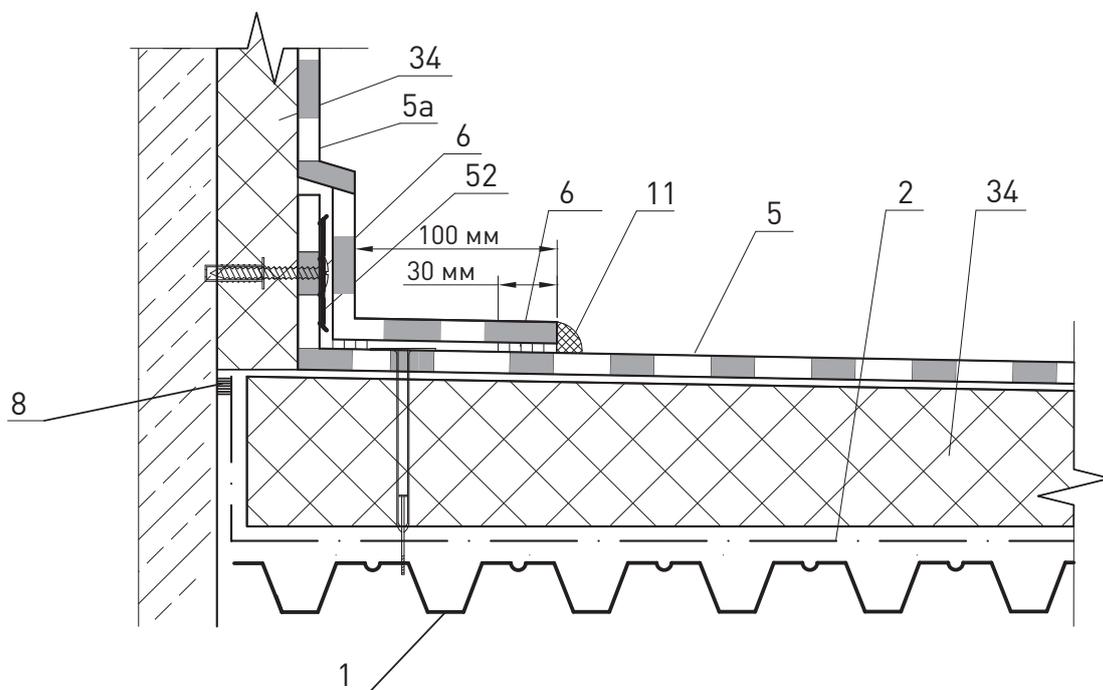
Узел 1.2 - 3



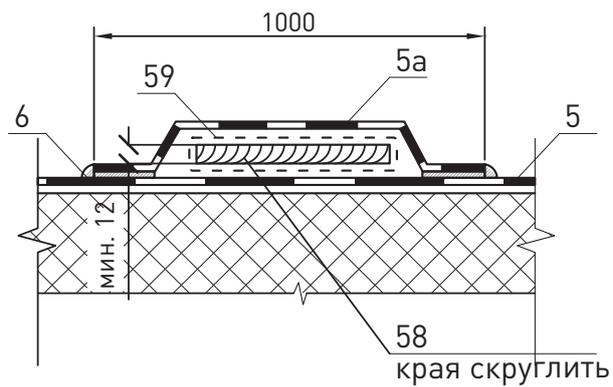
Общее замечание: узлы показывают соединение водоизоляционного материала.
 Основание показано произвольно.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			4

Узел 1.2-4

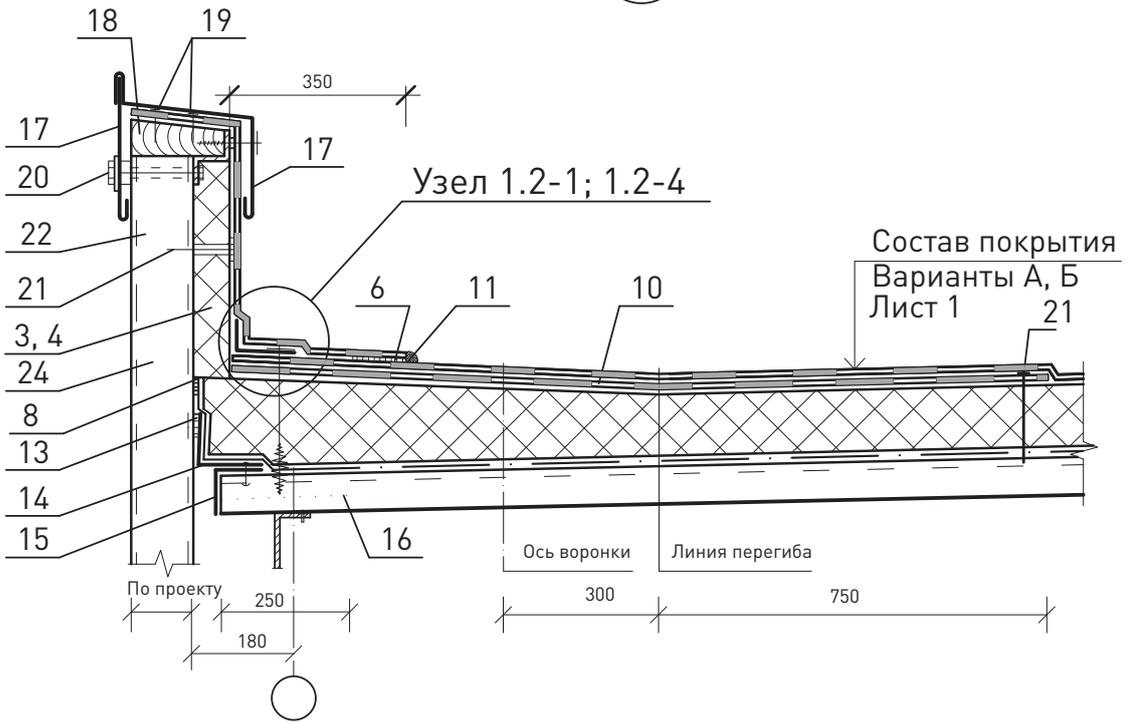


Пешеходная дорожка

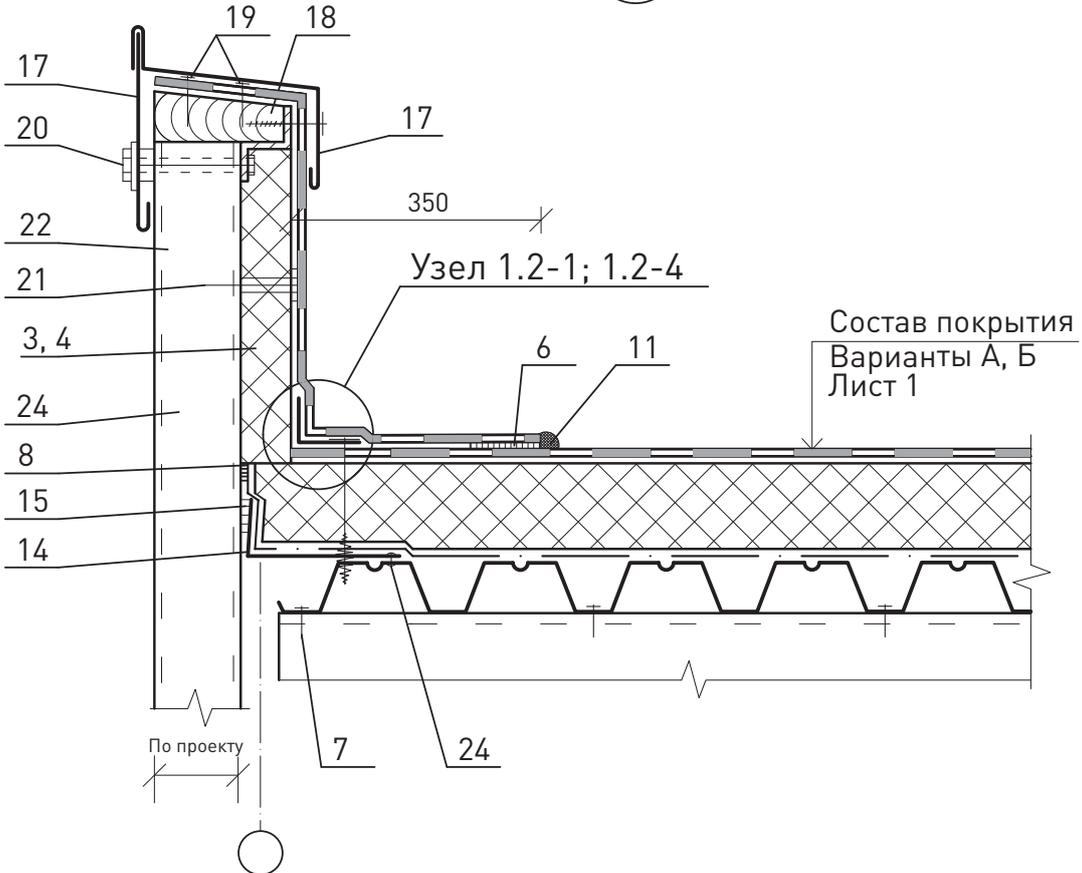


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

3

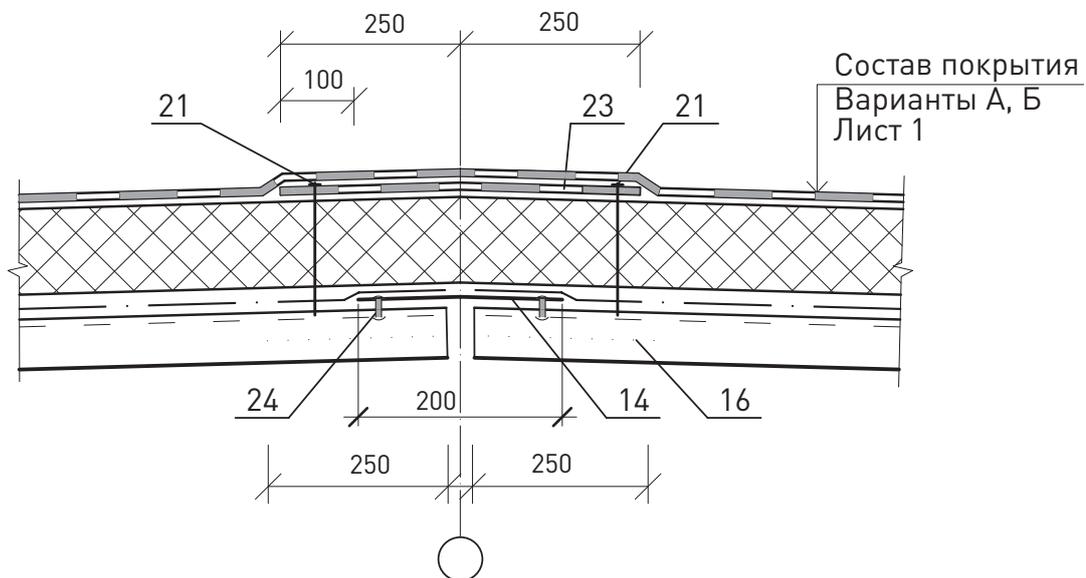


4

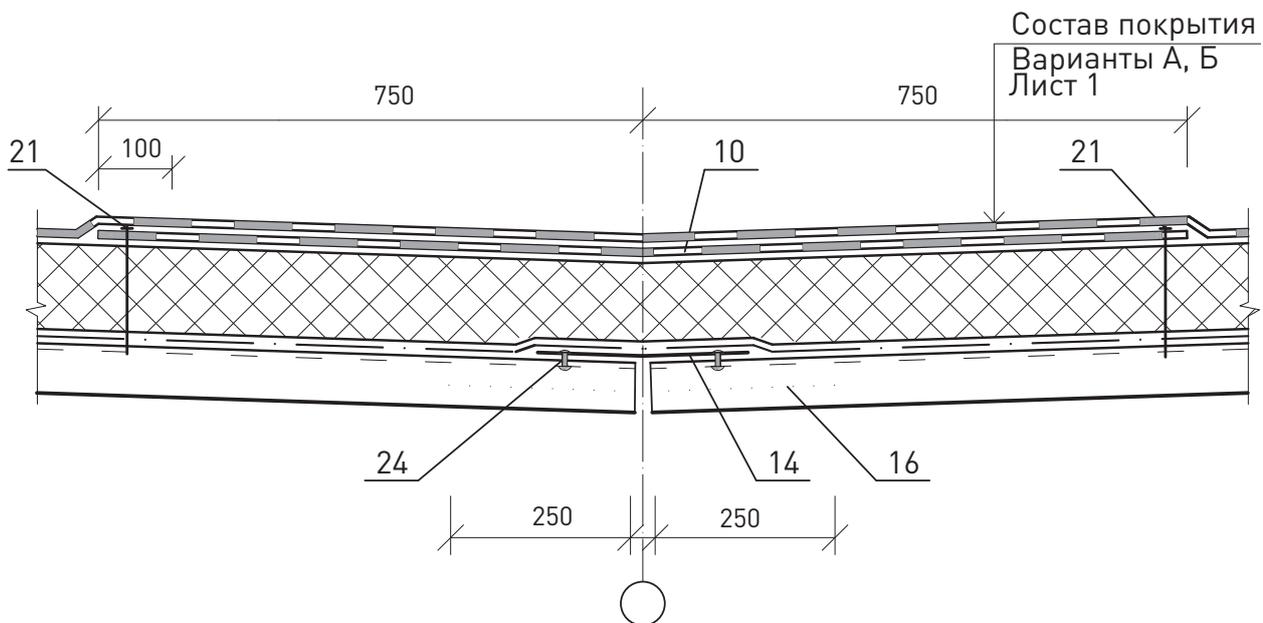


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист 6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5

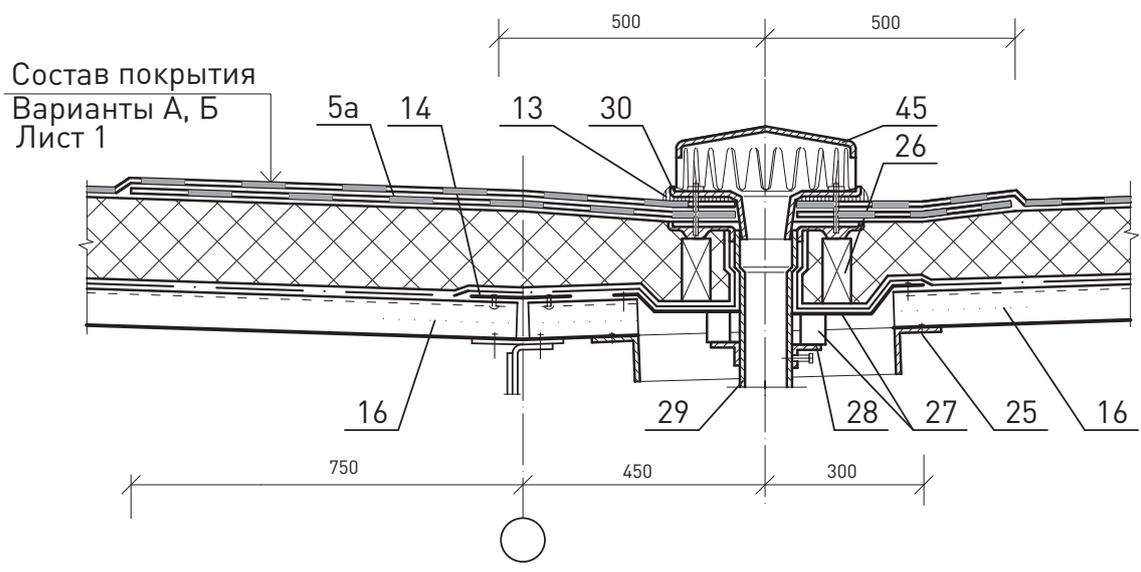


6

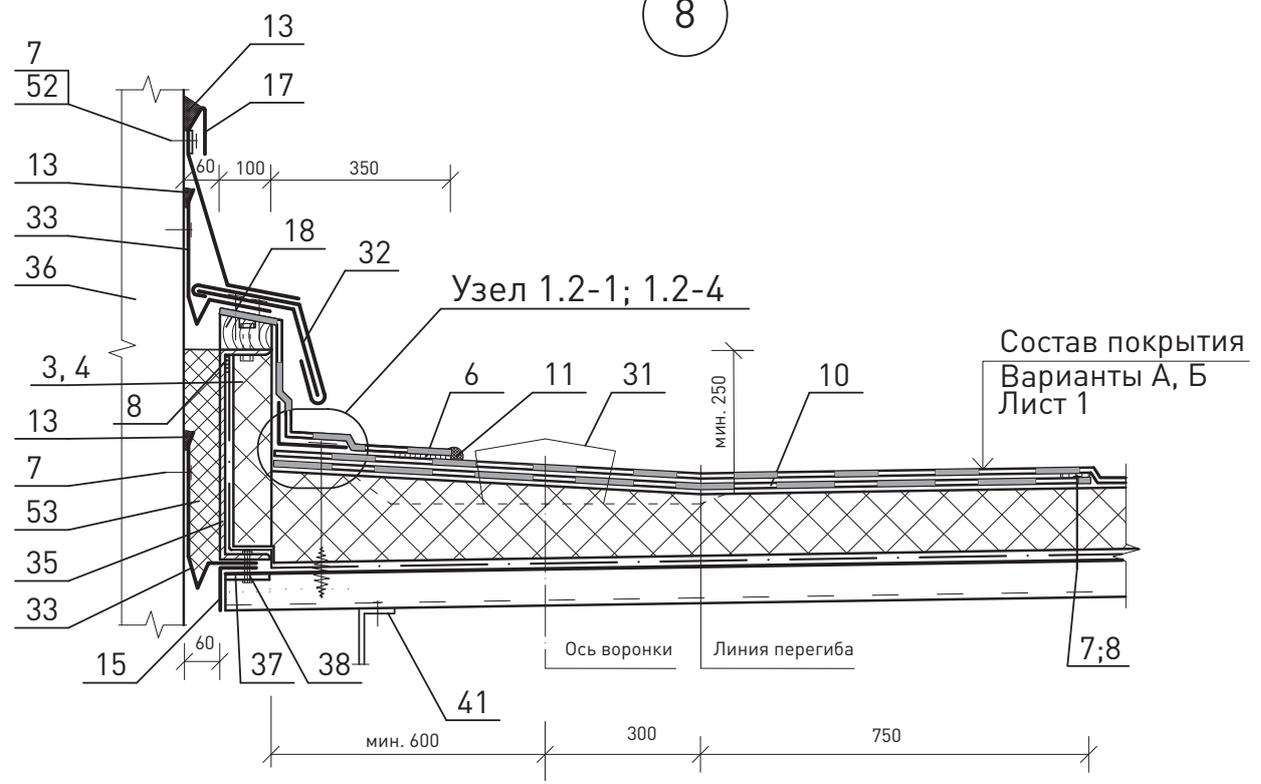


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

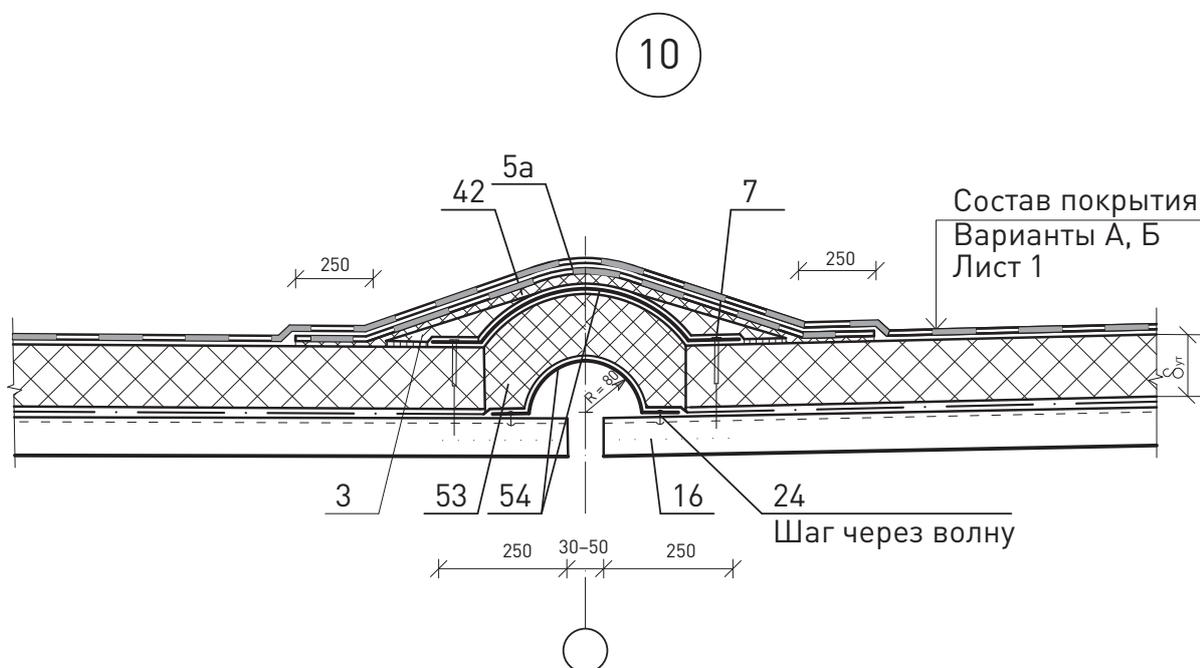
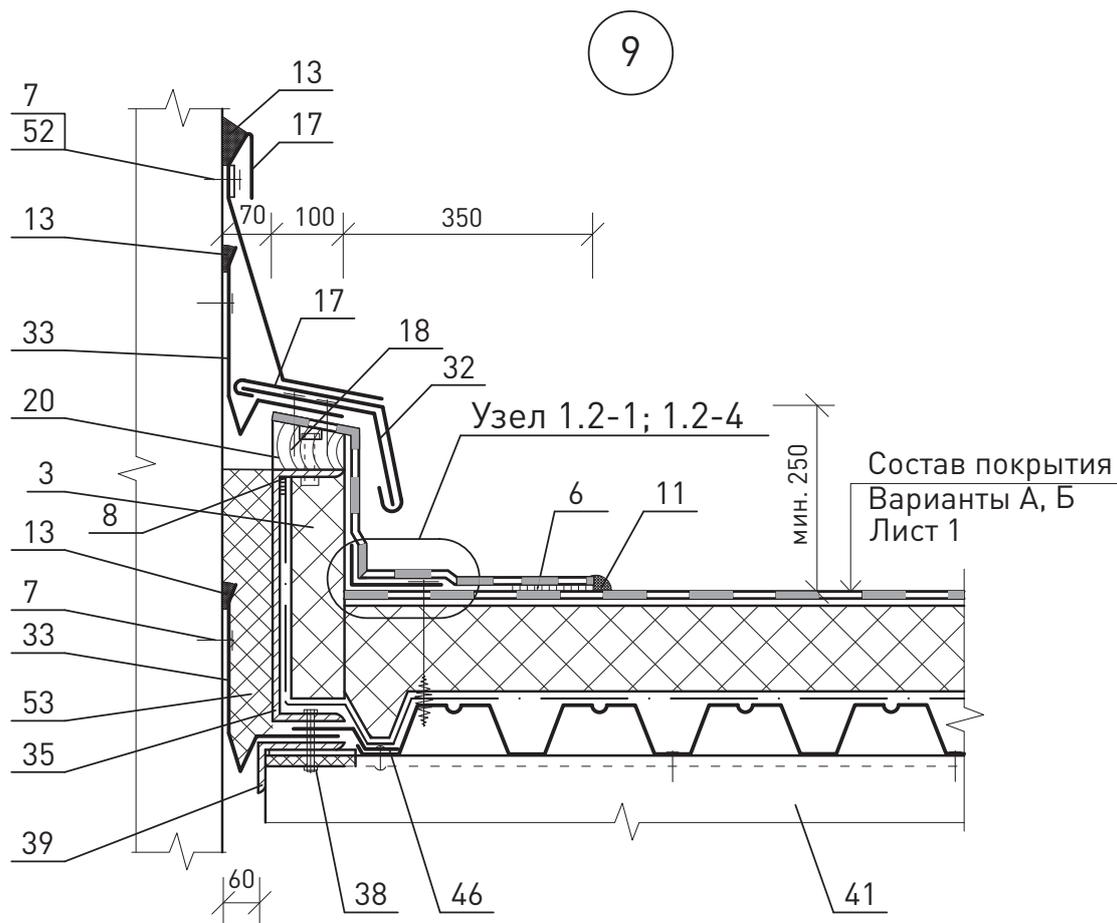
7



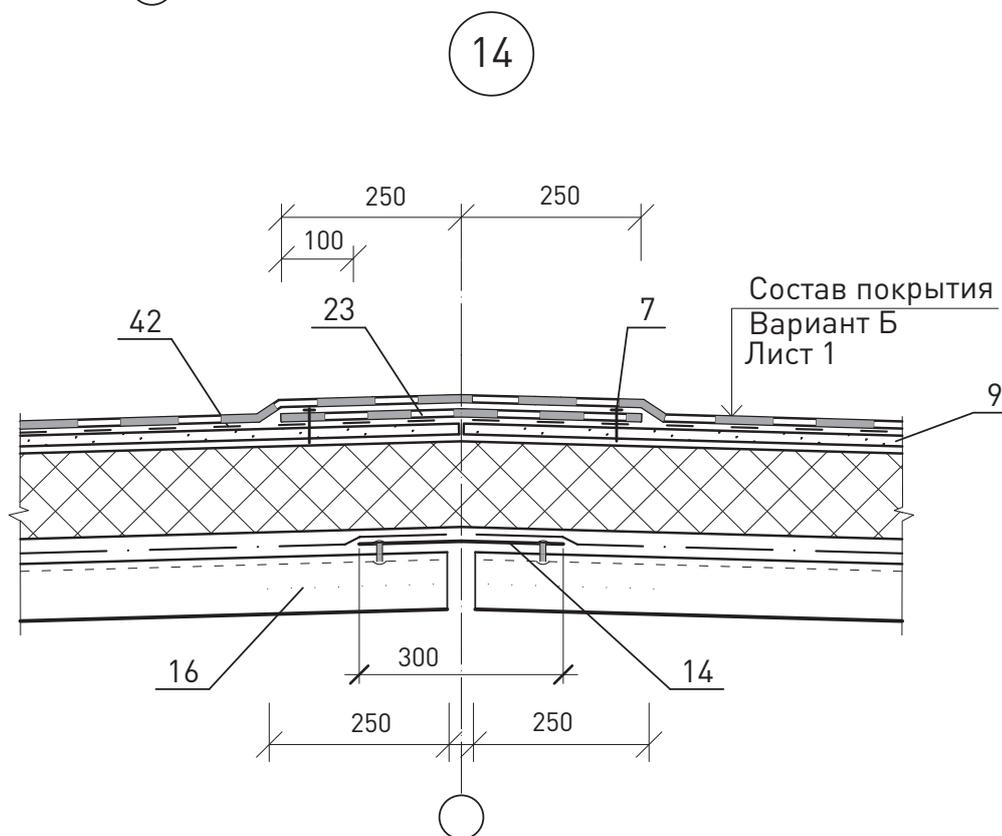
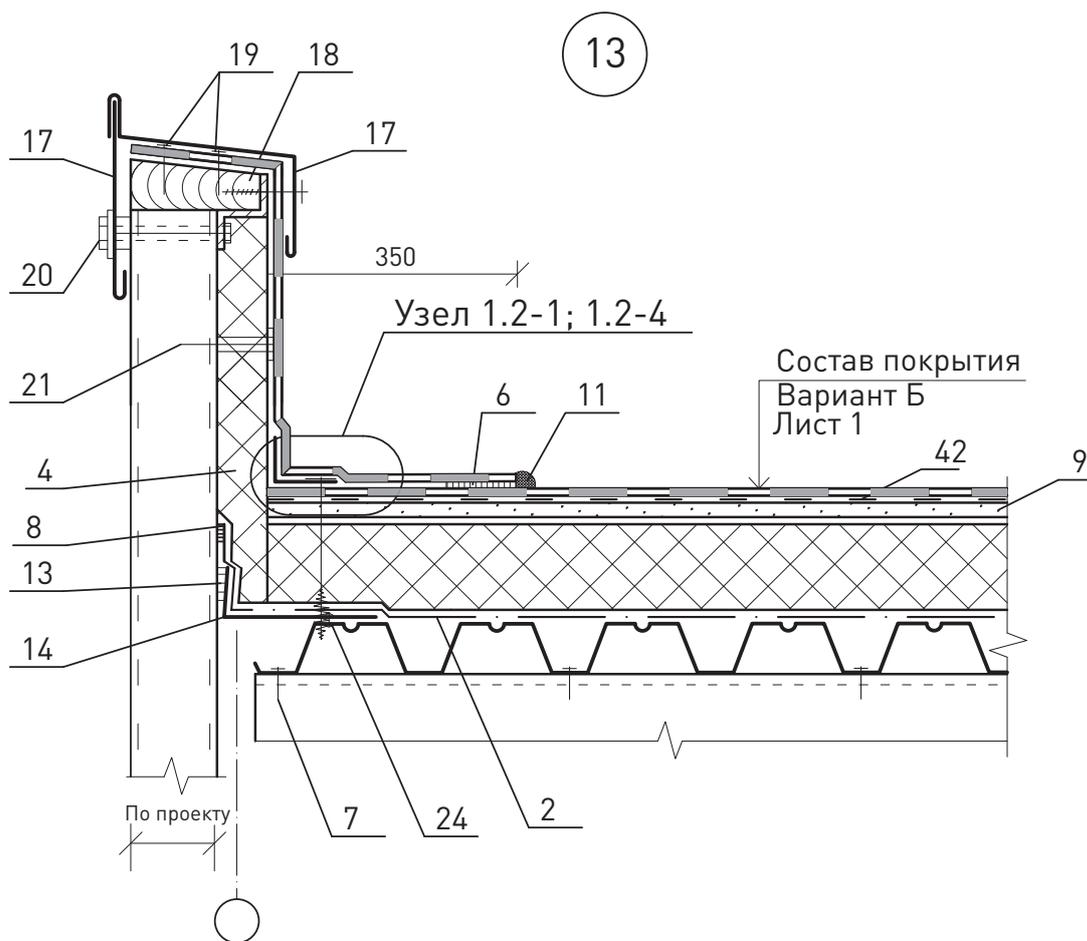
8



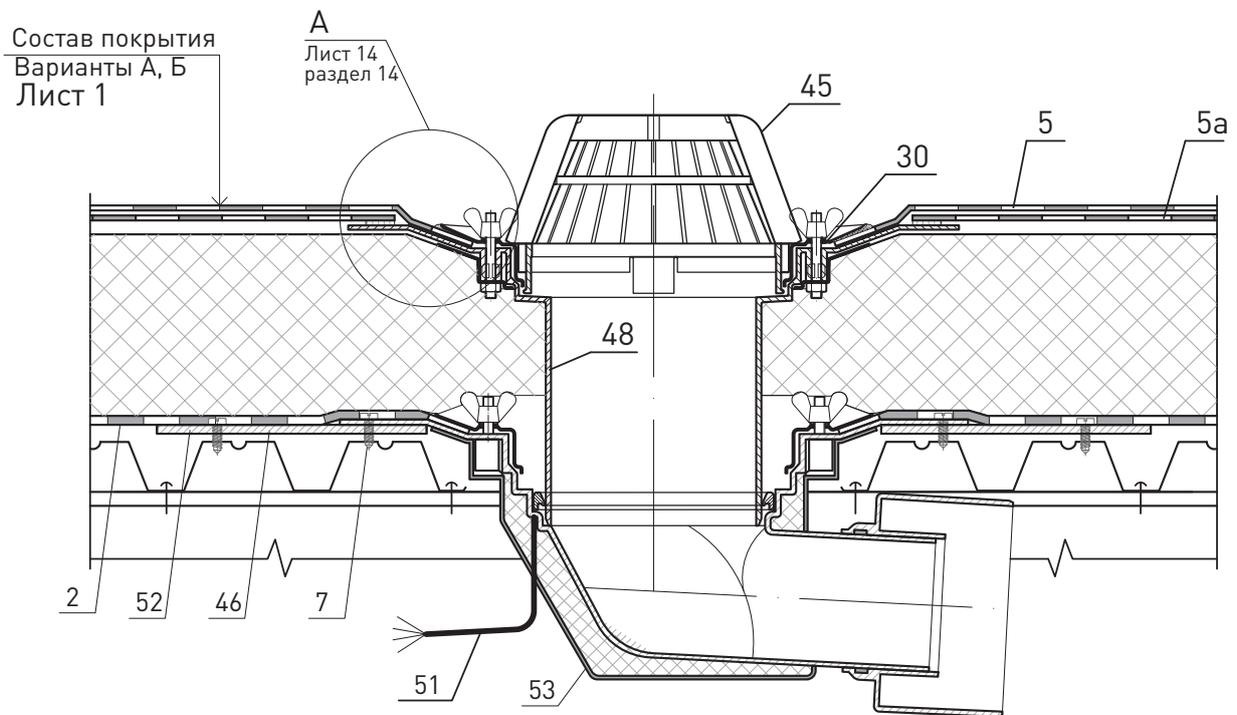
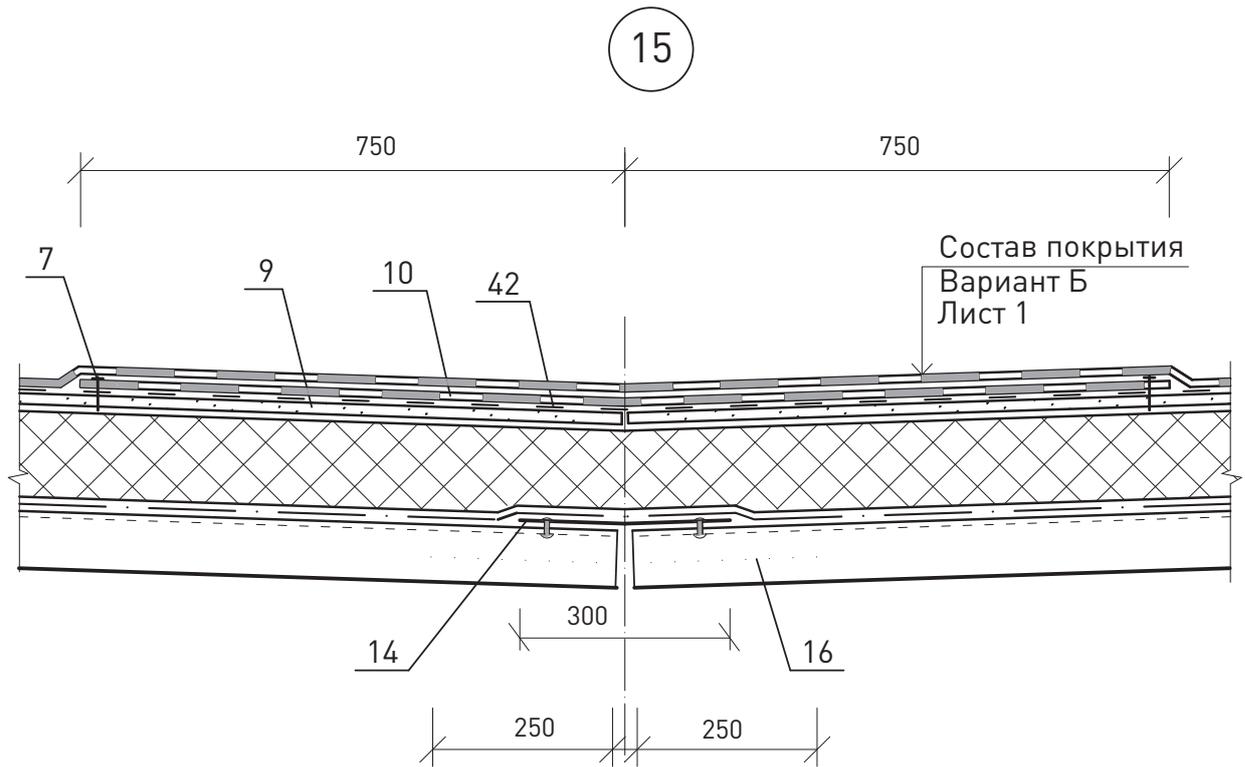
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1		Лист
								8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист 9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

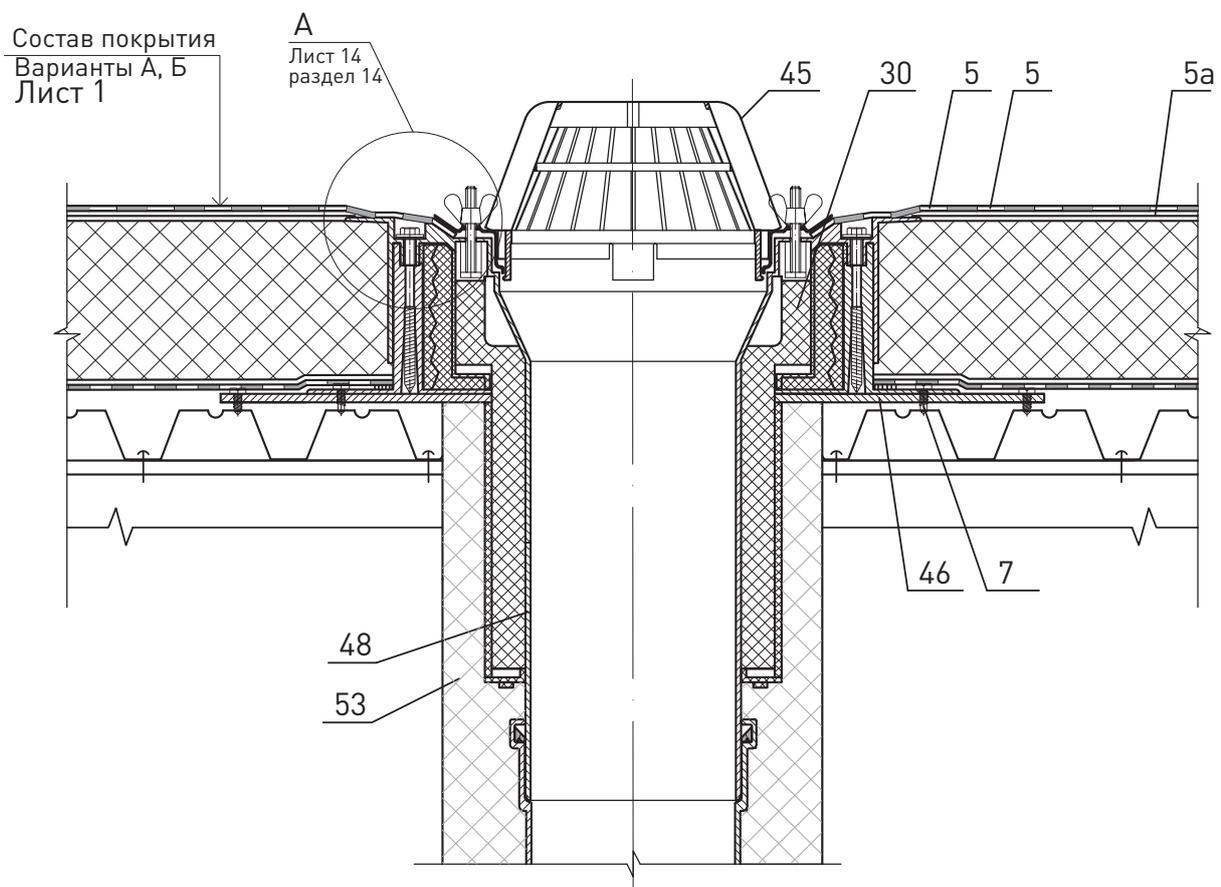


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11



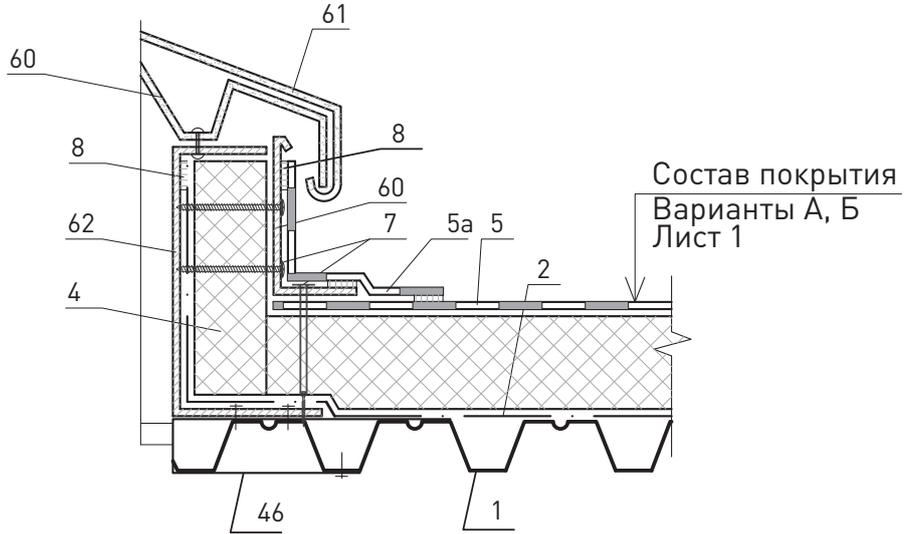
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист 12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

16.2

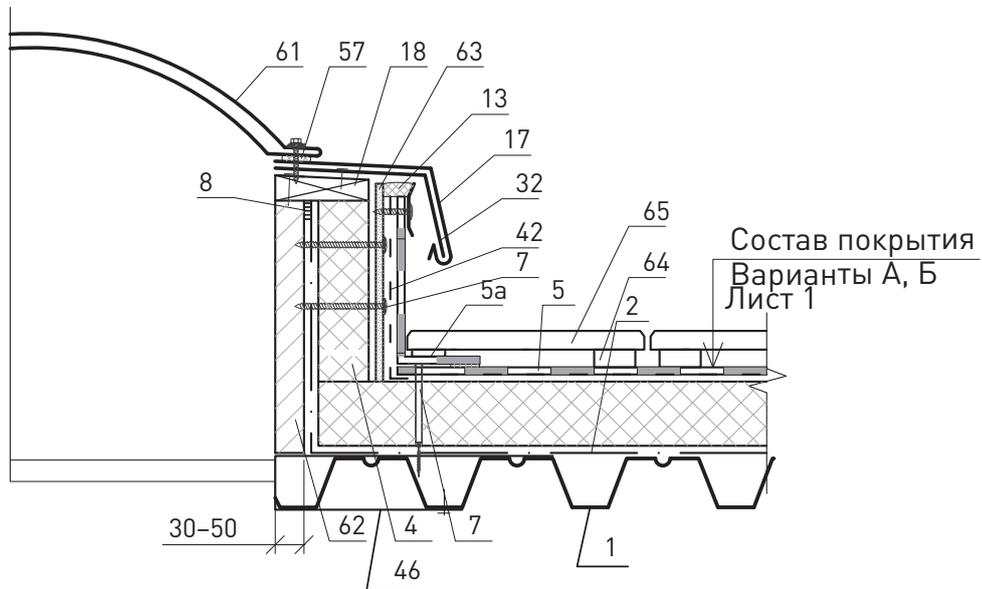


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

17



18



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-16.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

0

50

100

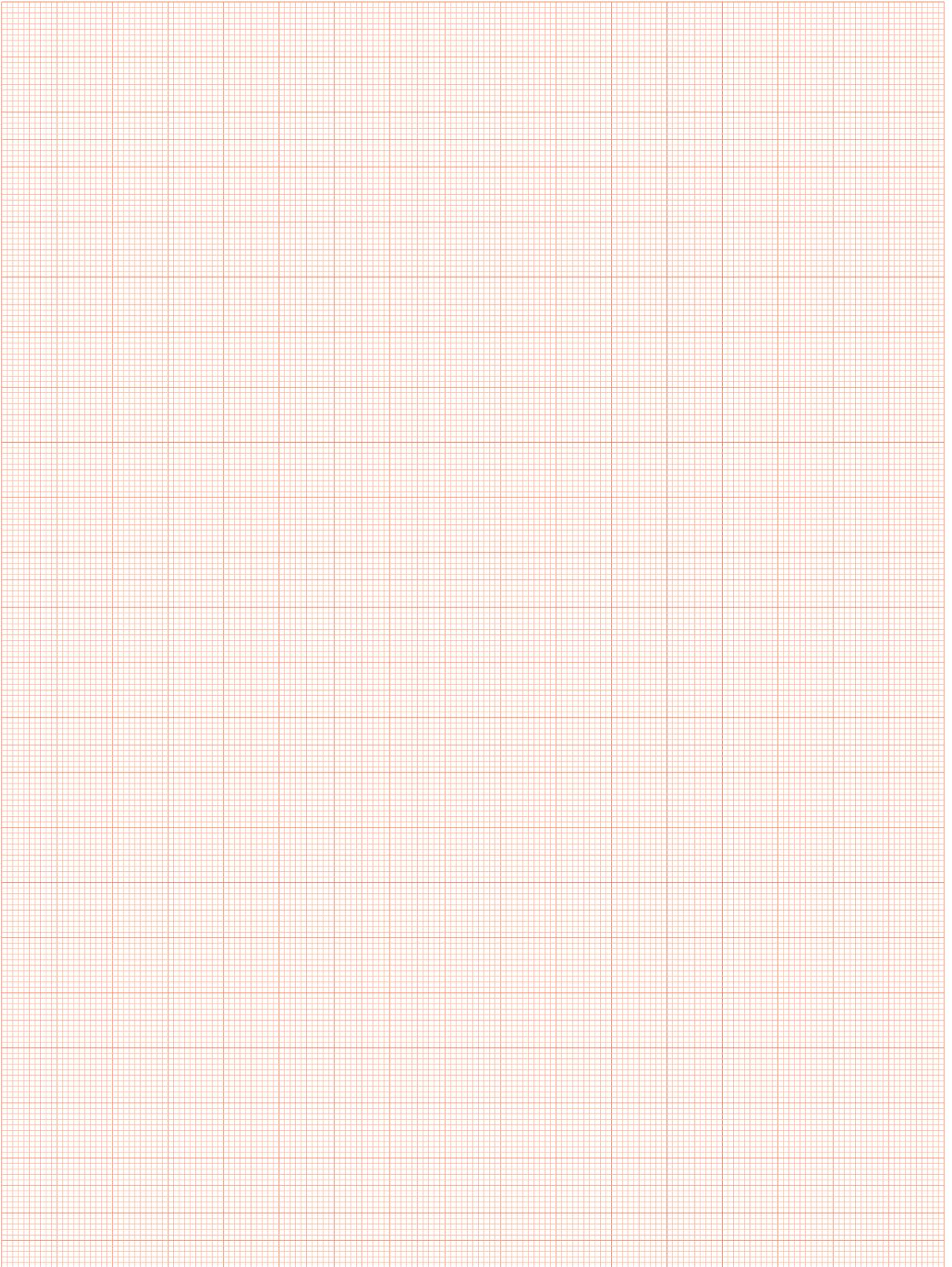
150

50

100

150

200

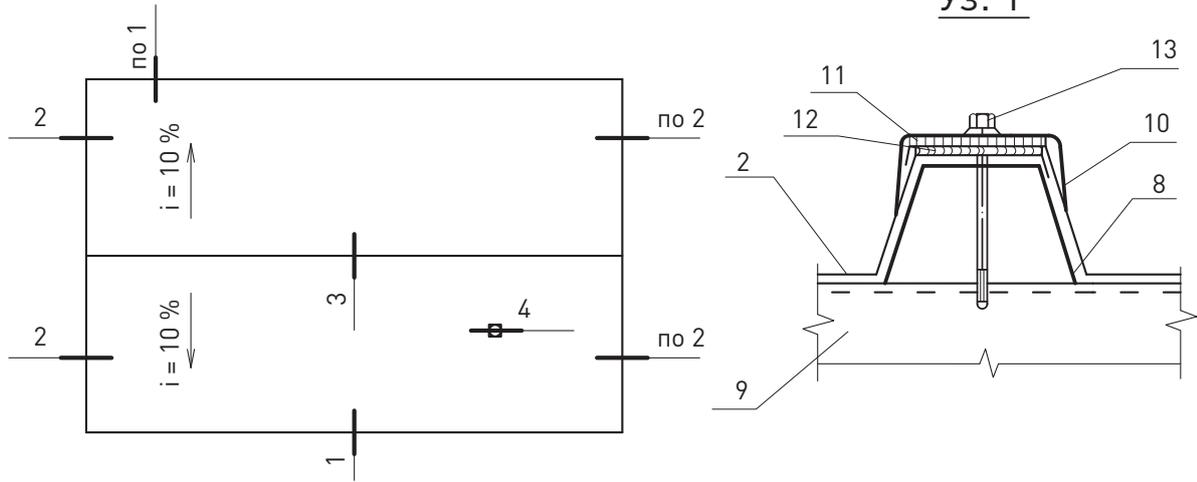
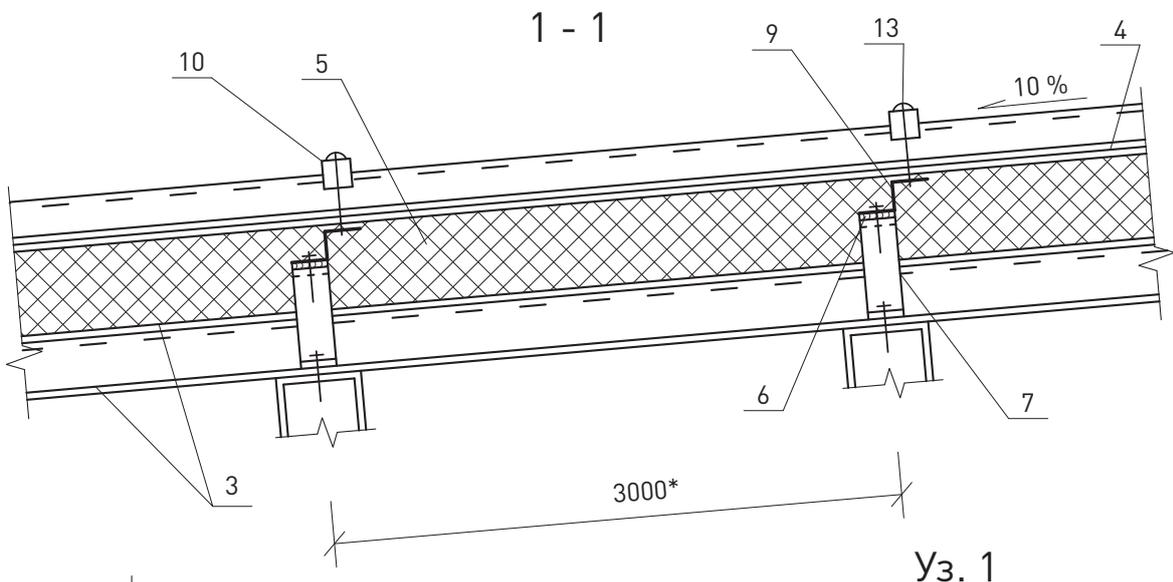
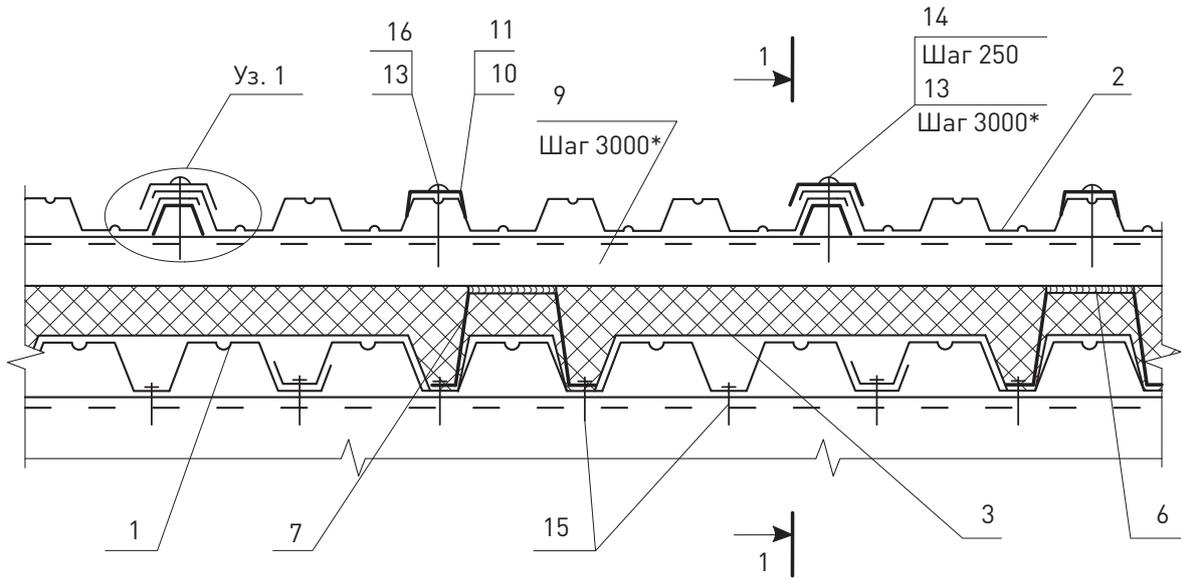




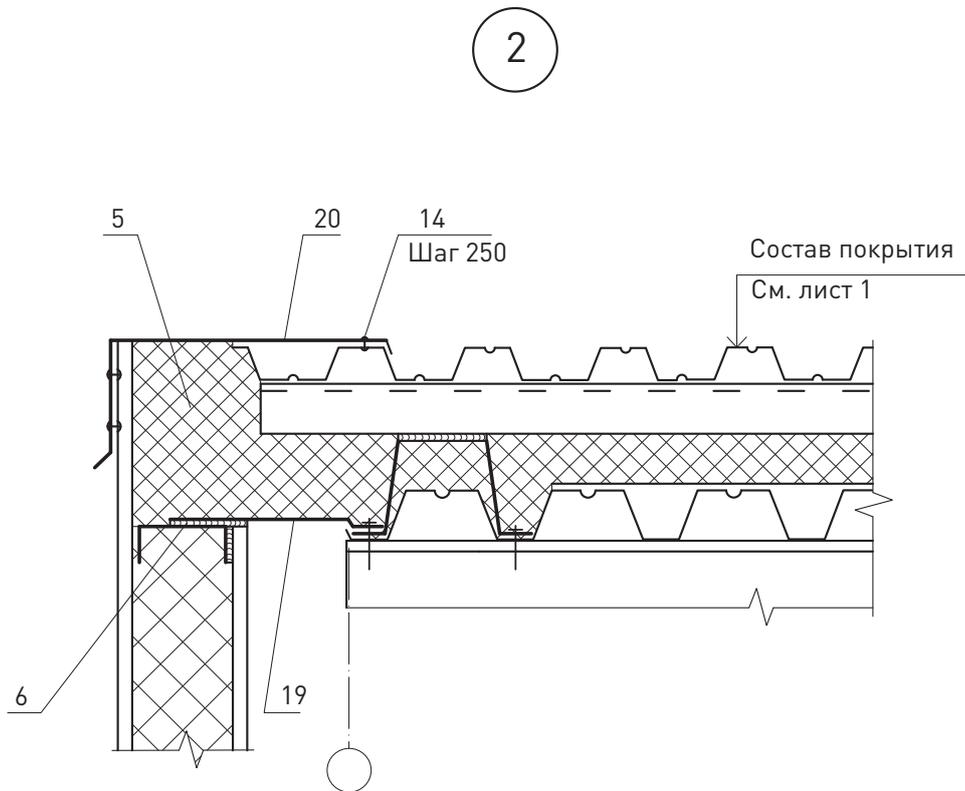
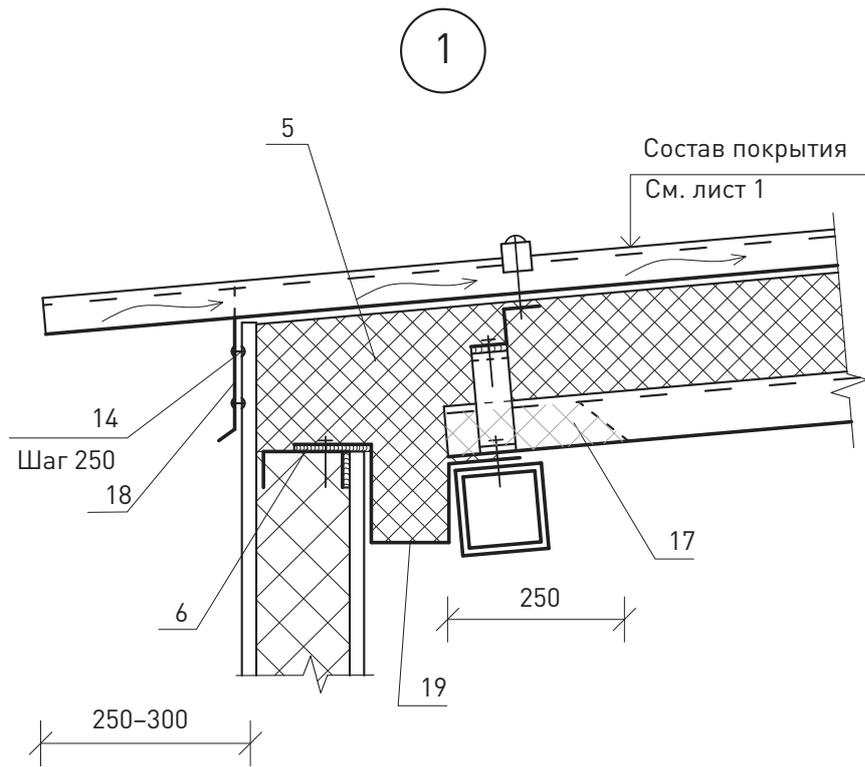
Скатная кровля
из стальных
профилированных
листов на покрытии
с несущим
профилированным
настилом

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Несущий стальной профилированный настил	15	Винт самонарезающий В6 × 25
2	Стальной профилированный настил	16	Шайба неопреновая
3	Пароизоляция	17	Заглушка из плит из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС или ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК
4	Гидро-ветрозащитная мембрана «ROCKWOOL для кровель»	18	Стальная гребенка по форме профлиста
5	Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС (ТУ 5762-004-45757203-99) или ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК (ТУ 5762-034-45757203-12)	19	Оцинкованная сталь $\delta = 0,8$ мм
6	Термовкладыш из бакелизированной фанеры	20	Защитный фартук из оцинкованной стали $\delta = 0,8$ мм
7	Опорный элемент из стали $\delta = 3$ мм	21	Гребенчатый уплотнитель из пористой резины
8	Элемент жесткости $\delta = 2$ мм	22	Труба
9	Дистанционный прогон ГН 65 × 45 × 40 × 3	23	Стальной квадратный стакан с фланцем
10	Шайба стальная	24	Дополнительные прогоны
11	Герметизирующая лента	25	Хомут
12	Мастика герметизирующая	26	Зонт из оцинкованной стали
13	Винт самонарезающий В6 × 80	27	Коньковый защитный фартук
14	Заклепка комбинированная	28	Уплотнитель по форме профнастила

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-17.0			
Зам. ген. дир.	Гликин					Экспликация материалов и деталей к узлам покрытия с кровлей из профилированных стальных листов	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

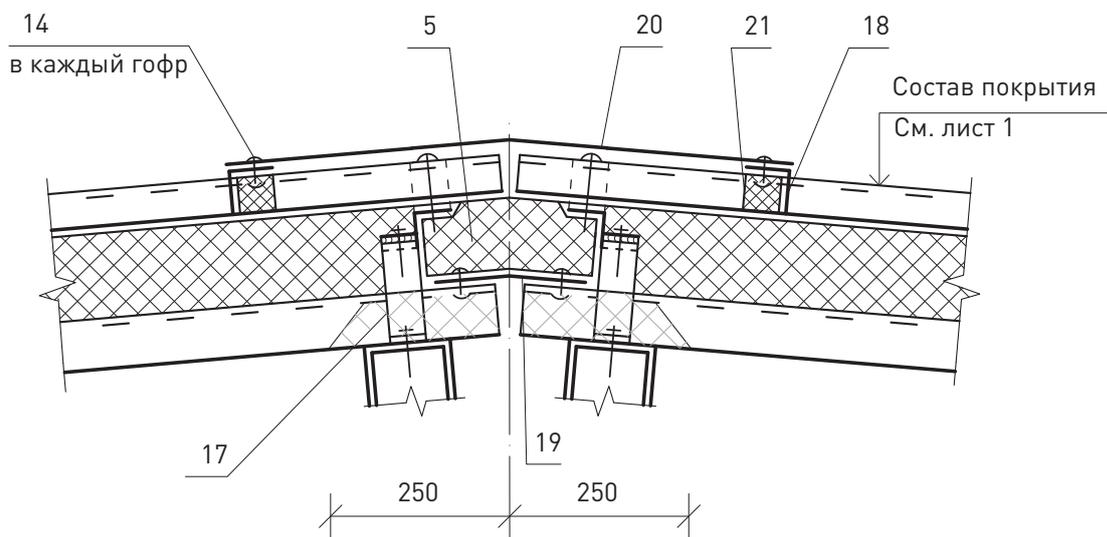


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-17.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.		Гликин			
Рук. отд.		Воронин			
С.н.с.		Пешкова			
Конструкция покрытия с кровлей из профилированных стальных листов. Схема маркировки узлов					
Стадия		Лист	Листов		
МП		1	5		
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					



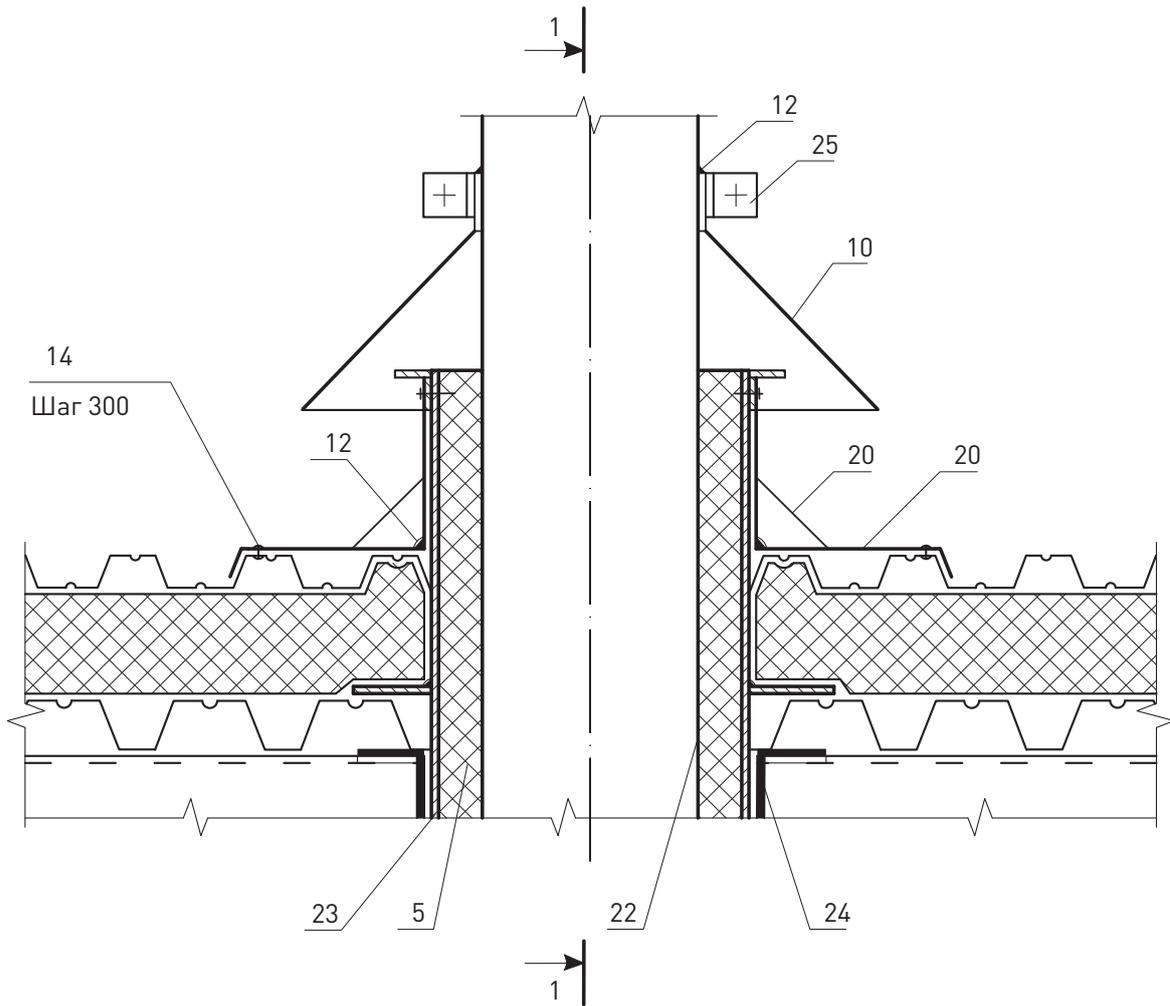
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-17.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

3



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-17.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

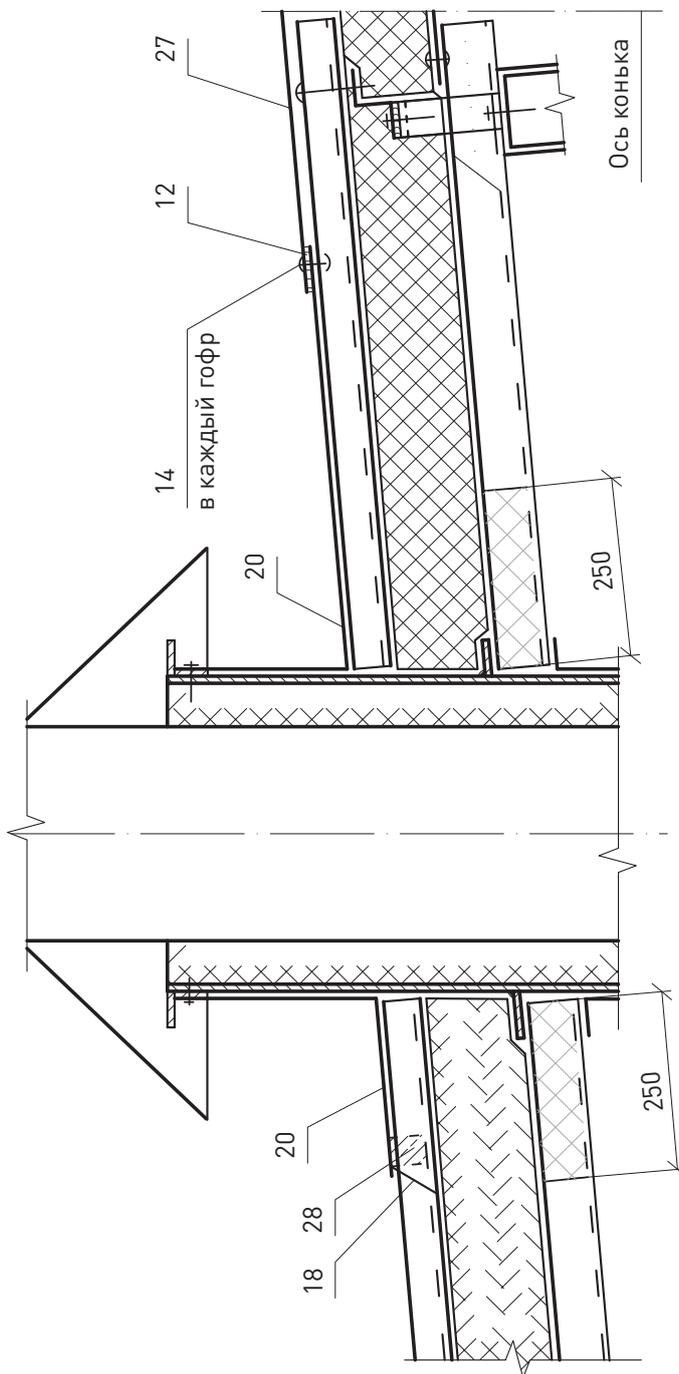
4



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-17.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

5

1 - 1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
M24.26/07-17.1

Лист

5



Скатная кровля
из ПВХ-мембраны
марки ROCKmem-
brane на покрытии
с несущими
стропильными
конструкциями

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Основной слой водоизоляционного ковра из ПВХ-мембраны ROCKmembrane	32	Кирпичная кладка
2	Стропила стальные	33	Анкер стропила
3	Стропила деревянные	34	Штукатурка
4	Лист гипсокартона в два слоя	35	Гибкие связи
5	Контробрешетка	36	Деревянный брус 70 x 50 x 150 мм
6	Сплошной настил из обрезной доски или влагостойкой фанеры	37	Коньковый аэратор
7	Стальной профилированный настил	38	Затяжка
8	Деревянный брусок 40 x 30 мм	39	Щипцовое окно с решеткой
9	Деревянный брусок 60 x 40 мм	40	Сплошной коньковый аэратор
10	Вкладыш из гипсокартона	41	Кровельный низкий вентилятор скатного типа
11	Гидро-ветрозащитная мембрана «ROCKWOOL для кровель» гладкой стороной вверх	42	Кровельный высокий вентилятор кровельного типа
12	Полиэтиленовая пароизоляционная пленка или ROCKbarrier – 0,2 мм	43	Хребтовая стропильная нога
13	Плиты из каменной ваты ЛАЙТ БАТТС или ЛАЙТ БАТТС СКАНДИК	44	Ендовное стропило
14	Вентилируемая воздушная прослойка	45	Герметик полиуретановый
15	Защитная перфорированная металлизированная лента	46	ПВХ-масса после прикатки шва
16	Обрешетка	47	Разжелобок
17	Деревянная доска 20 x 100 мм	48	Дымовая труба
18	Механическое крепление	49	Металлическая рейка
19	Овальная шайба из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм	50	Дополнительный слой водоизоляционного ковра у выступающих конструкций (парапет, вентиляционная шахта, дымовая труба, лифтовая шахта и т.п.)
20	Соединение мембран сваркой (сварной шов)	51	Треугольная рейка
21	Мауэрлат	52	Дефлектор
22	Гидроизоляция из ПВХ-мембраны ROCKmembrane	53	Стеновая конструкция (схематично)
23	Дополнительный слой водоизоляционного ковра (усиление карнизного свеса, козырька, ендовы)	54	Фартук из оцинкованной кровельной стали
24	Свес (капельник) из ламинированной ПВХ-жести	55	Металлическая планка из оцинкованной стали шириной 40 мм или прижимная рейка
25	Т-образный костыль из стальной полосы 40 > 4 мм с шагом 600 мм	56	Штроба
26	Сетка металлическая оцинкованная с ячейками 20 x 20 мм (ГОСТ 2715-75*) или пластиковая сетка с такими же ячейками	57	Деревянный брус прямоугольный 50 x 50 мм
27	Водосточный желоб и скоба (комплект)	58	Бутиловая самоклеящаяся двухсторонняя лента.
28	Кобылка	59	Деревянный брус треугольный
29	Подшивка вагонкой	60	Пластина 120 x 70 x 6 мм, на полиуретановом герметике
30	Каркас из досок	61	Серьга толщиной 10 мм с шагом 1200 мм
31	Вентиляционное отверстие (шаг 500 мм)	62	Страховочная труба Ø50 мм

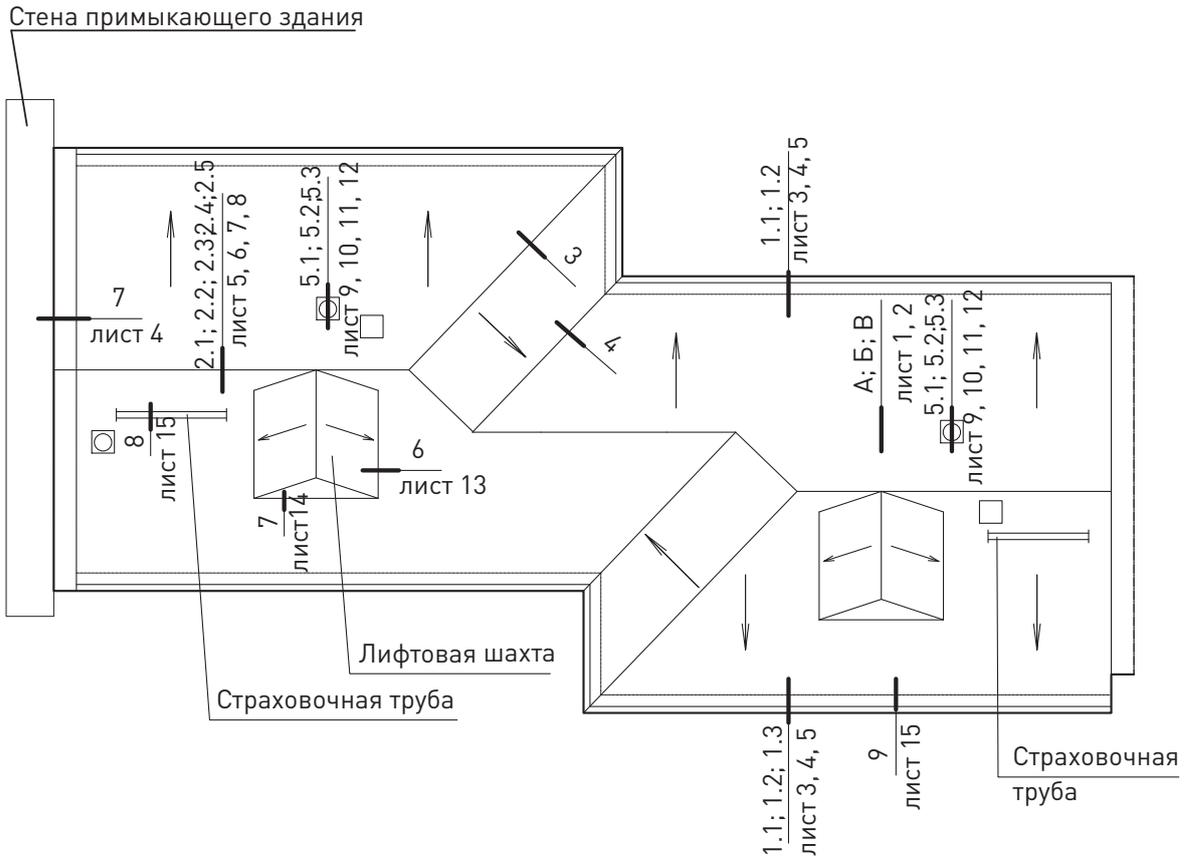
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Скатная кровля из ПВХ-мембраны ROCKmembrane на покрытии с несущими стропильными конструкциями	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	2
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Чертежи узлов

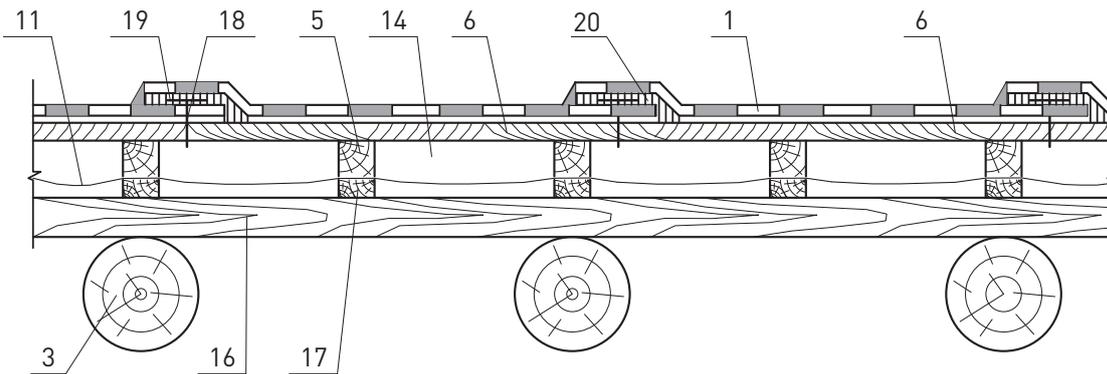
№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
63	Стойка-труба Ø50 мм	71	Стальной стакан
64	Раскос (пластина 40 х 4 мм)	72	Каменная вата ROCKWOOL сжимаемостью не менее 10 %
65	Решетка из прутка Ø10 мм через 100 мм	73	Труба
66	Уголок 50 х 50 мм	74	Дополнительный прогон
67	Пластина 40 х 4 мм	75	Деревянный брус
68	Бортик из теплоизоляционных плит из каменной ваты	76	Фасадная отделка
69	Зонт из оцинкованной стали	77	Г-образный элемент из оцинкованной стали
70	Хомут стальной	78	Утеплитель из каменной ваты ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.0	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

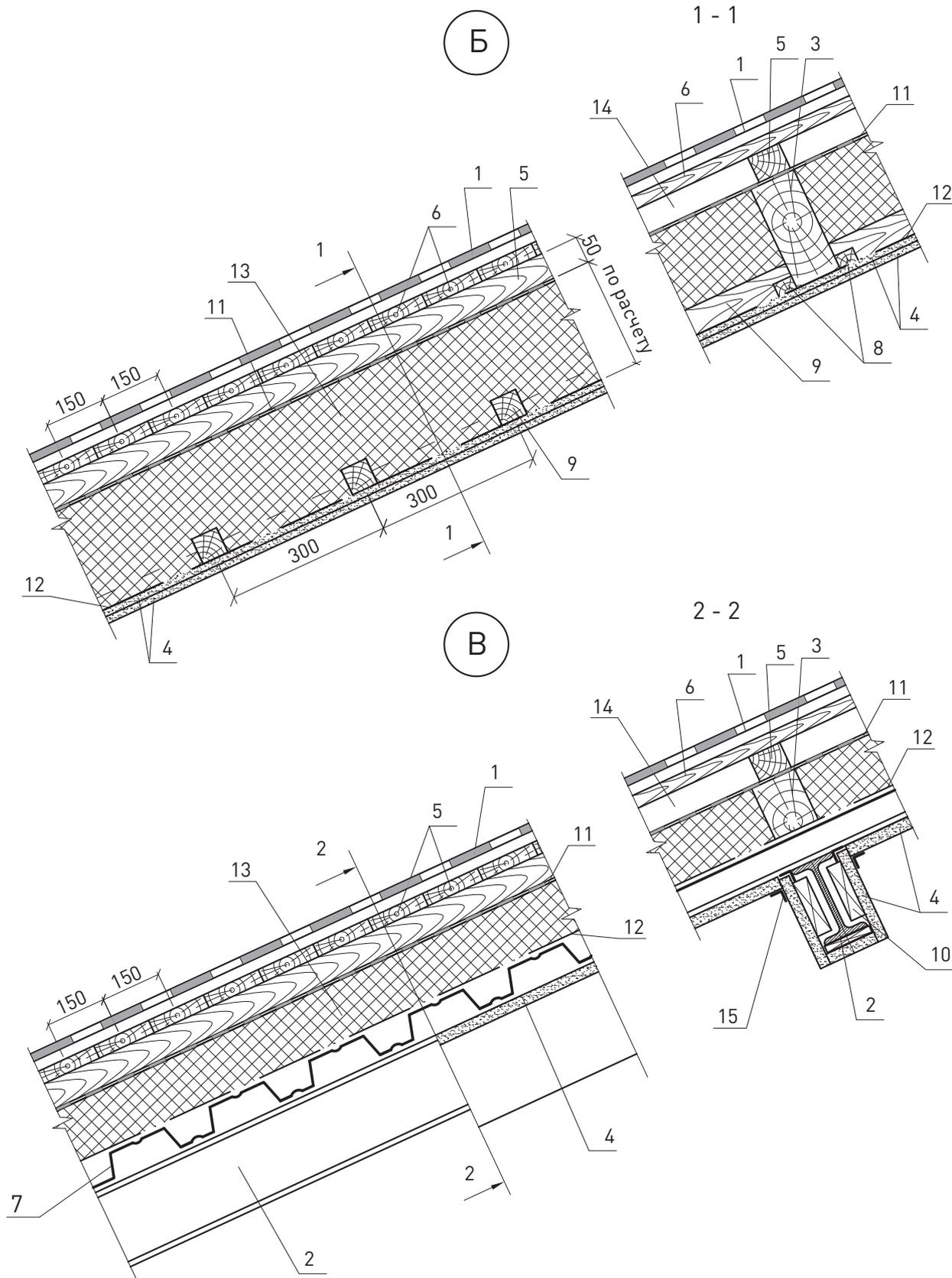
Схема маркировки узлов



А

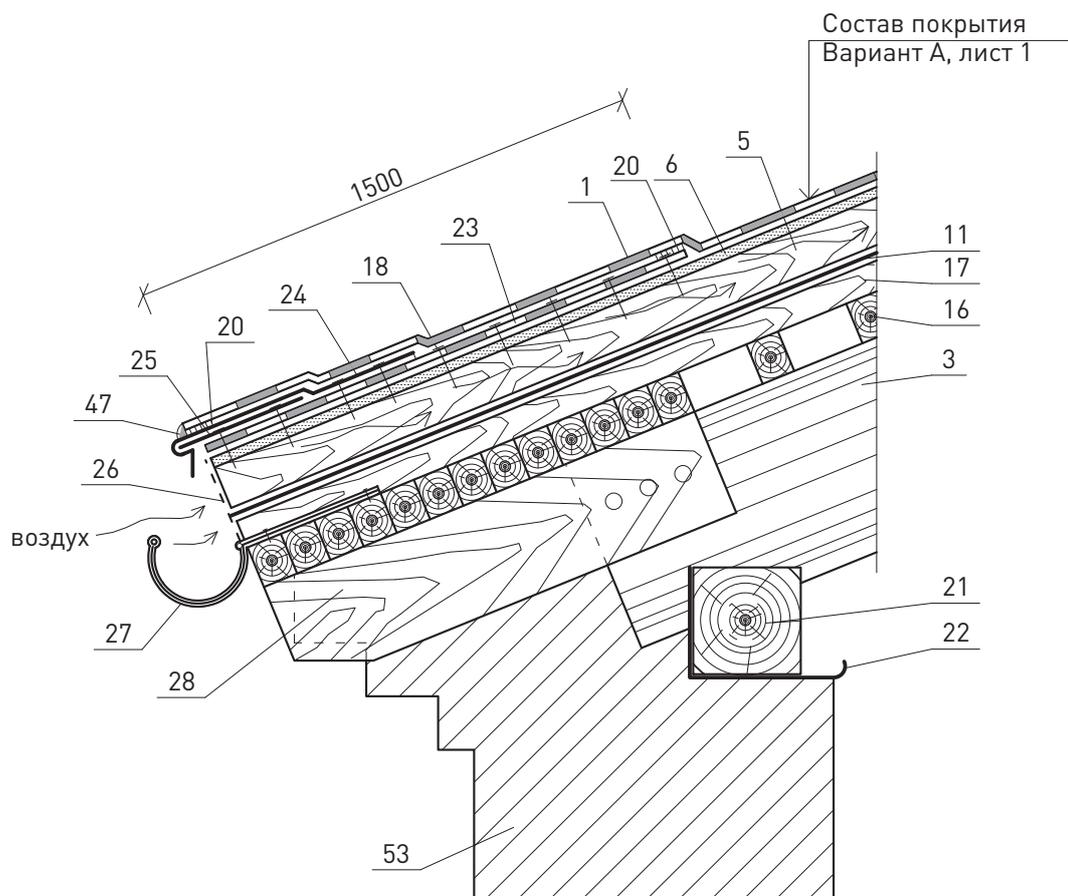


ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.	Гликин				
Рук. отд.	Воронин				
С.н.с.	Пешкова				
Скатная кровля из ПВХ-мембраны ROCKmembrane на покрытии с несущими стропильными конструкциями				Стадия	Лист
				МП	1
				Листов 15	
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					

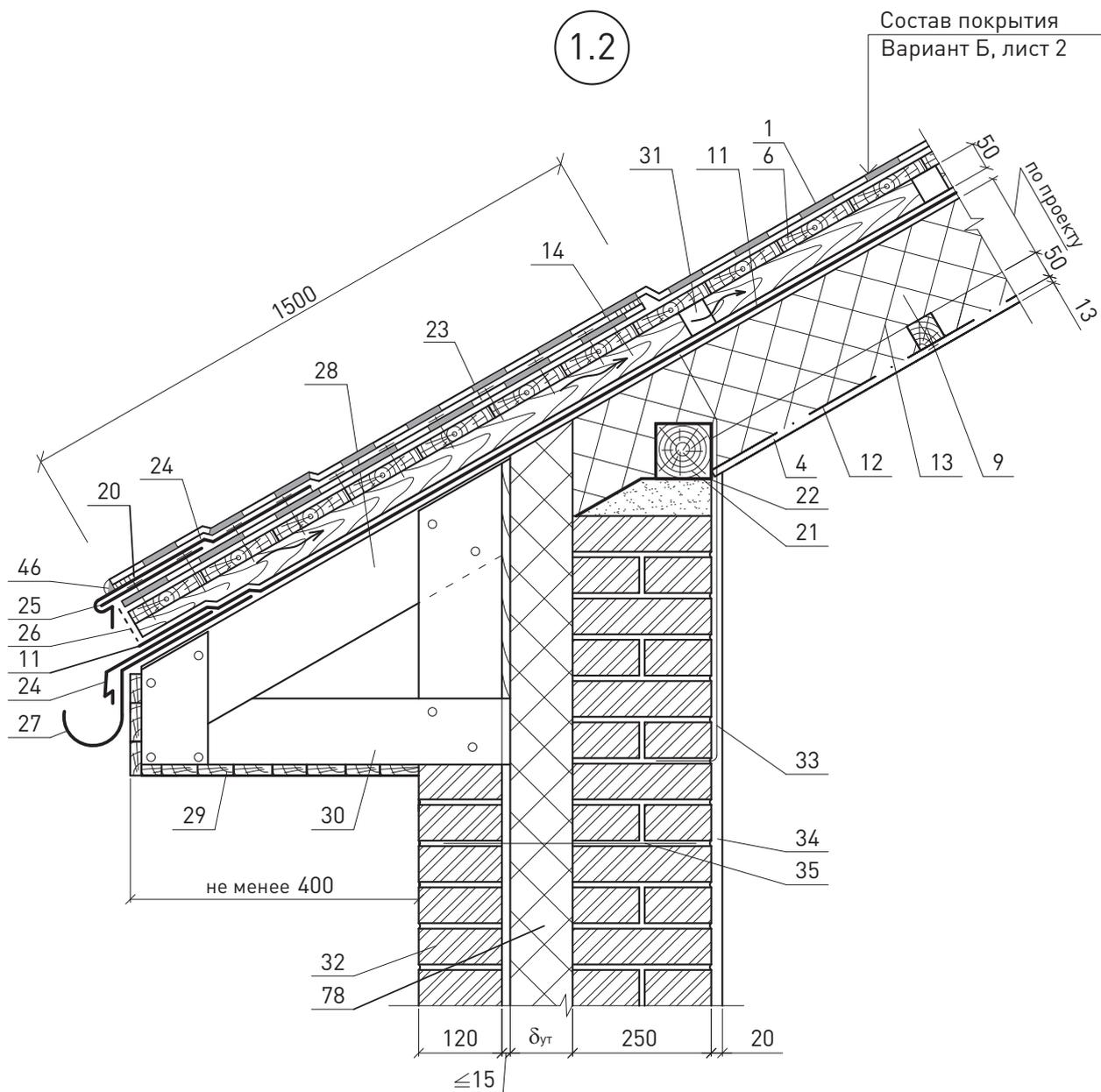


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

1.1

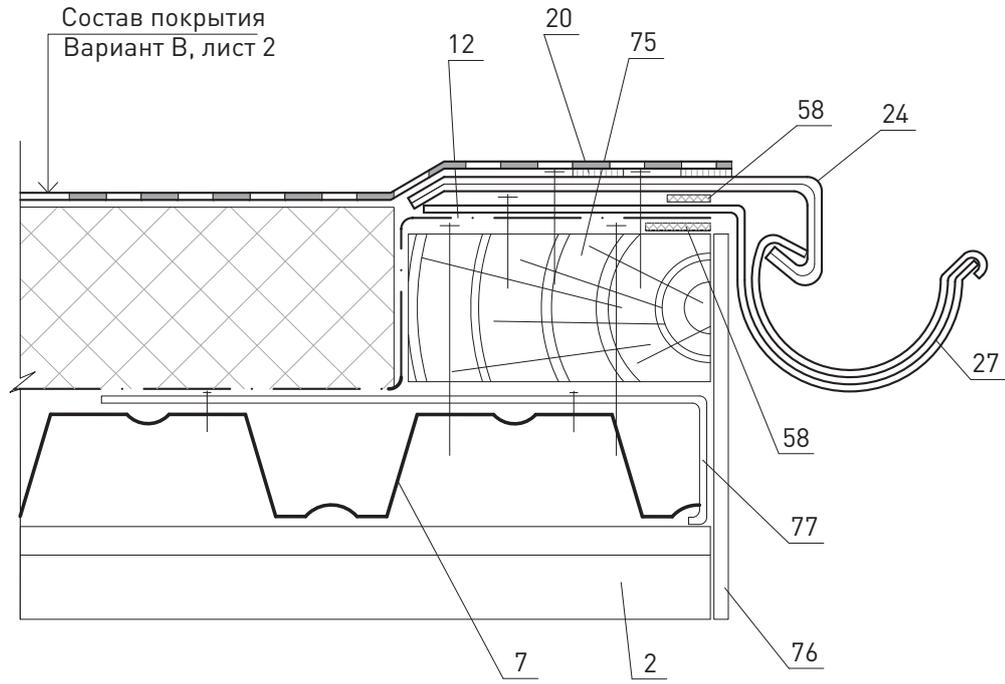


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

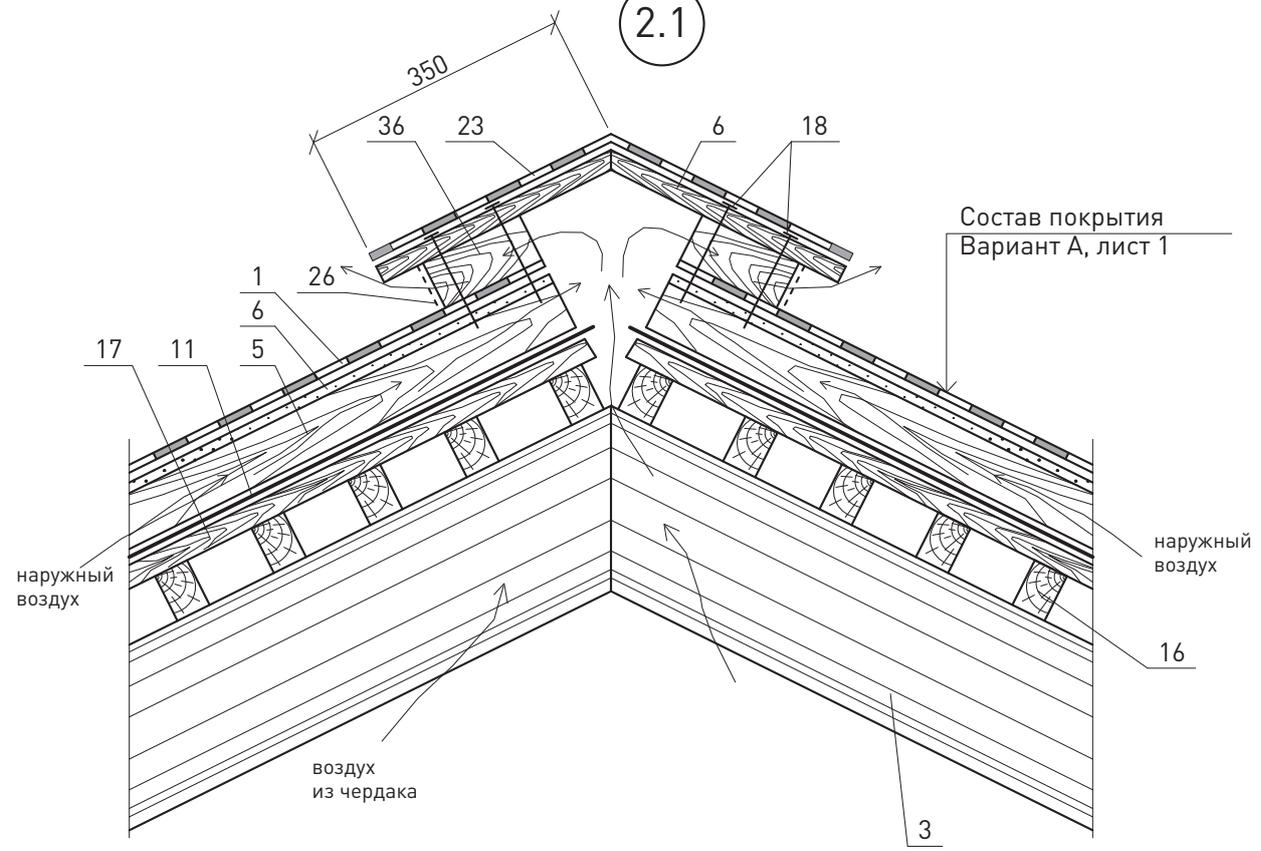


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

1.3

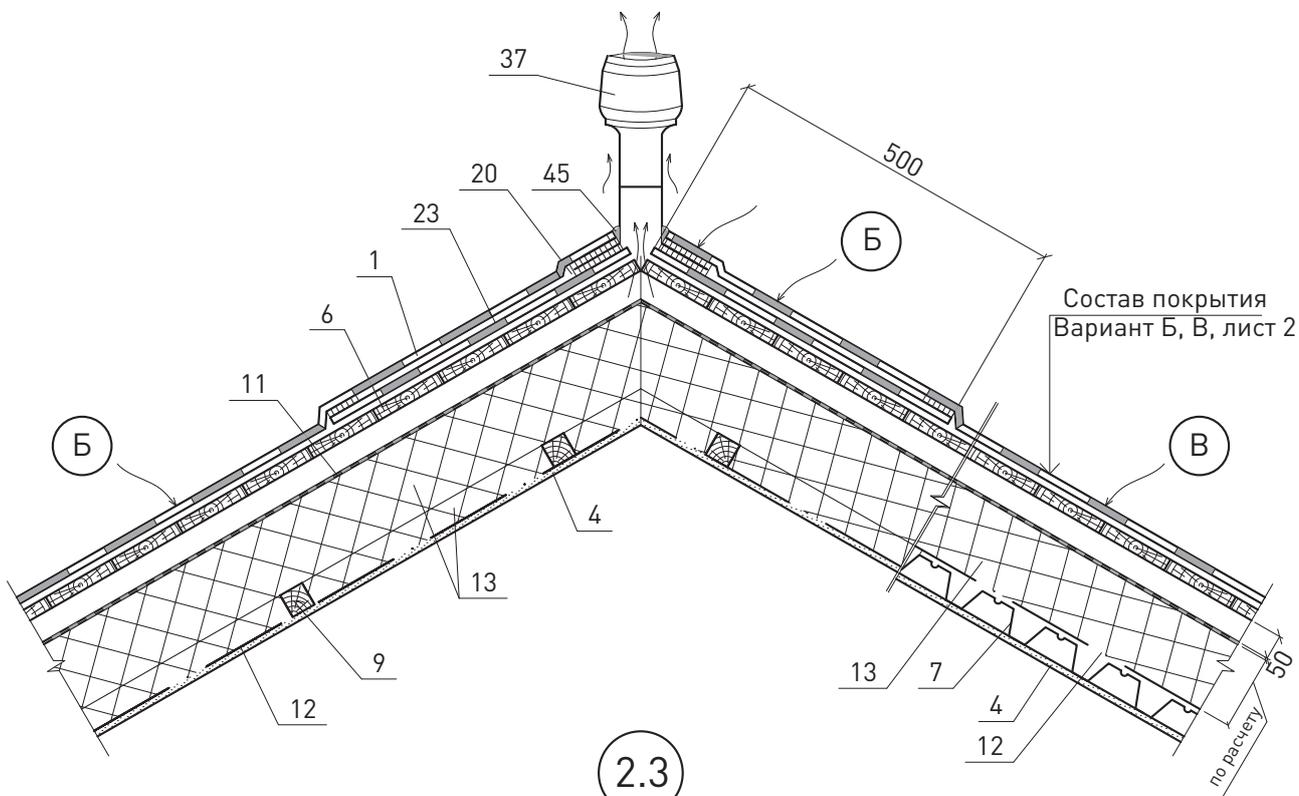


2.1

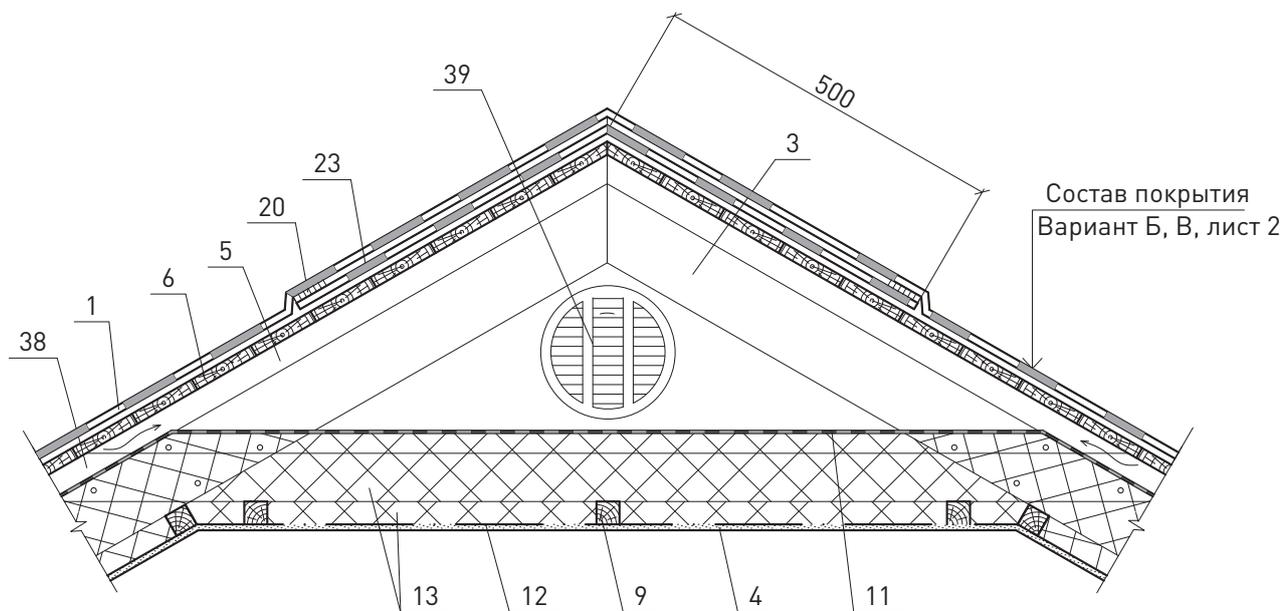


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1		Лист
								5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

2.2



2.3



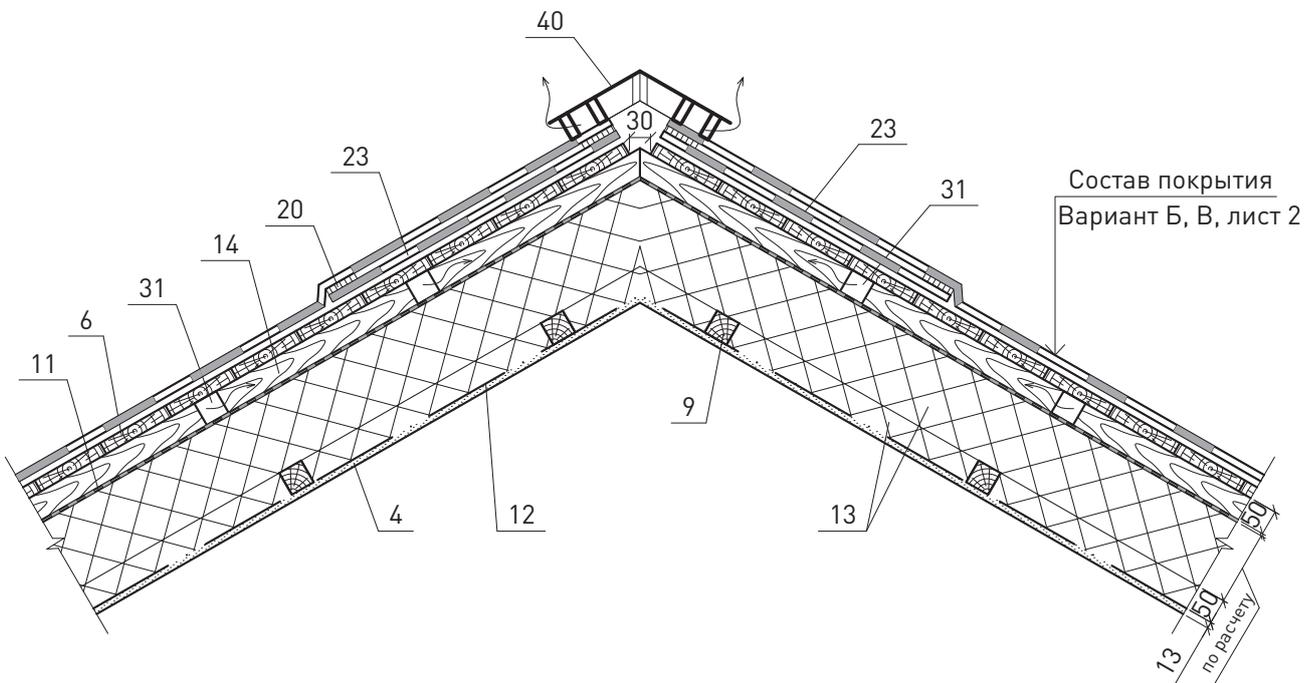
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
M24.26/07-18.1

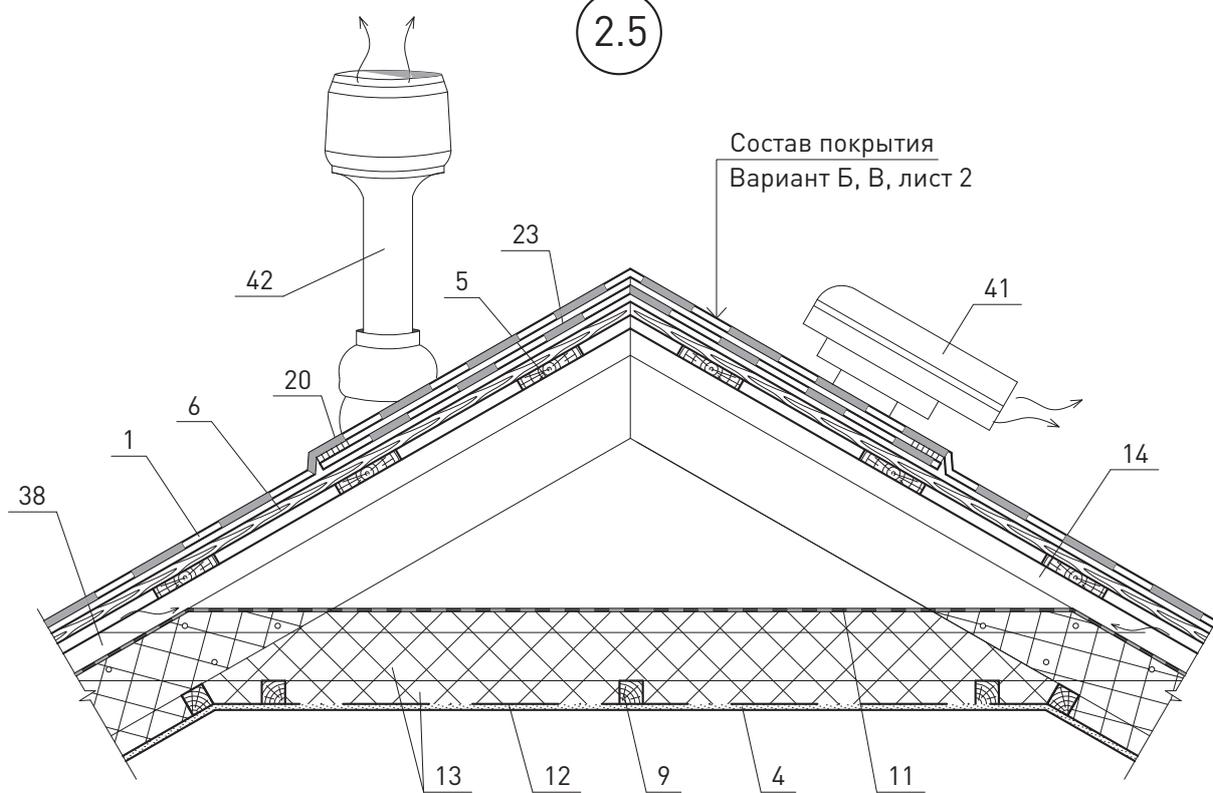
Лист

6

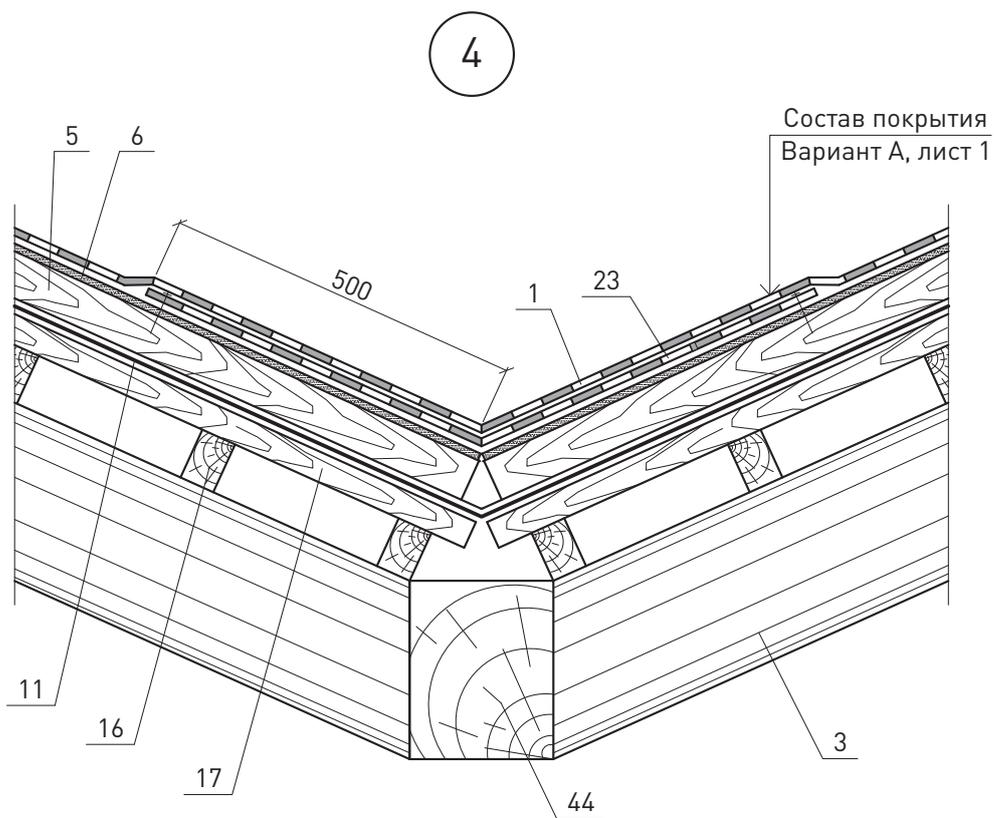
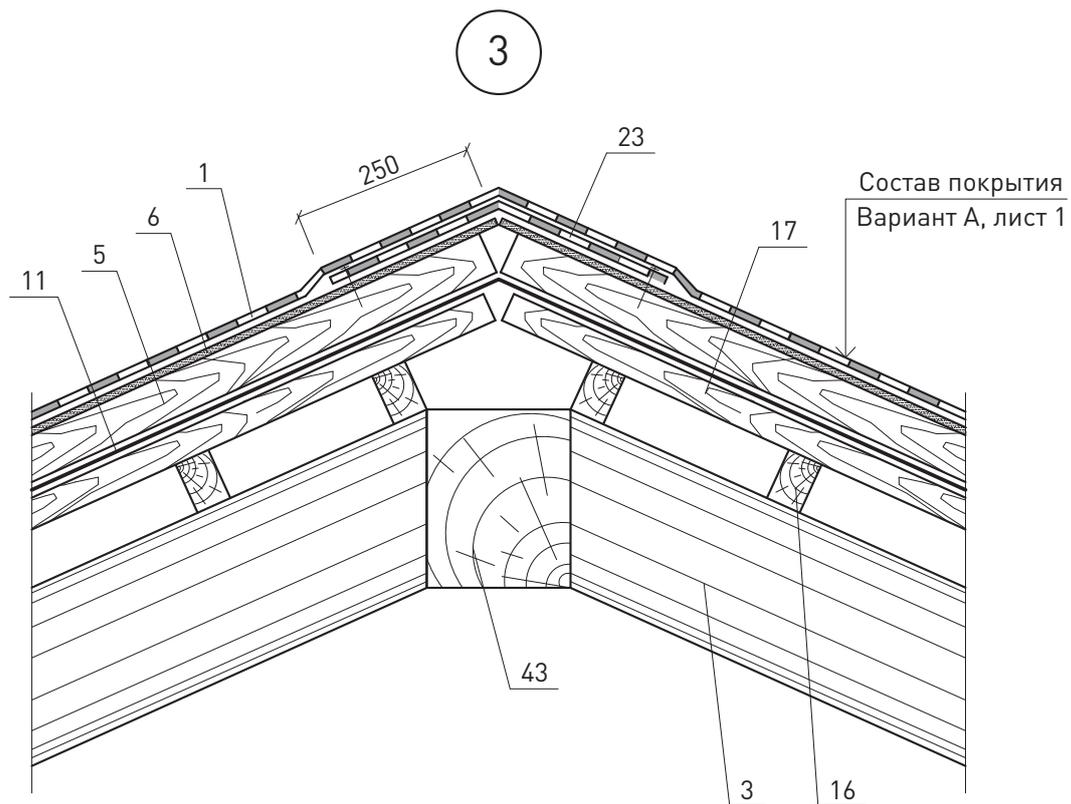
2.4



2.5

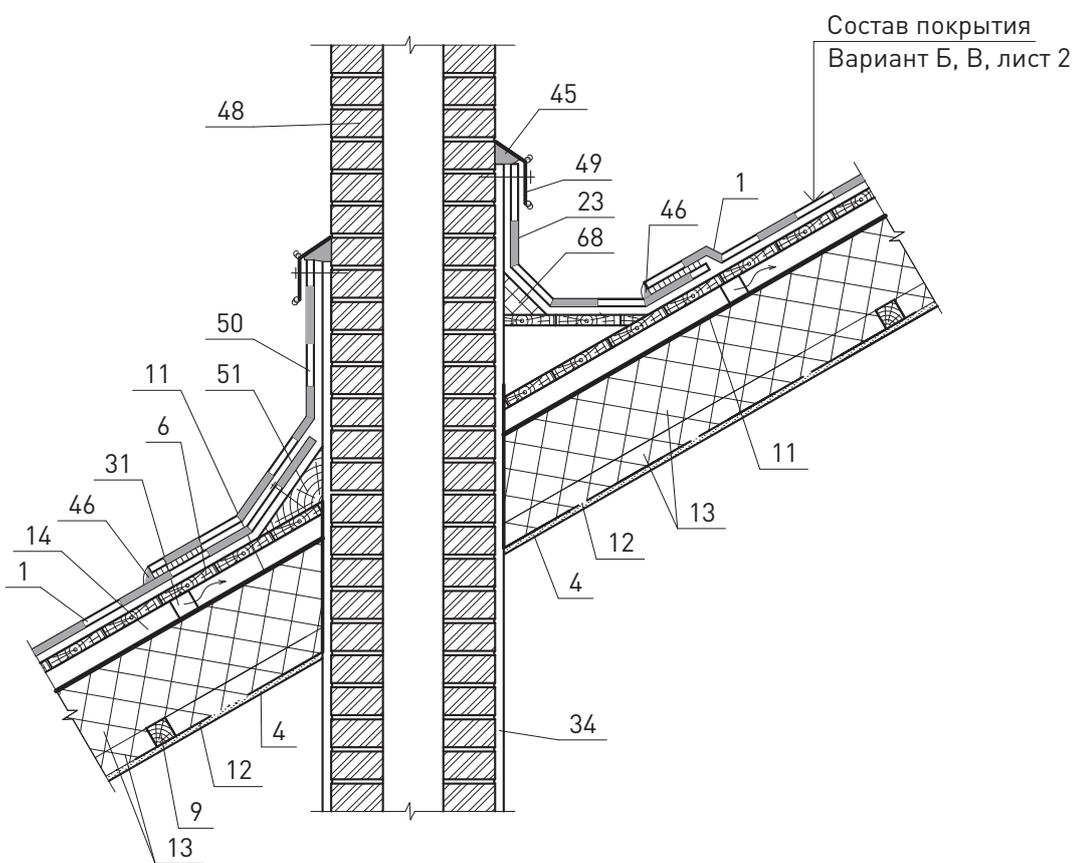


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			7



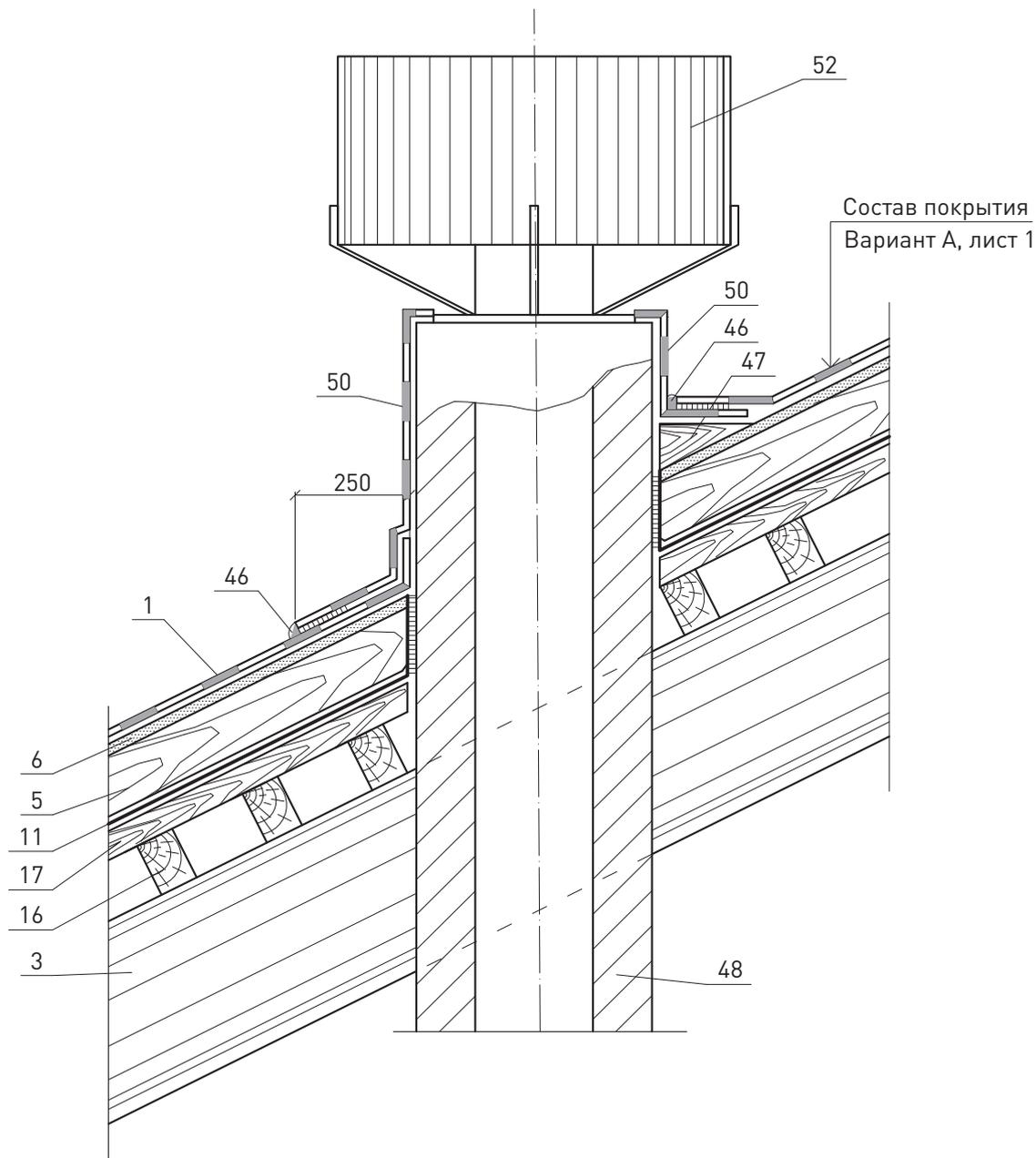
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

5.1



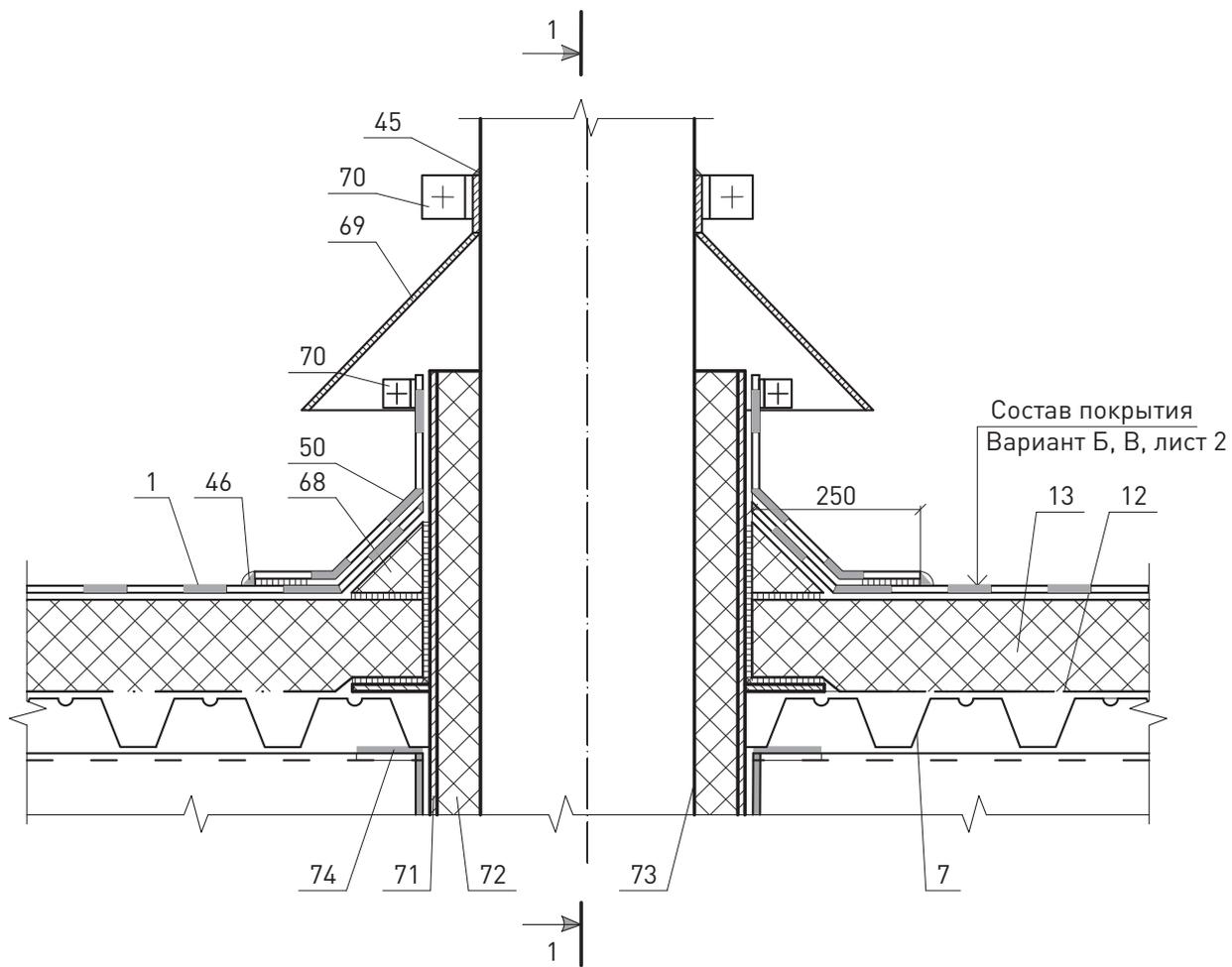
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

5.2



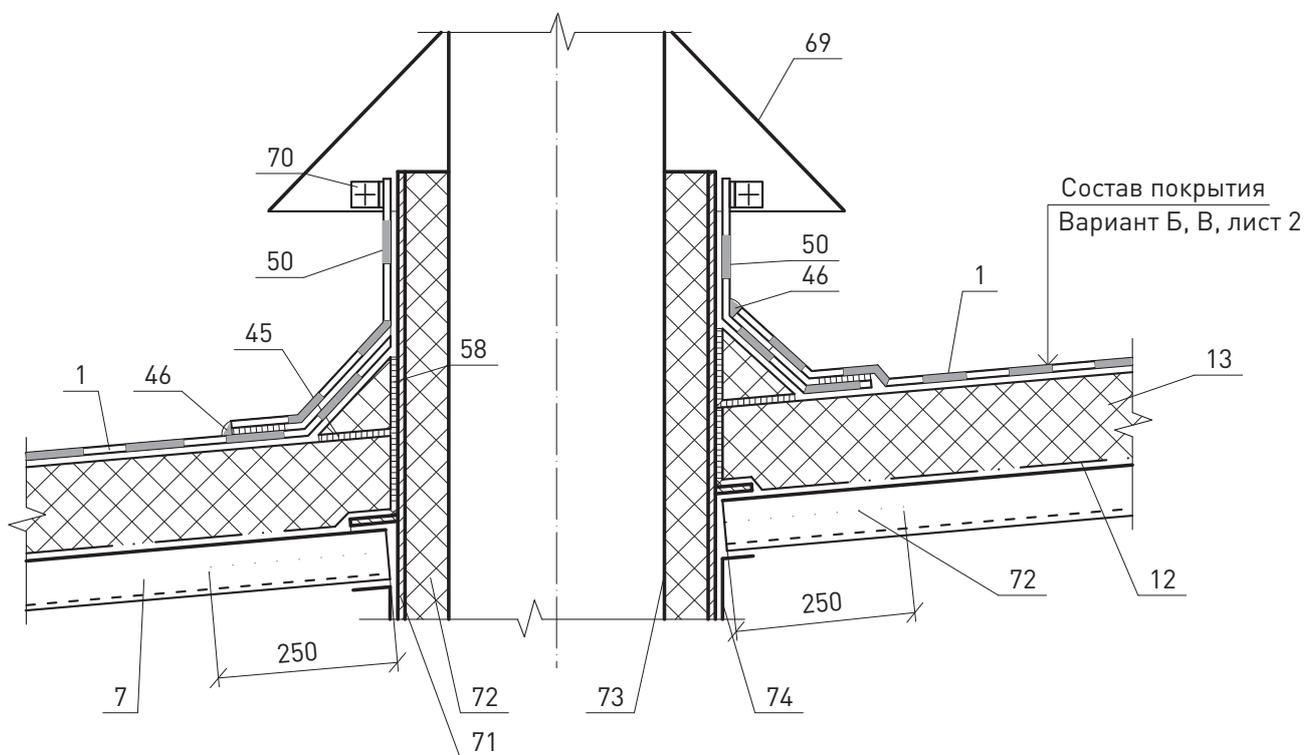
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

5.3



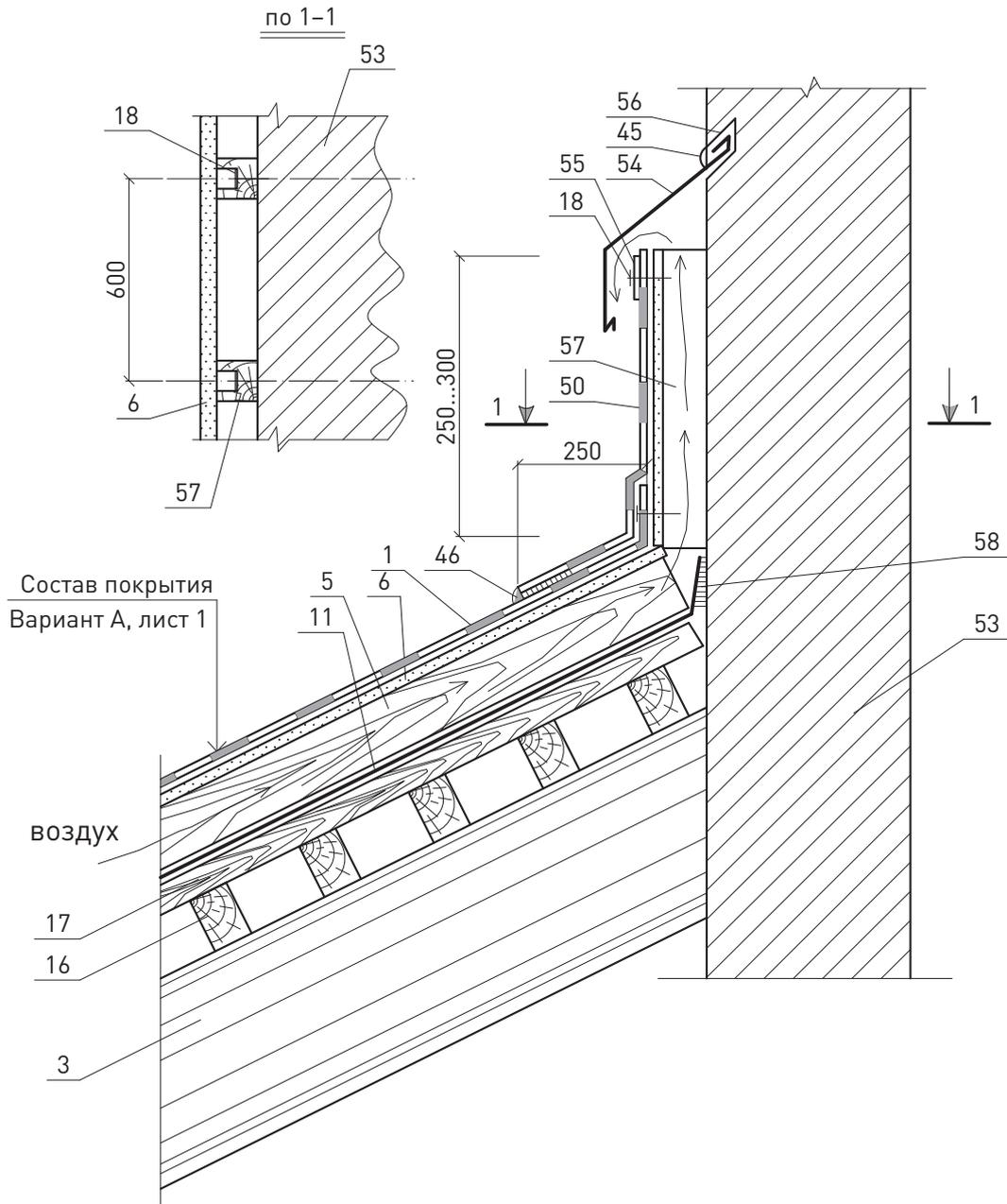
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

1-1 узел 5.3



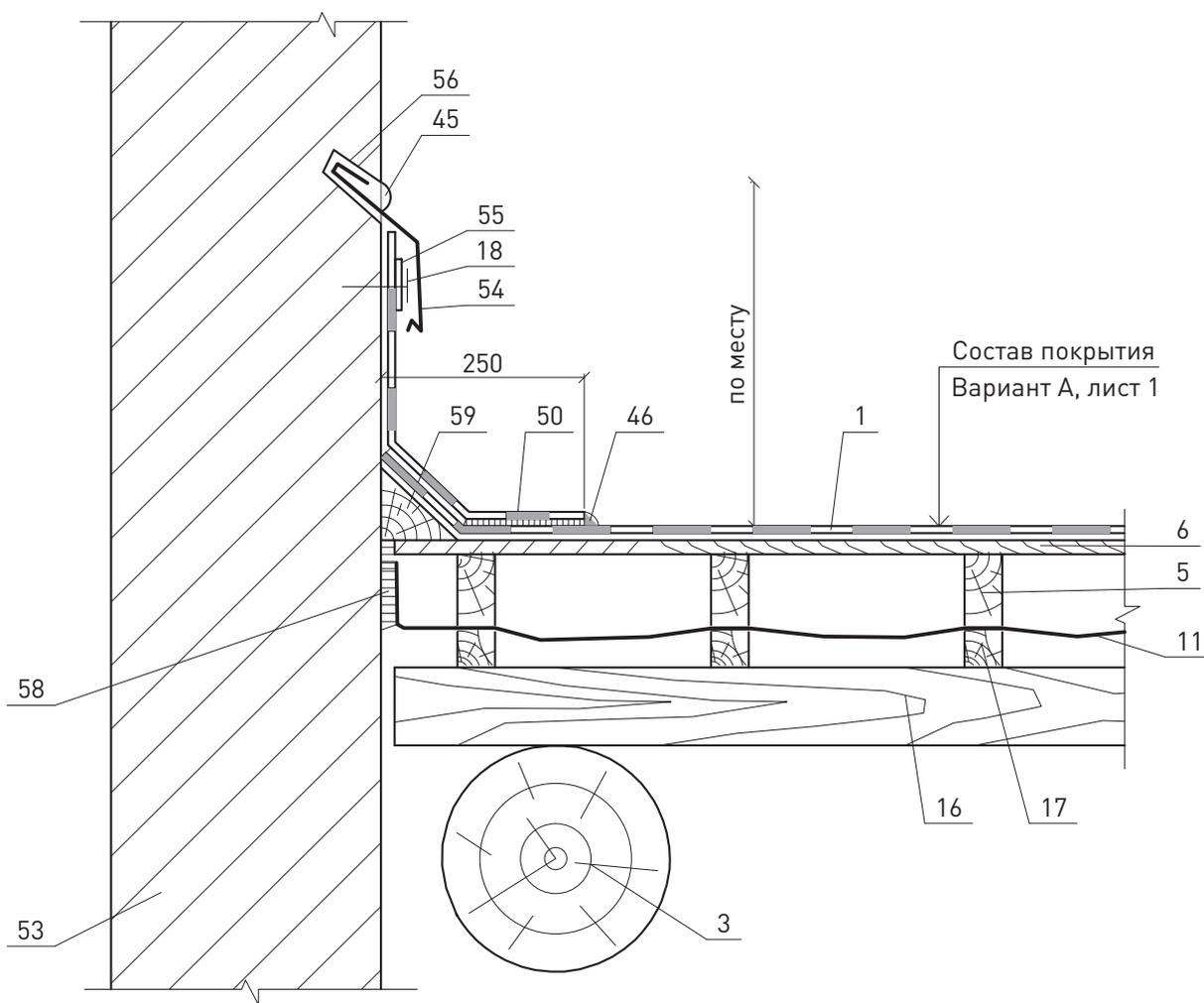
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

6



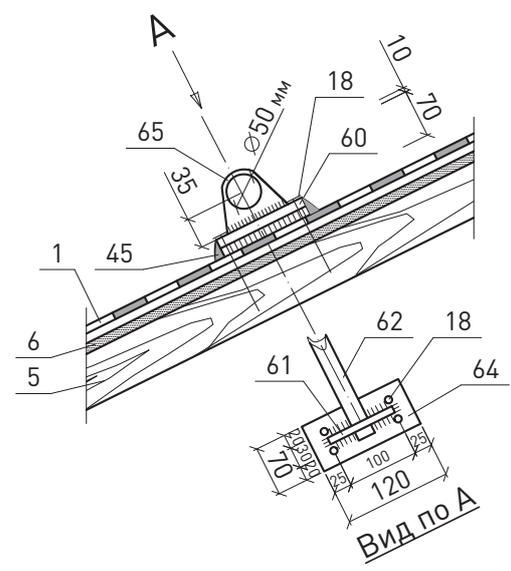
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

7

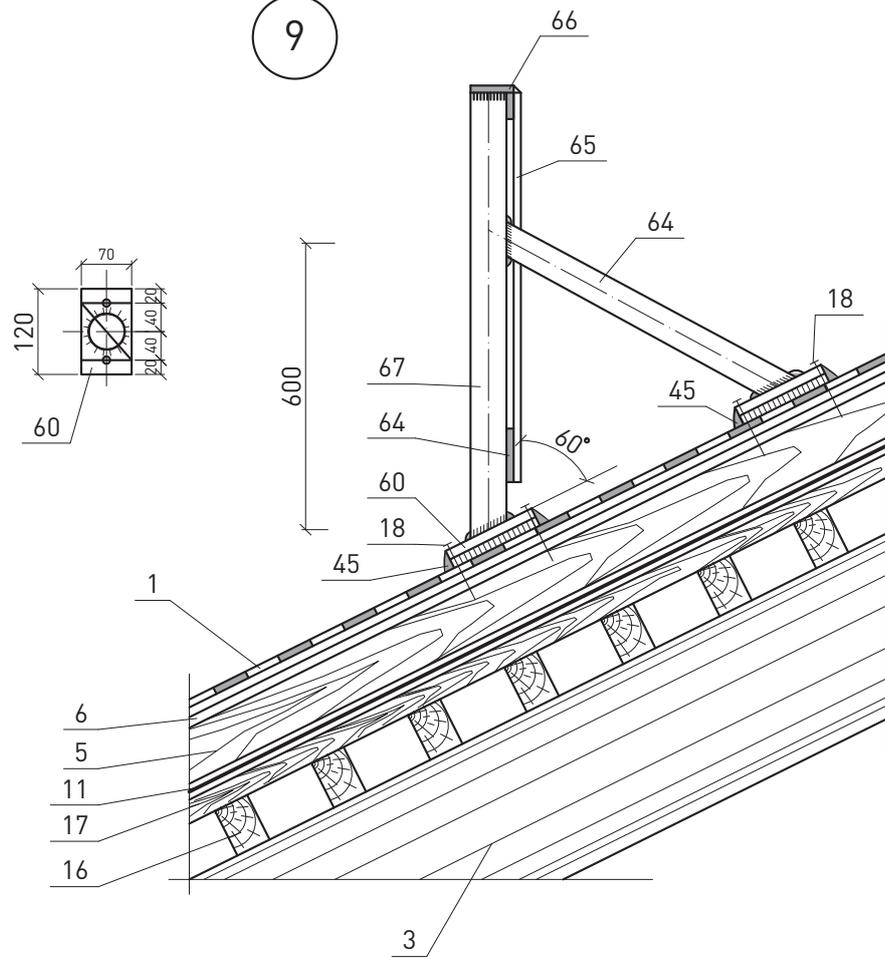


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

8



9



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-18.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

0

50

100

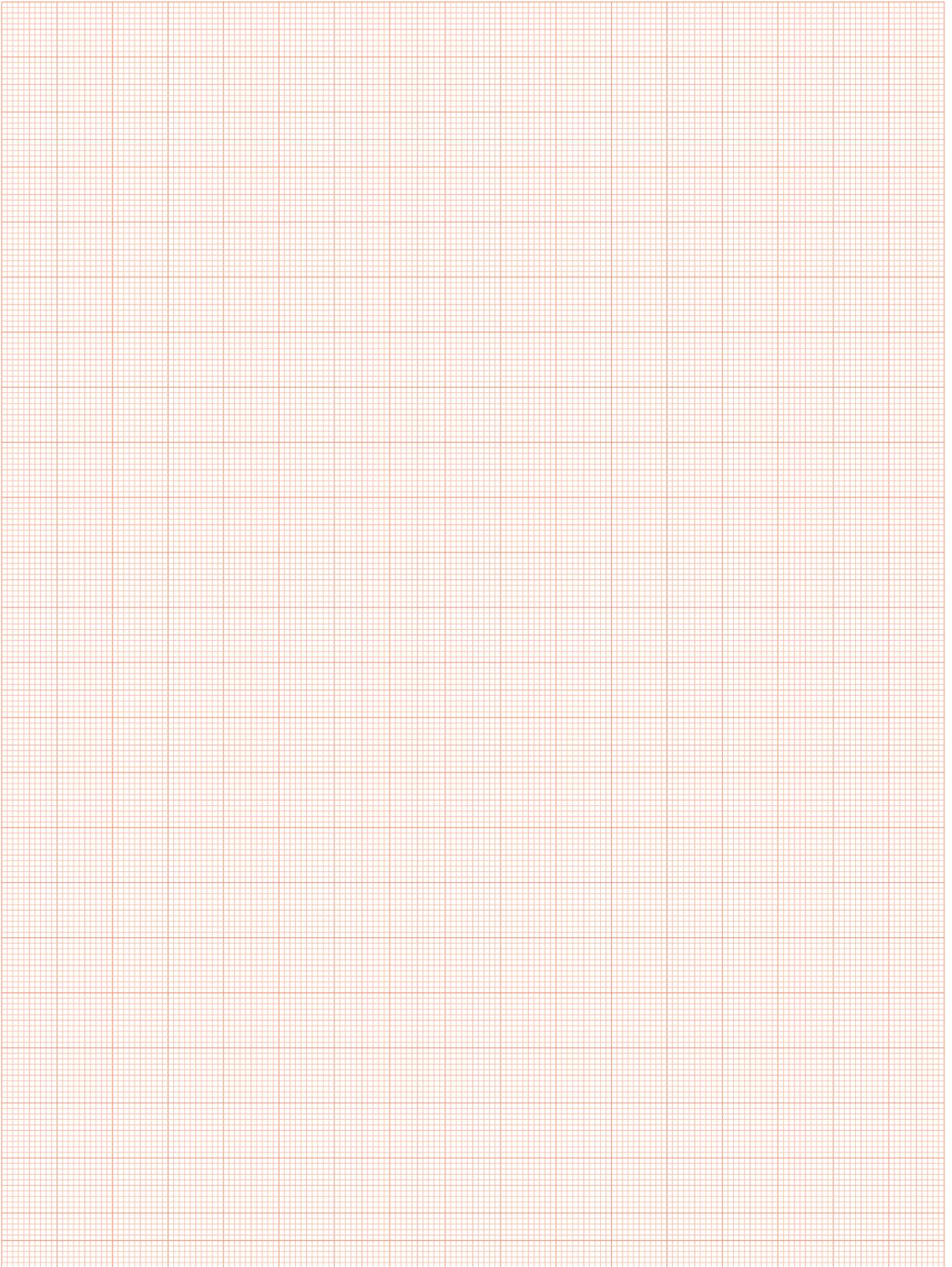
150

50

100

150

200





Система РУФ УКЛОН

Система ROCKWOOL РУФ УКЛОН предназначена для обеспечения необходимого водоотведения с поверхности плоской кровли в водоприемные устройства.

В состав системы входят два различных набора элементов: набор «Основной Уклон» и набор «Контруклон». Эти наборы состоят из полностью готовых к монтажу элементов, изготовленных плит из каменной ваты ROCKWOOL РУФ БАТТС, технические характеристики которых соответствуют Техническому Свидетельству № 3641-12 от 15 мая 2012 года и Заключению к нему «Техническая оценка пригодности для применения в строительстве новой продукции», выданному ФАУ «ФЦС».

Задаваемые системой РУФ УКЛОН значения уклонов соответствуют требованиям СП 17.13330.2011 «Кровли» в составе п. 4.3 и таблицы 1. Системное решение наиболее удобно к использованию при равномерном размещении водоприемных устройств на поверхности кровли согласно п. 9.2 СП 17.13330.2011.

Набор «Основной Уклон» предназначен для создания уклона на изначально плоском основании и формирования ендов и коньков. «Основной Уклон» состоит из четырех клиновидных элементов размерами в плане 1000 x 600 мм с уклоном в 1,5 % (1°) по длинной стороне и одного доборного элемента толщиной 60 мм без уклона. Данное значение уклона является минимальным из рекомендуемых для кровли с покрытием из рулонных материалов (ПВХ и ТПО-мембраны, битумные водоизоляционные материалы) по СП 17.13330.2011.

Ограничение на длину формируемого уклона в 20 м является условным. При необходимости основание кровли поднимают дополнительным теплоизоляционным материалом и продолжают укладку набора «Основной Уклон».

Набор элементов «Контруклон» предназначен для устранения возможных застоев воды в пространстве между соседними воронками одной ендовы. Набор состоит из двух элементов с уклоном как по длине, так и по ширине и двух типов доборов толщиной 20 и 40 мм. Создание ровной наклонной плоскости обеспечивают элементы «угол» (треугольный в плане) и «уклон» (верхний элемент установленного набора). Элементы с уклоном имеют перепад толщины в сторону уклона 20 мм, что обеспечивает уклон в ендове равный 2 %, поперечный уклон не нормируется и зависит от ширины элемента.

Наиболее эффективное соотношение уклонов имеет набор «Контруклон 300».

Уклонообразующие элементы из каменной ваты ROCKWOOL РУФ БАТТС могут быть установлены как поверх основного теплоизоляционного слоя, так и под ним. Рекомендуется устанавливать элементы системы РУФ УКЛОН поверх теплоизоляции, так как это упрощает проведение монтажа и не приводит к образованию щелей на стыках плит теплоизоляции из-за неровности основания. Крепление элементов осуществляется аналогично основной теплоизоляции – механическим способом с помощью тарельчатых полимерных анкеров к несущему основанию.

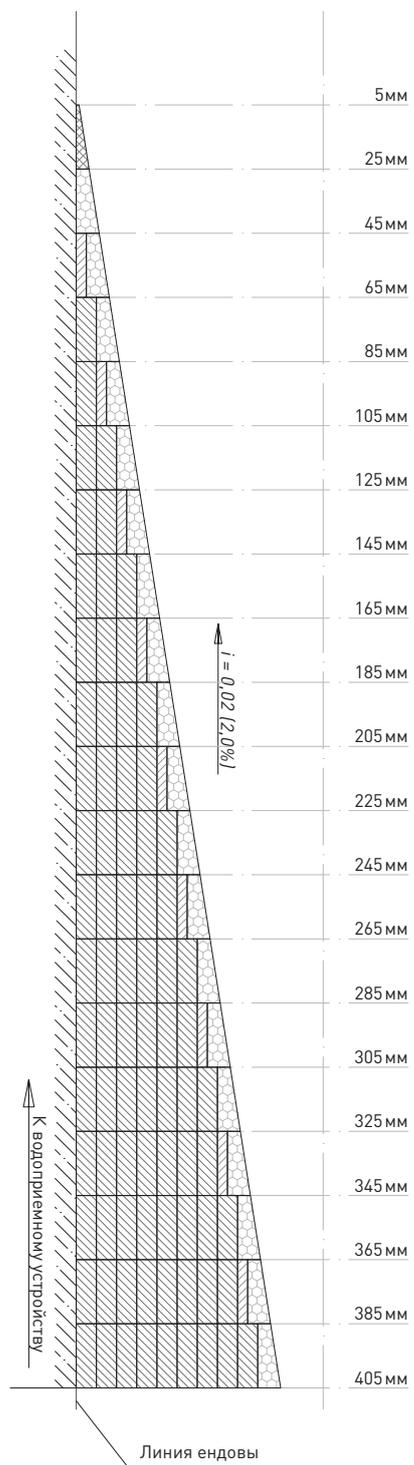
Если набор «Основной Уклон» изготавливается из утеплителя серии РУФ БАТТС с прочностью на сжатие при 10%-ной деформации (по ГОСТ Р ЕН 826) исходного продукта менее 40 кПа, то установка уклона поверх теплоизоляционного слоя не допускается, а из клиновидных элементов исключается «уклон А».

Расчет количества элементов для системы РУФ УКЛОН производится программным методом специалистами компании ROCKWOOL. Спецификация соответствует нанесенной раскладке элементов на предоставленный заказчиком план кровли. Места пересечения элементов, накладывающихся друг на друга, подрезают по месту.

Система РУФ УКЛОН входит в общую систему материалов для плоских кровель ROCKWOOL ROCKROOF в качестве уклонообразующего слоя.

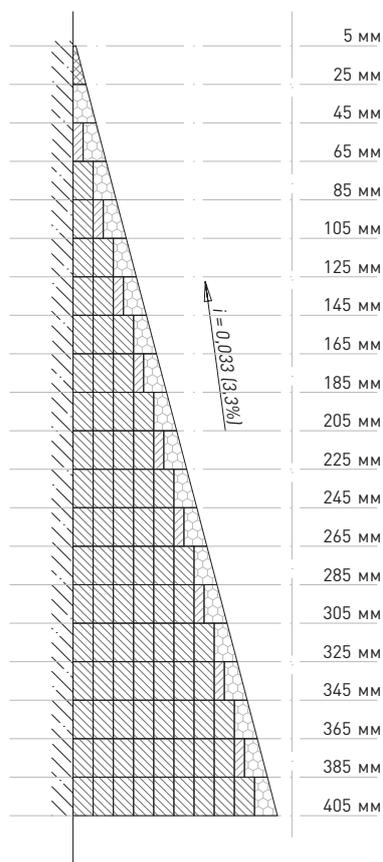
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Система водоотведения для плоской кровли ROCKWOOL РУФ УКЛОН	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	5
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

Продольный разрез Конструктивов (КУ 600; КУ 300; КУ 200) с длиной элементов 1000 мм системы ROCKWOOL РУФ УКЛОНА



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Поперечный разрез Контруклона с шириной элементов 600 мм (КУ 600) системы ROCKWOOL РУФ УКЛОН*



-  - Контруклон, элемент «Угол»
-  - Контруклон, элемент «Уклон»
-  - Контруклон, элемент «Добор 1»
-  - Контруклон, элемент «Добор 2»
- 405 мм - Толщина слоя элементов Контруклона по системе РУФ УКЛОН

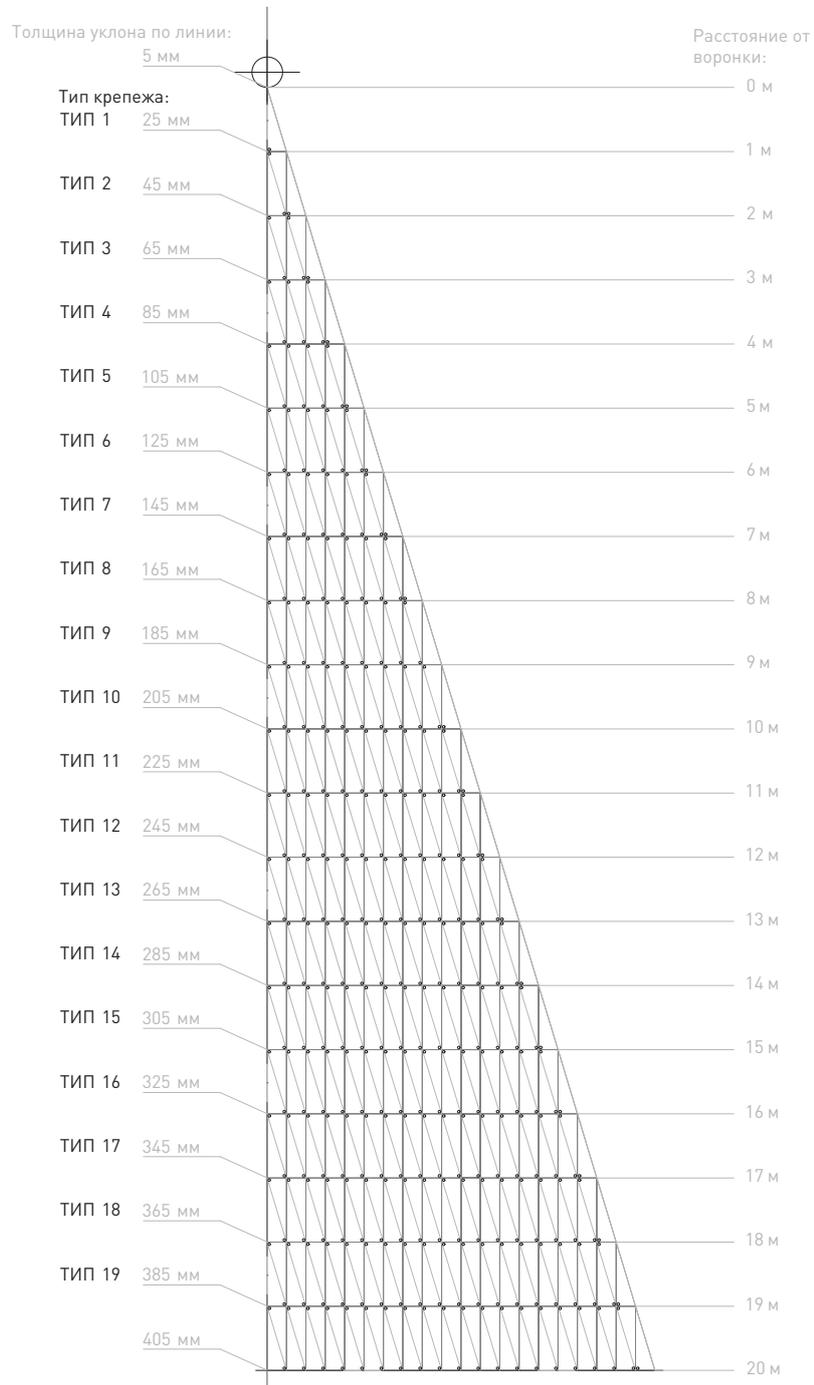
* Для элементов шириной 300 и 200 мм уклон составляет соответственно 6,7 и 10,0%.

** Элементы показаны схематично.

***Раскладка выполнена на максимальную длину одного Контруклона (20 м).

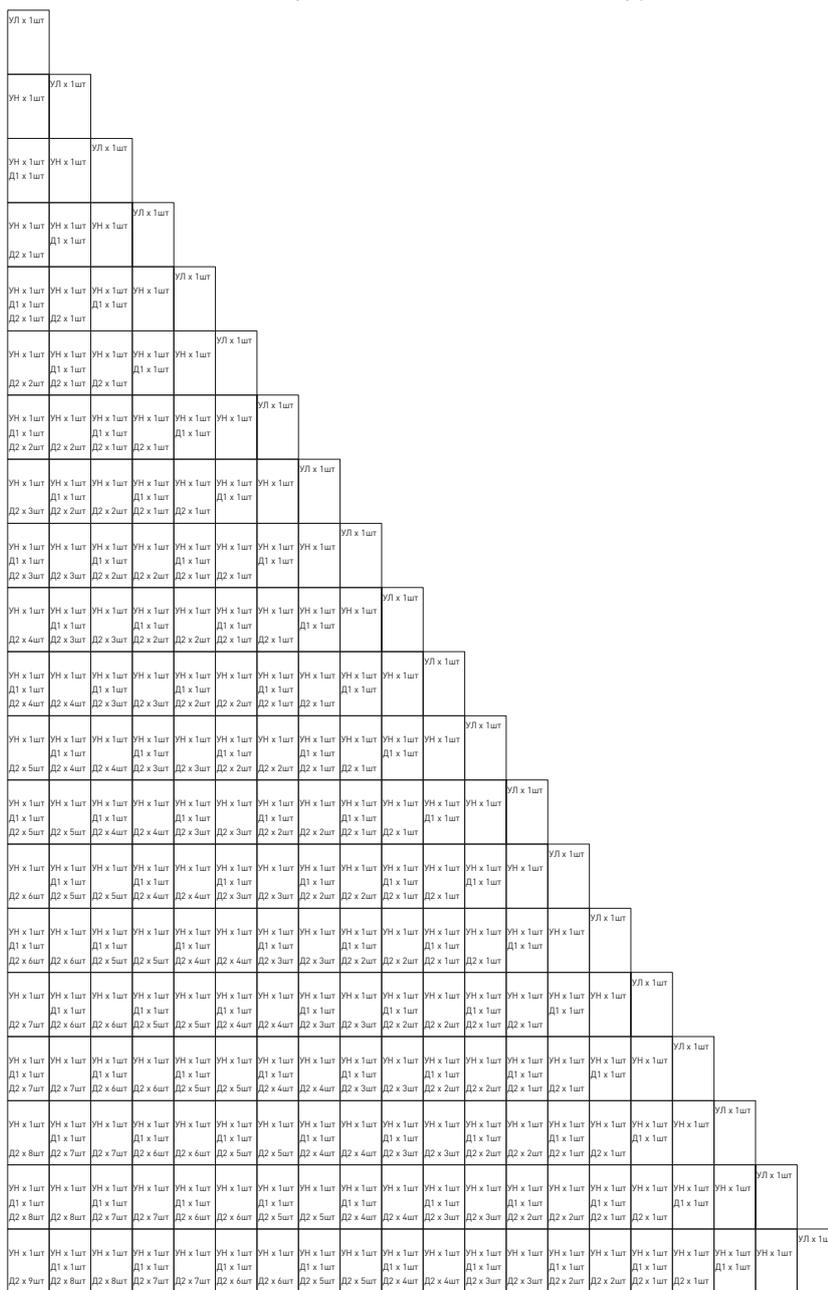
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.1	Лист 3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Схема крепления элементов набора
«Контруклон»



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Схема раскладки элементов Контруклон

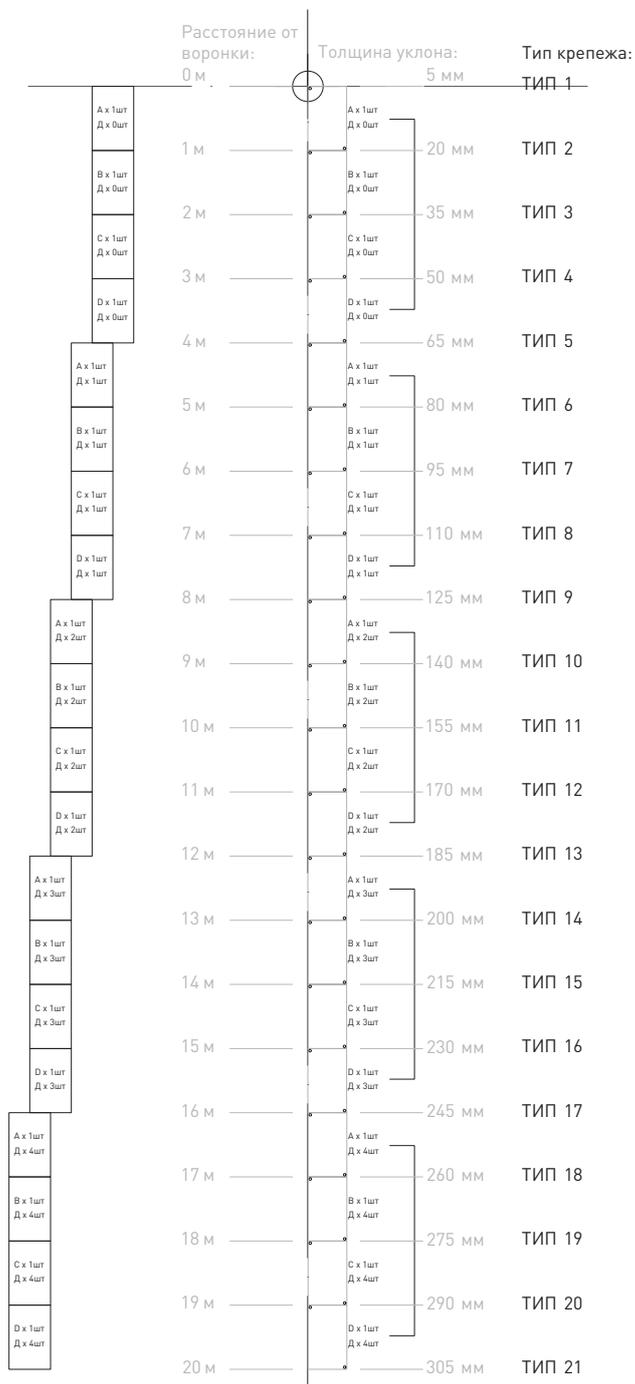


Геометрические размеры элементов набора «Контруклон»

Элемент	Индекс	Длина	Ширина	Толщина в угловых точках			
				a	b	c	d
				мм	мм	мм	мм
угол	УЛ	1000	600/300/200	5		5	25
уклон	УН	1000	600/300/200	25	5	25	45
добор 1	Д1	1000	600/300/200	20			
добор 2	Д2	1000	600/300/200	40			

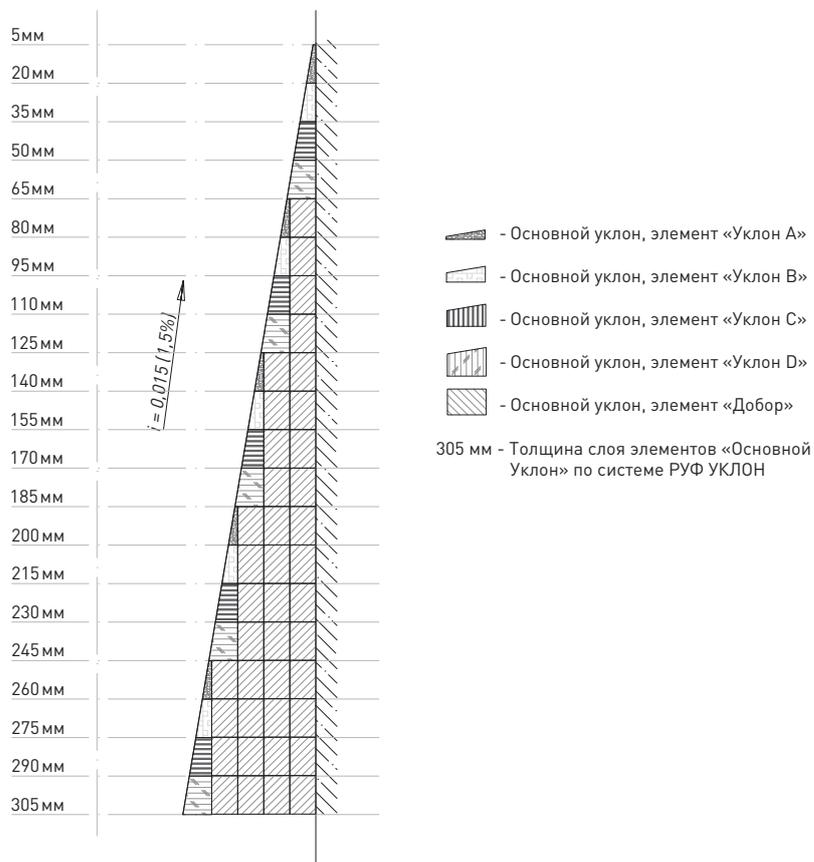
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.1	Лист
							5

Схема раскладки и крепления элементов набора «Основной Уклон»



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

Типовой разрез Основного уклона системы
ROCKWOOL РУФ УКЛОН*



Геометрические размеры элементов набора
«Основной уклон»

Элемент	Индекс	Длина мм	Ширина мм	Толщина в угловых точках			
				a мм	b мм	c мм	d мм
уклон А	А	1000	600	5	20		
уклон В	В	1000	600	20	35		
уклон С	С	1000	600	35	50		
уклон D	D	1000	600	50	65		
добор	Д	1000	600	60			

* Элементы показаны схематично.

** Раскладка выполнена на максимальную длину одного Основного уклона (20м).

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-19.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

0

50

100

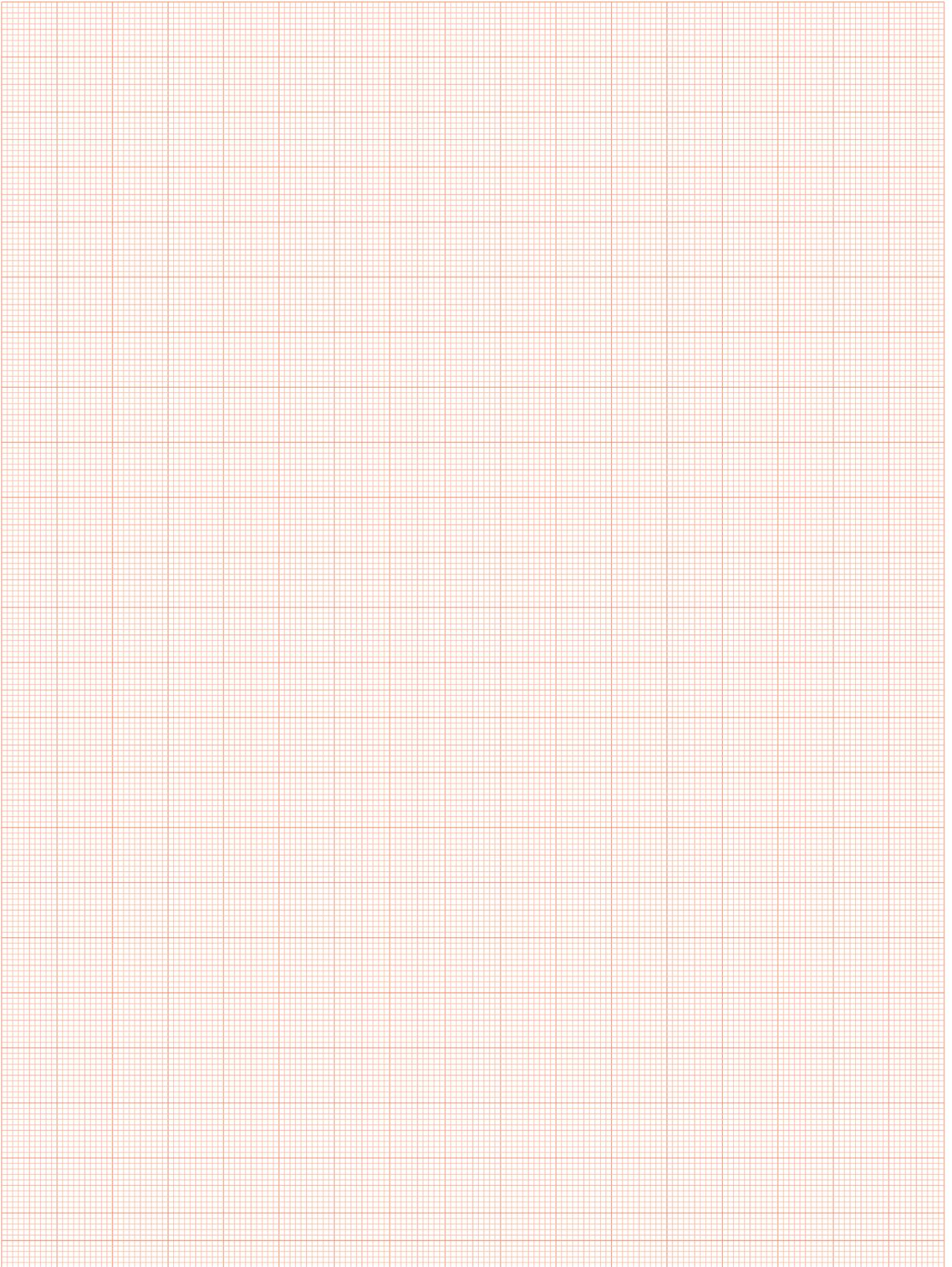
150

50

100

150

200



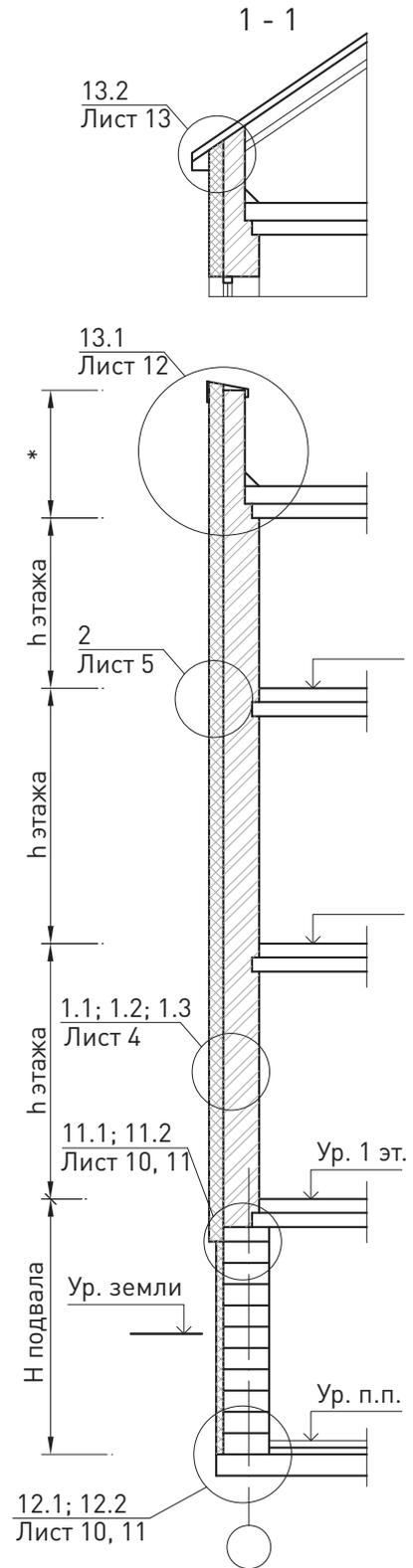
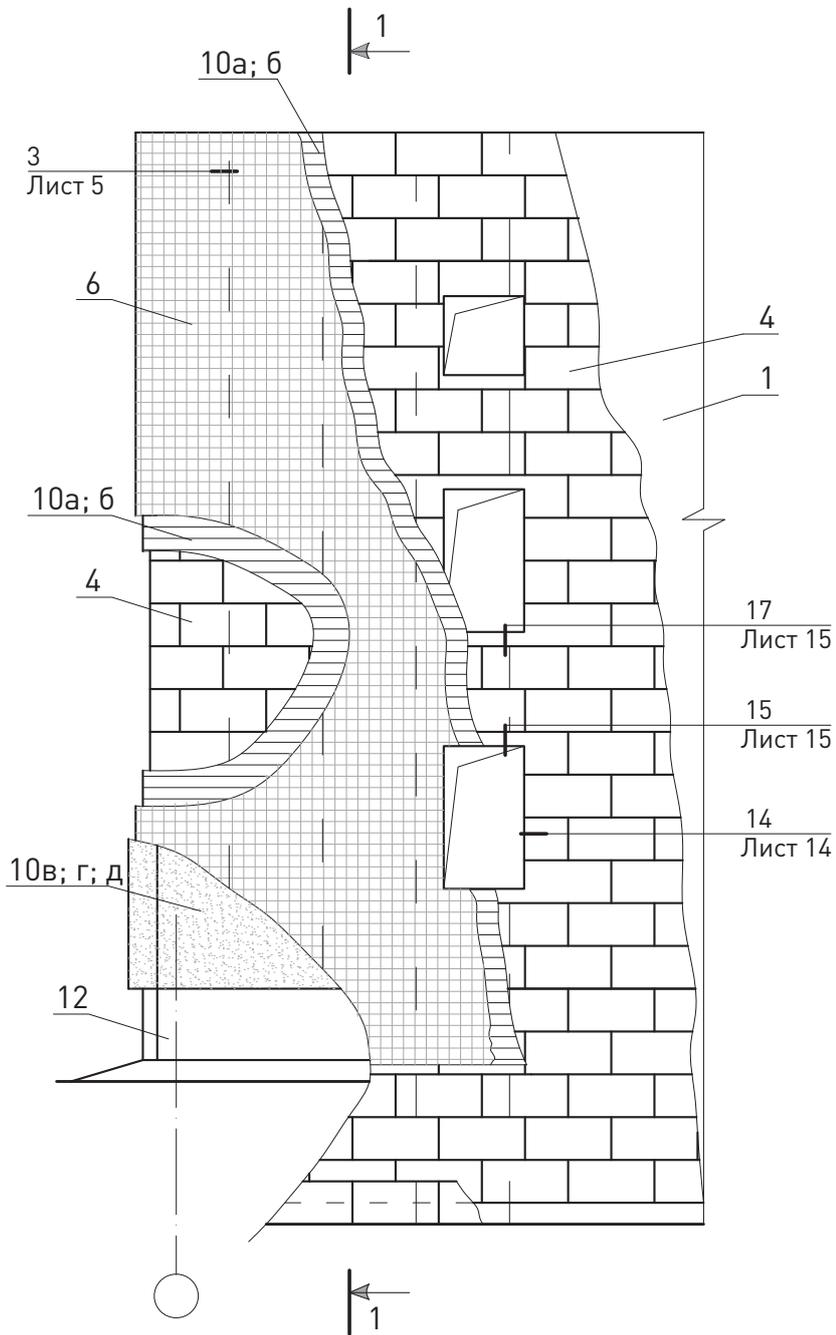


Стены с толстым
штукатурным слоем

№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Стеновая конструкция (схематично)	29	Рулонный кровельный ковер
2	Междуэтажное перекрытие	30	Площадка из рулонного материала
3	Покрытие	31	Чердачное перекрытие
4	Плиты теплоизоляционные из каменной ваты ROCKWOOL ПЛАСТЕР БАТТС (ТУ 5762-011-45757203-02)	32	Стропильная нога
		33	Кровля из черепицы или металлочерепицы
		34	Подшивка карниза
5	Штукатурка выравнивающая (при неровной поверхности стены)	35	Герметик полиуретановый PU-15
		36	Лента полимерная саморасширяющаяся ПСУЛ
6	Сварная оцинкованная металлическая сетка 20 x 20 01.0...1.6 ГОСТ 2715-75	37	Пена строительная
		38	Горизонтальный шов
7	Два ряда металлической сетки	39	Вертикальный шов
8	Стык сеток внахлест 100 мм	40	Дюбель НПС-I HILTI Ø 6-8 мм
9	Дополнительная сетка 250 x 400 мм на скрутках	41	Дюбель полиамидный
		42	Шуруп ГОСТ 1144-80
9а	Z-образная сетка	43	Трубчатый уплотнитель из резины
9б	Г-образная сетка	44	Гвоздь Ø 6 мм через деревянную прокладку с шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем
9в	П-образная сетка		
10	Наружная штукатурка	45	Окно деревянное
10а	Грунтовка (сухая смесь)	46	Рама и полотно распашных ворот серии 1.435-28
10б	Нижний слой грунта, штукатурная цементно-песчаная смесь	47	Костыль МС-1 с шагом 700 мм в серии ворот
10в	Верхний слой грунта, цементно-известково-песчаная штукатурная смесь	48	Стальная планка для крепления рамы ворот в серии ворот
10г	Грунтовка эмульсией	49	Подоконник
10д	Отделочный слой, смесь штукатурная	50	Капельник
11	Внутренняя штукатурка	51	Отмостка
12	Плитка облицовочная	52	Цементно-песчаный раствор
12а	Клей плиточный	53	Обмазочная гидроизоляция
13	Анкерный крепеж	54	Железобетонная перемычка
14	Стеклопакет	55	Стена подвала
15	Доска антисептированная и антипирированная	56	Пол подвала или 1-го этажа: - покрытие пола; - стяжка из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм; - плита из каменной ваты ФЛОР БАТТС 25 мм - гидроизоляция; - бетонная подготовка В 7,5-80мм
16	Пластина 6 x 40 с болтом Ø10 мм и шагом 600 мм, но не менее 2 шт. на проем		
17	Рейка 40 x 50, закрепленная к пробкам 50 x 60 шурупами. Пробки закреплены дюбелями		
18	Защитная стенка из кирпича		
19	Бетонная подготовка		
20	Слив С2	57	Щебень
21	Слив С4	58	Труба дренажная
22	Слив С1	59	Бортовой камень
23	Слив С3	60	Перекрытие подвала
24	Антисептированный брус 140 x 140 мм	61	Крупный песок
25	Костыль К2	62	Термовставка из ячеистого бетона ГОСТ 21520-89
26	Костыль К3	63	Оконное стекло
27	Вязальная проволока по ГОСТ 3282-74	64	Обрамляющий уголок 50 x 4 мм
28	Антисептированный брусок 100 x 80 мм	65	Полоса 4 x 40, крепить дюбелями

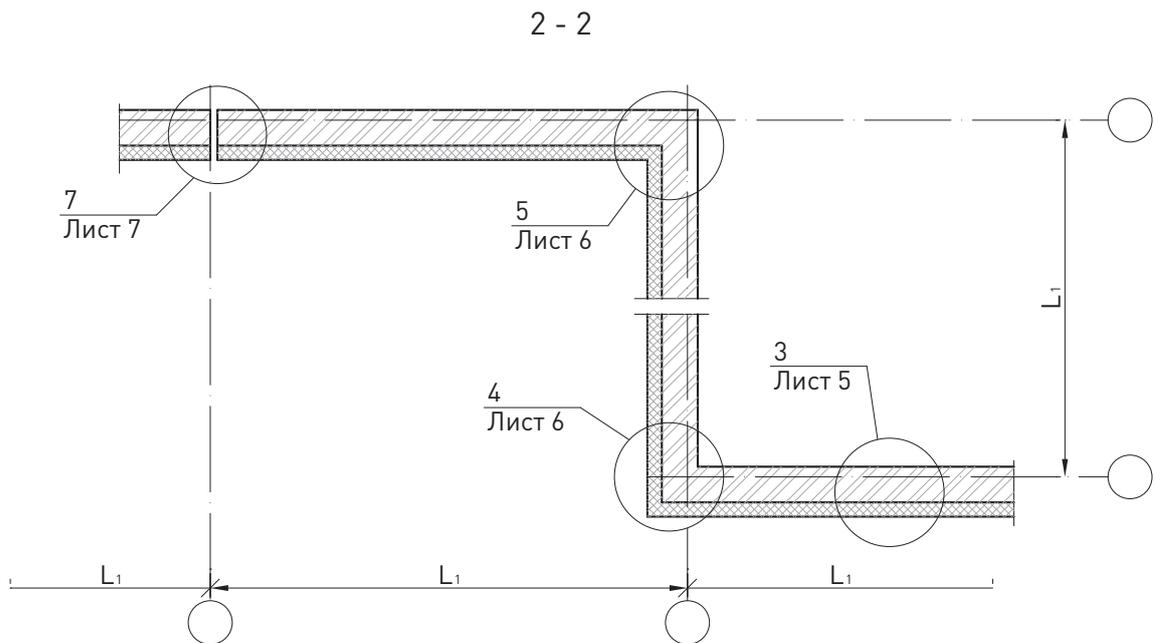
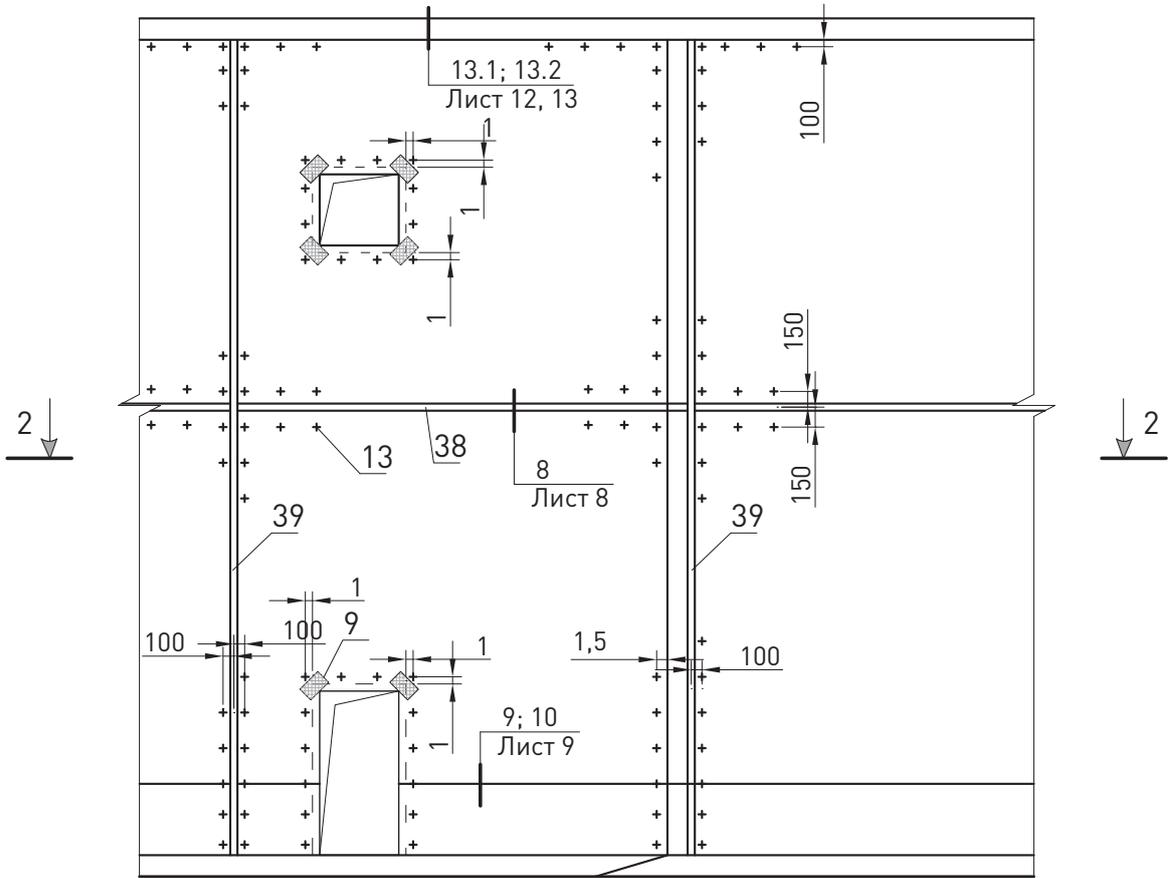
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.	Гликин					Теплоизоляция фасадов с толстым штукатурным слоем по стальной сетке	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.	Воронин						МП	1	1
С.н.с.	Пешкова						ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

СХЕМА № 1. Расположение плит утеплителя, сетки и штукатурки



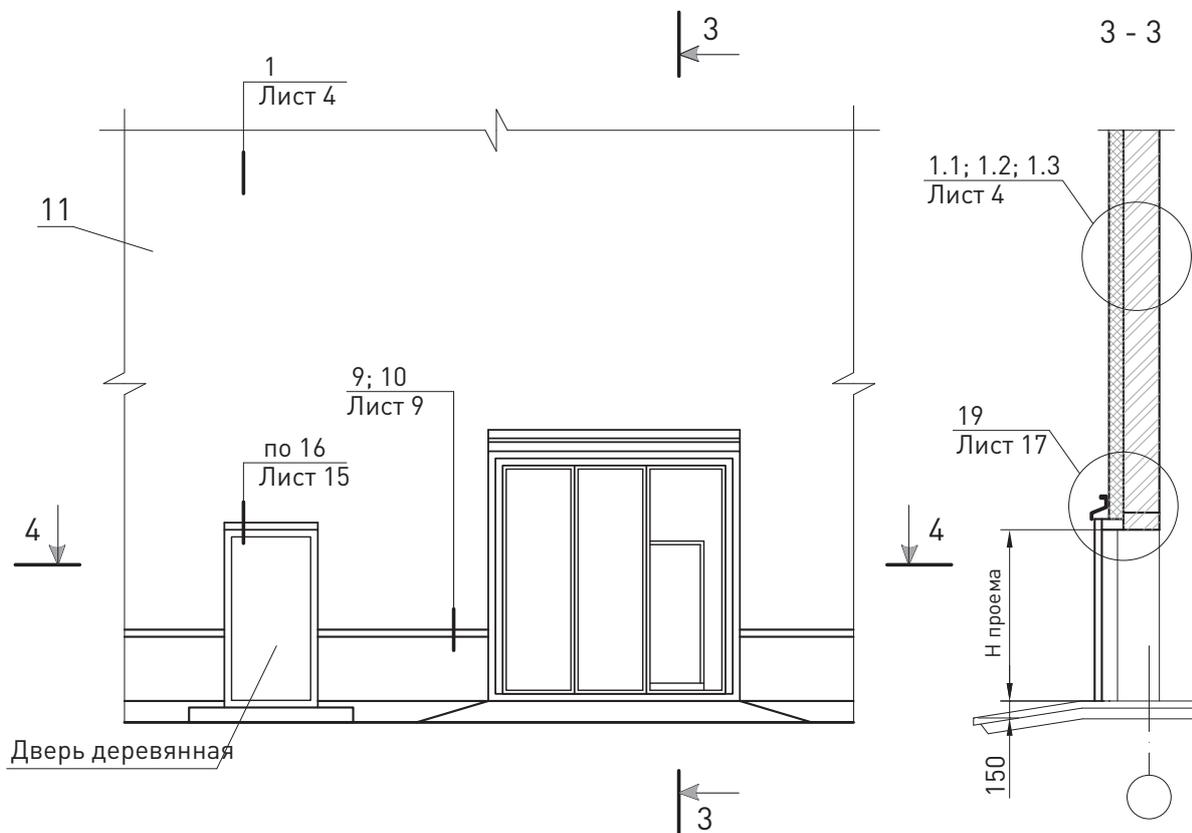
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						МП	1	17
Зам. ген. дир.		Гликин				Стены с защитно-декоративным слоем из штукатурки, невентилируемые. Новое строительство и реконструкция. Схема 1-3. Узел 1-19.		
Рук. отд.		Воронин						
С.н.с.		Пешкова				ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.		

СХЕМА № 2. Расположение дюбелей в углах, температурных швах и у проемов

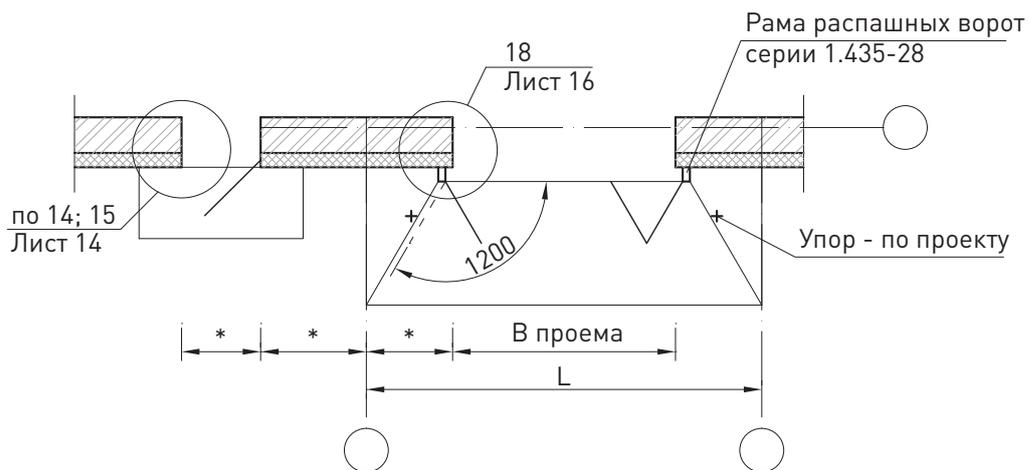


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

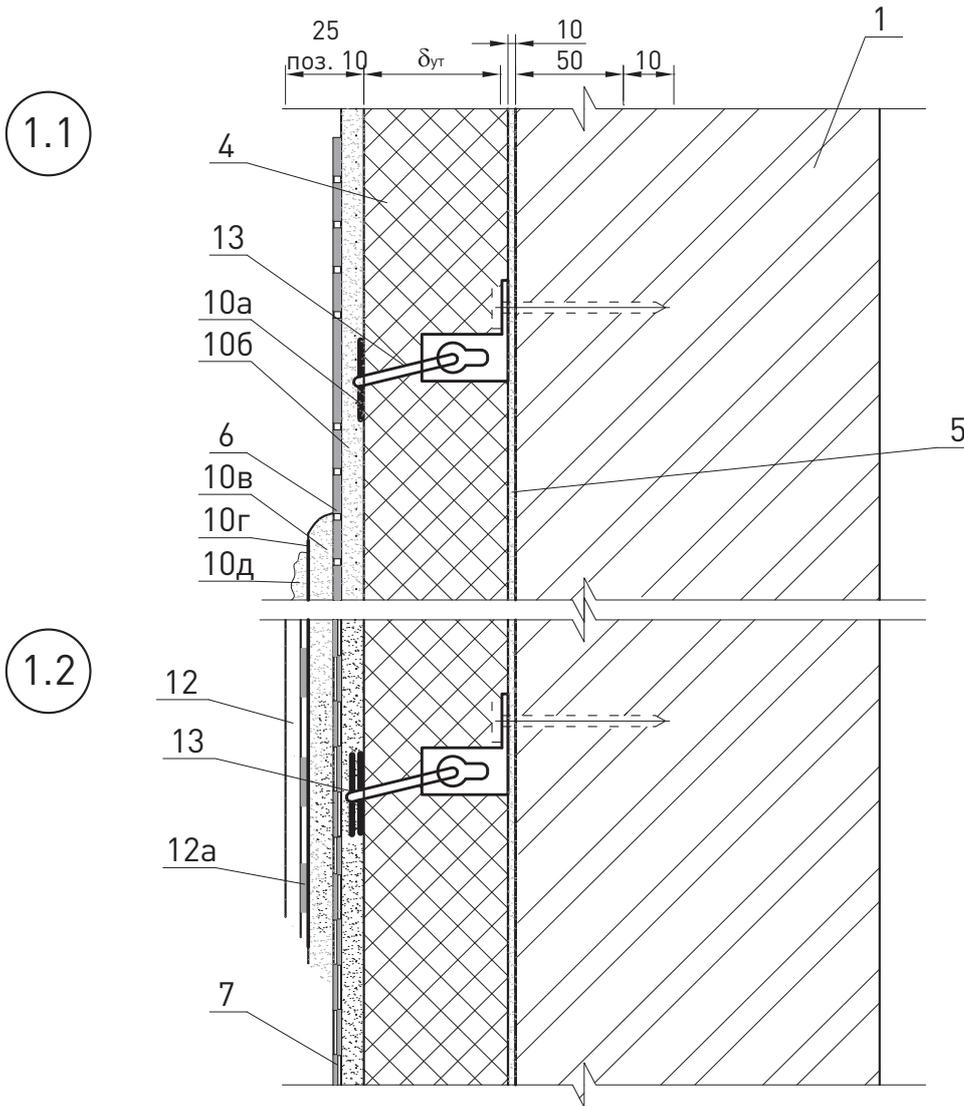
СХЕМА № 3



4 - 4

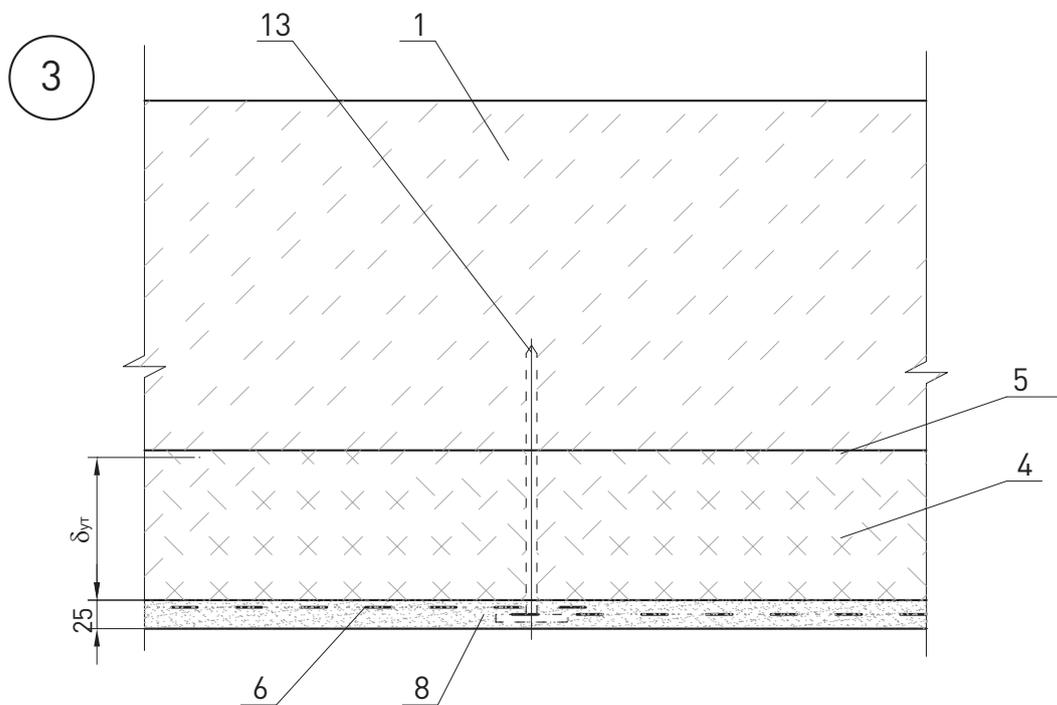
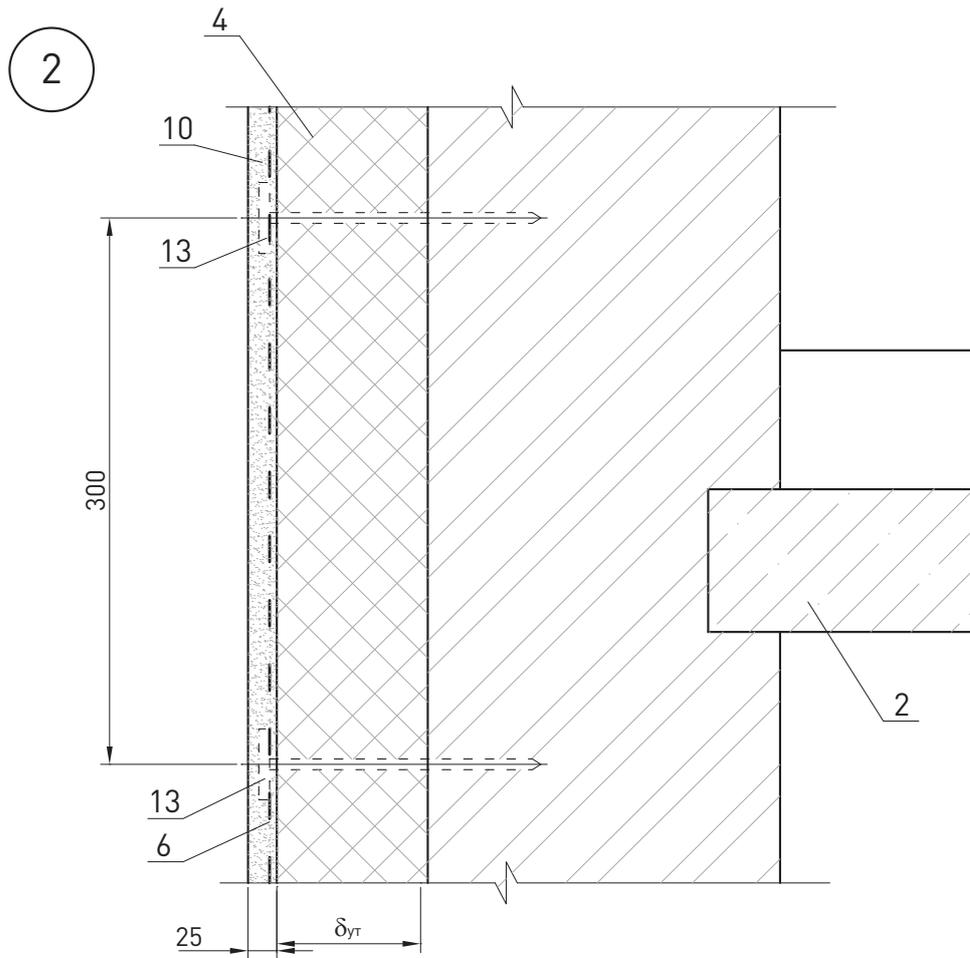


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

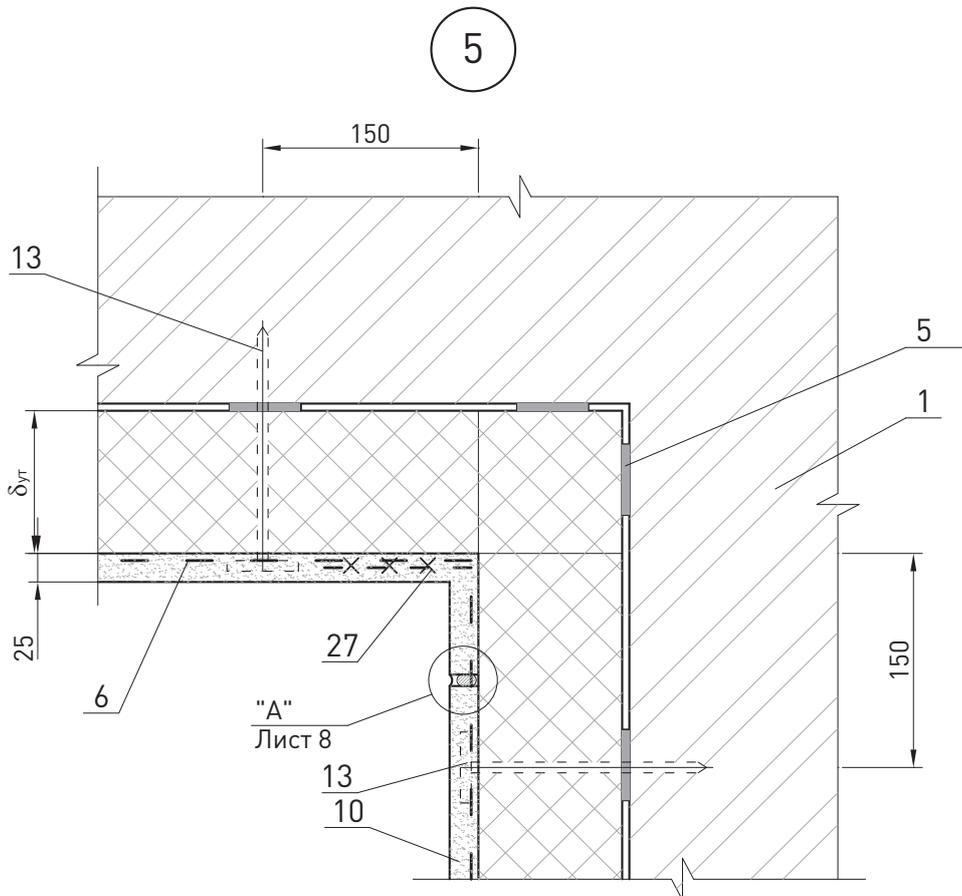
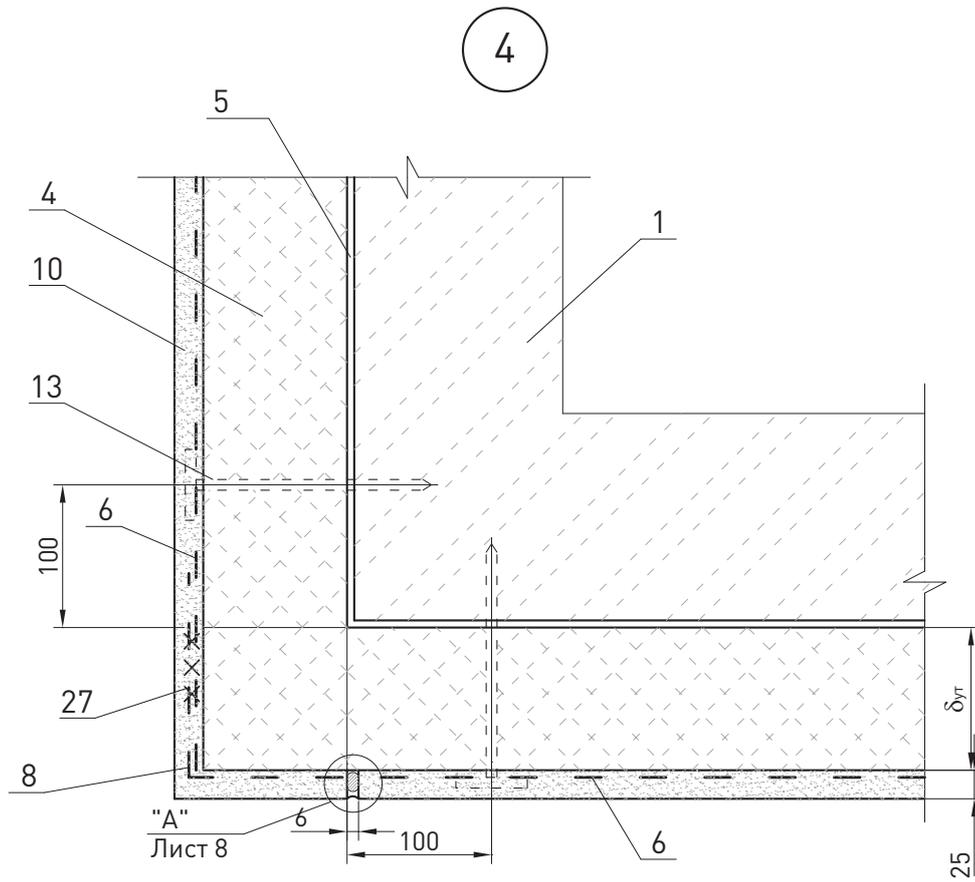


1. Количество анкеров, устанавливаемых на 1 м^2 системы, зависит от размеров плиты утеплителя и допустимой нагрузки на анкер + высоты (h).
2. Границы краевой зоны расположены на расстоянии $1 \text{ м} \leq a/8 \leq 2 \text{ м}$, где a - ширина торца здания.

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			4

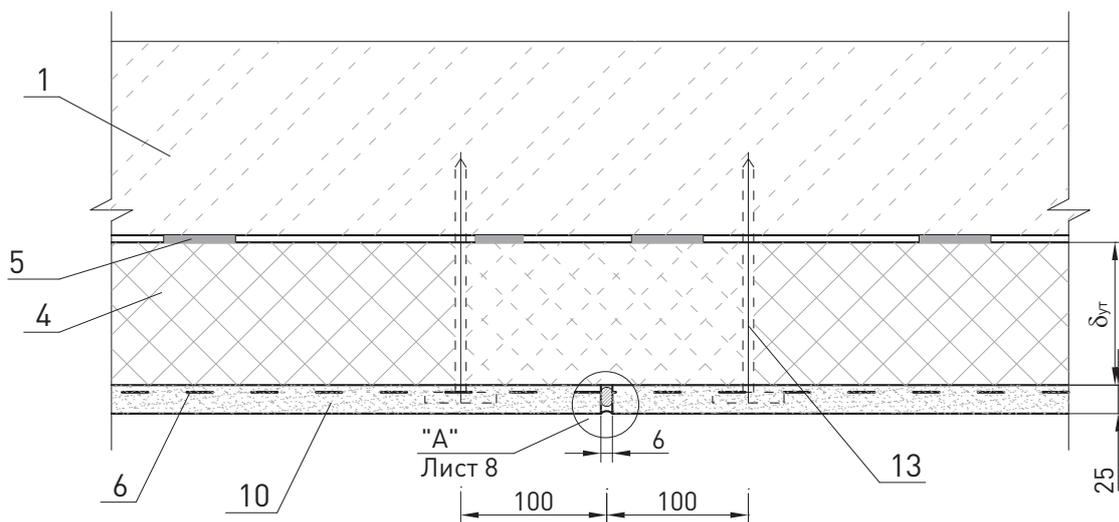


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

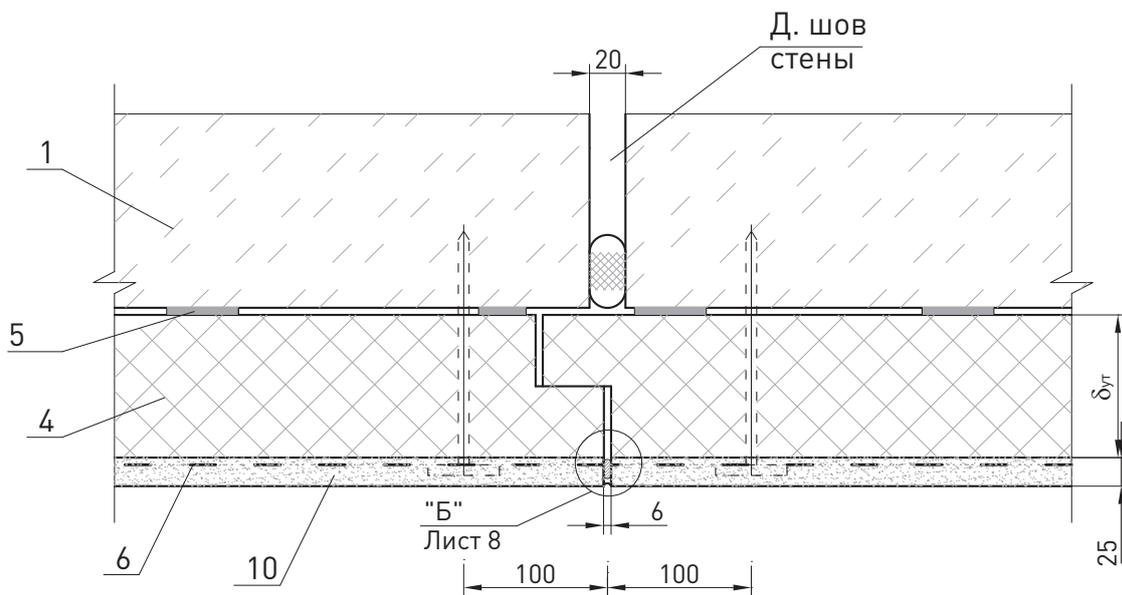


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

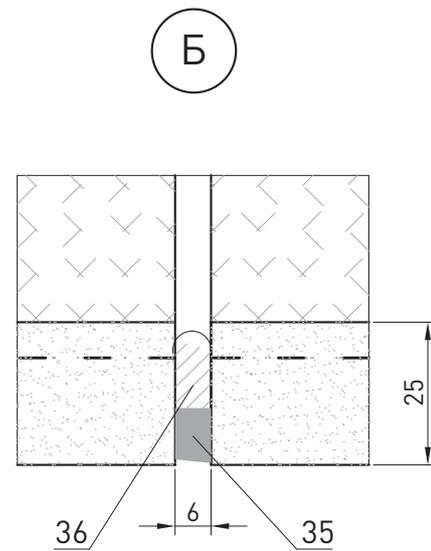
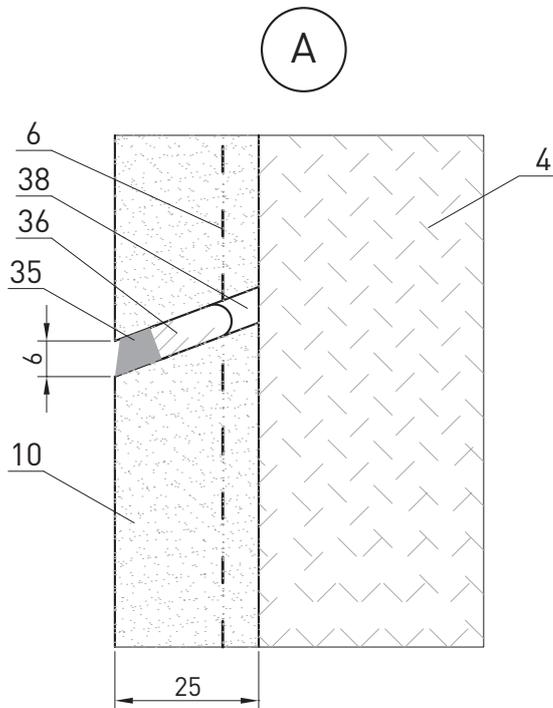
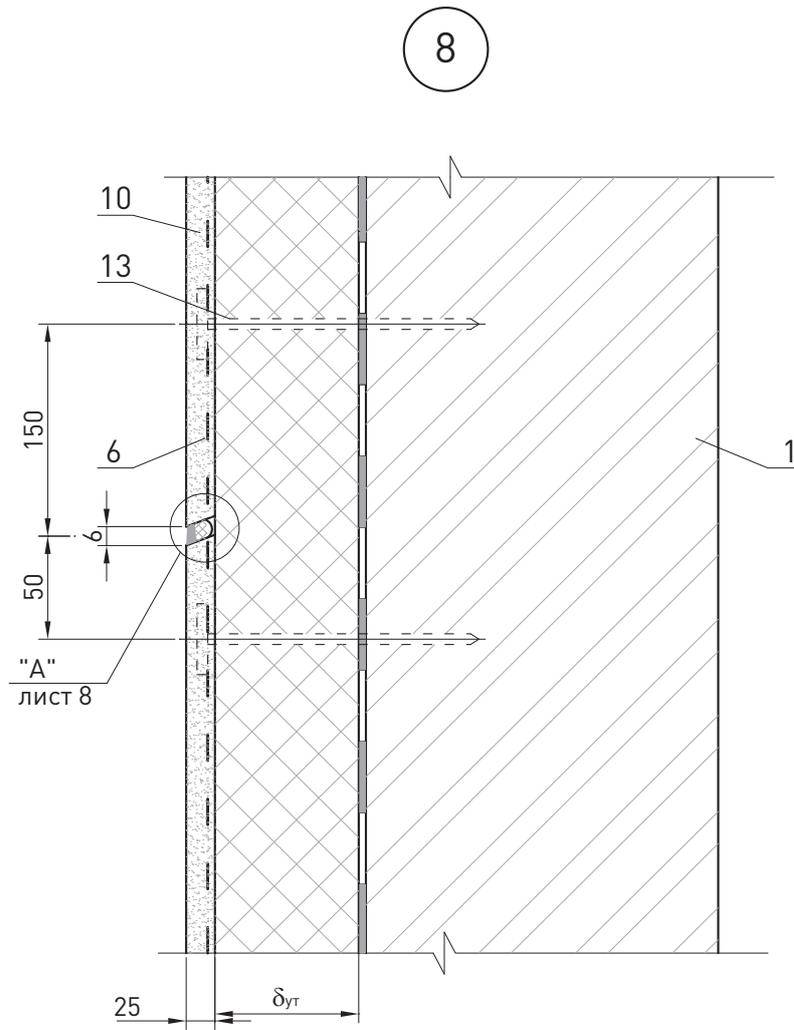
6



7

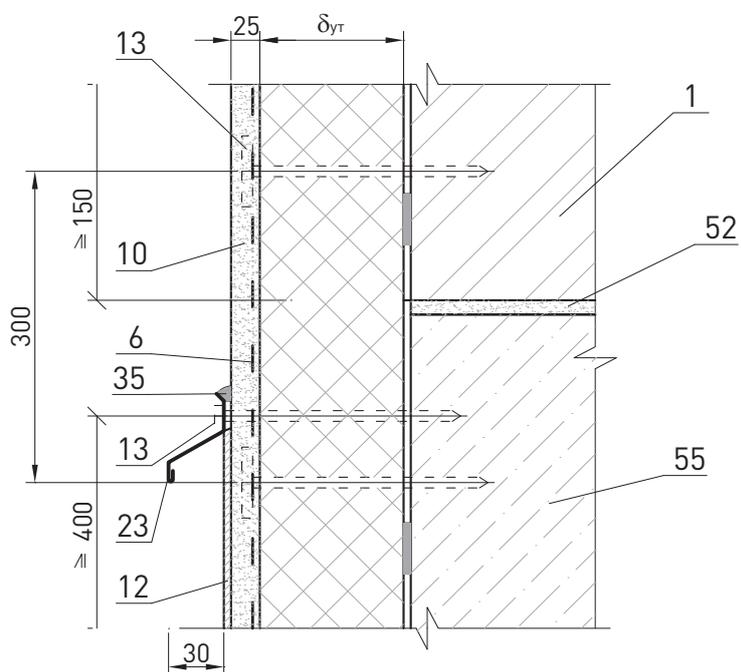


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

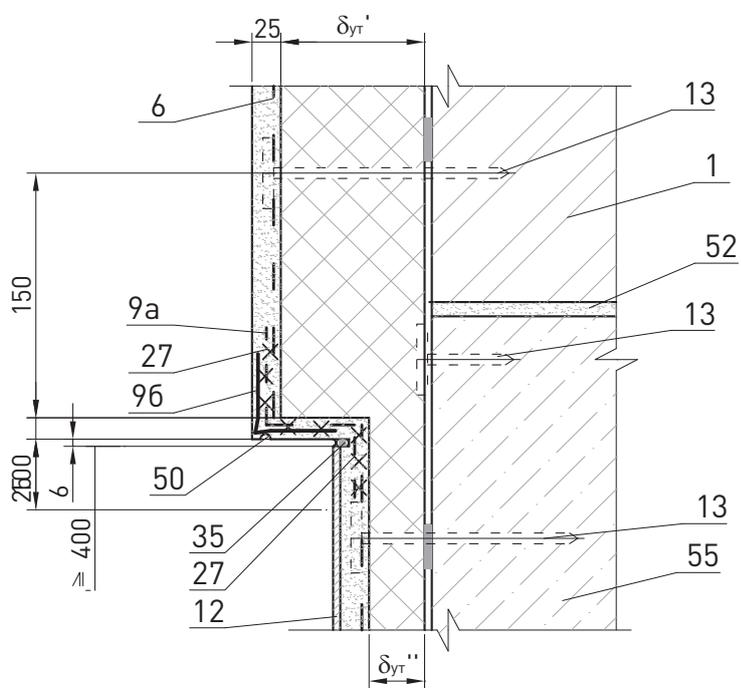


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

9

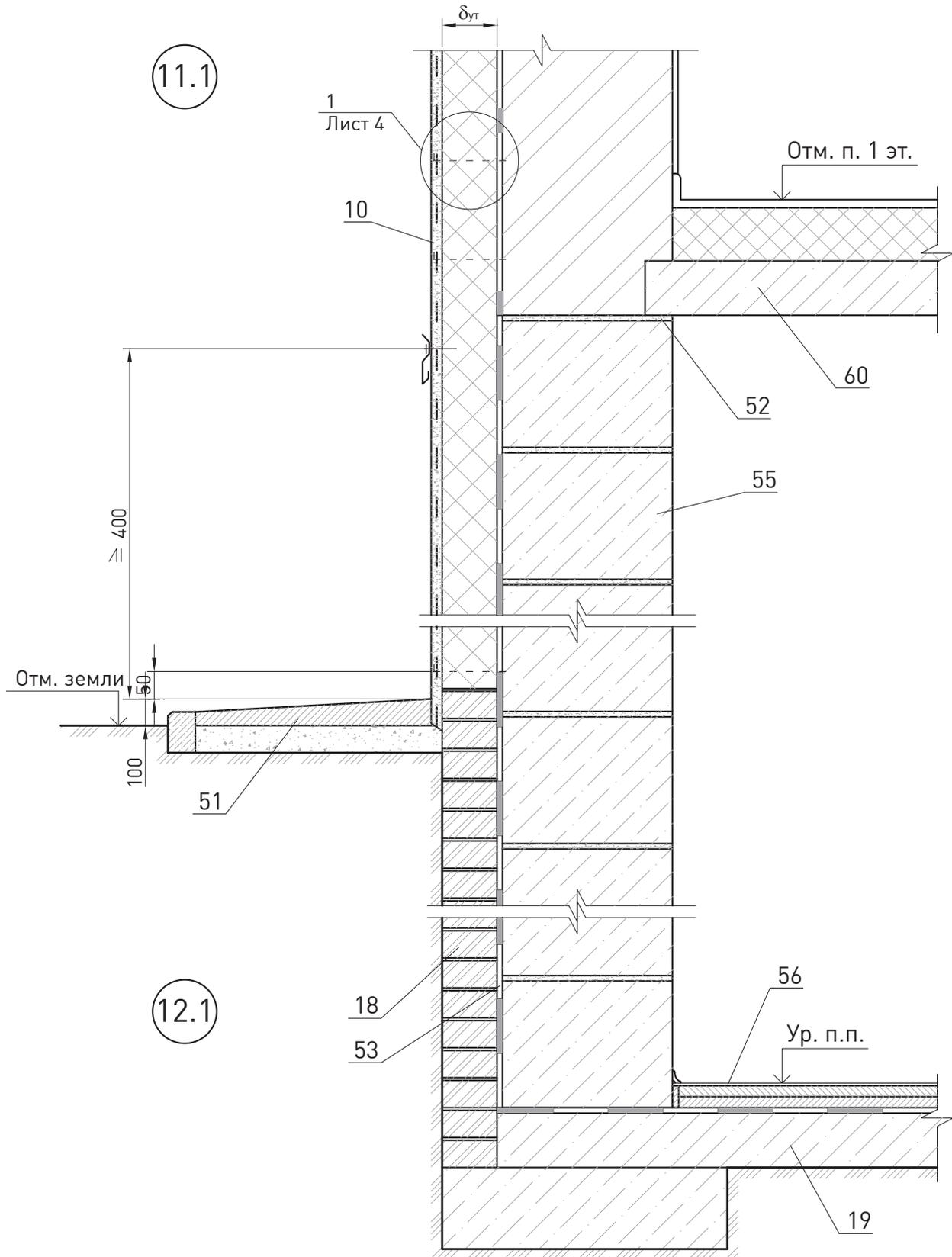


10



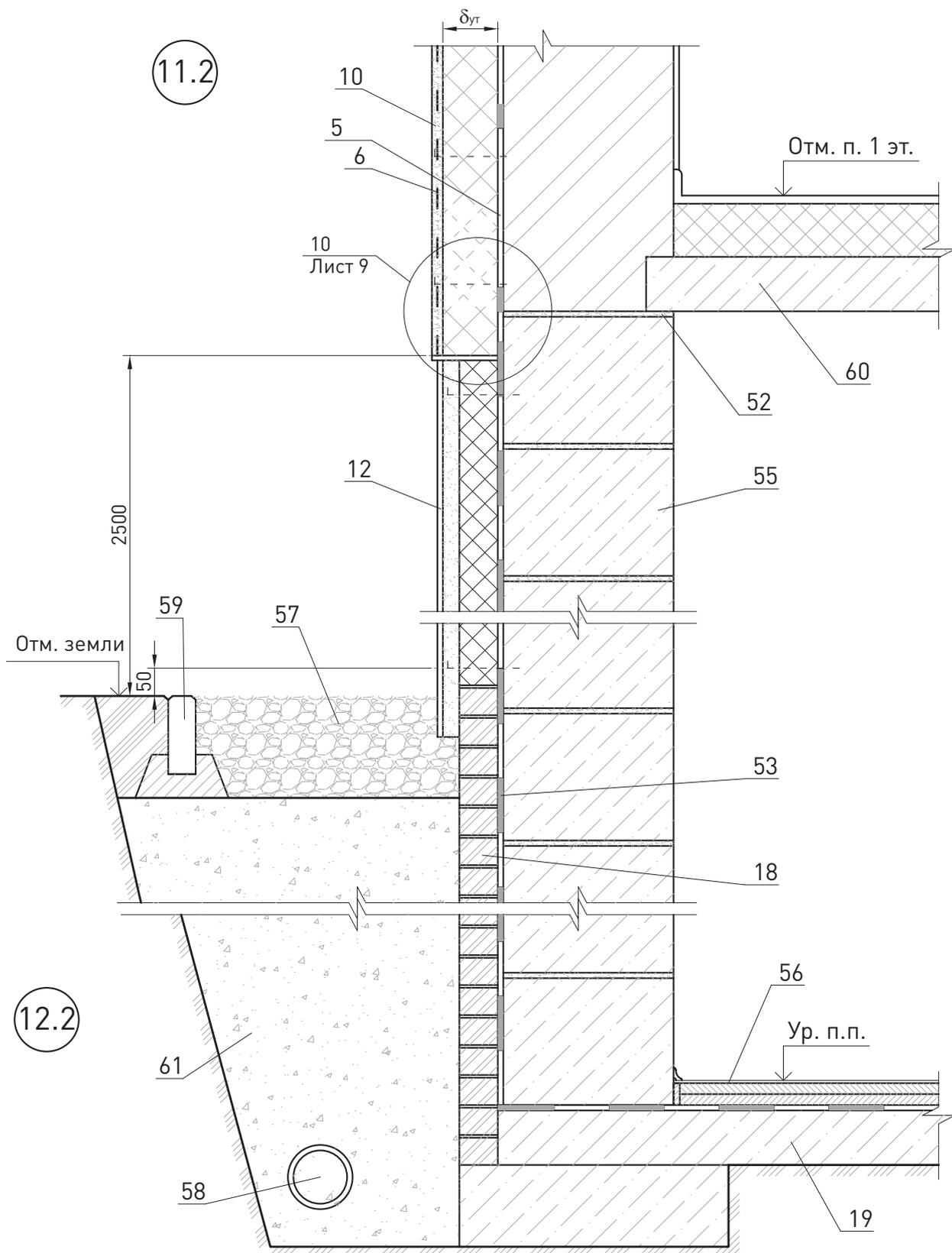
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

Вариант с поверхностным сбросом дождевой воды без утепления подземной части стен подвала



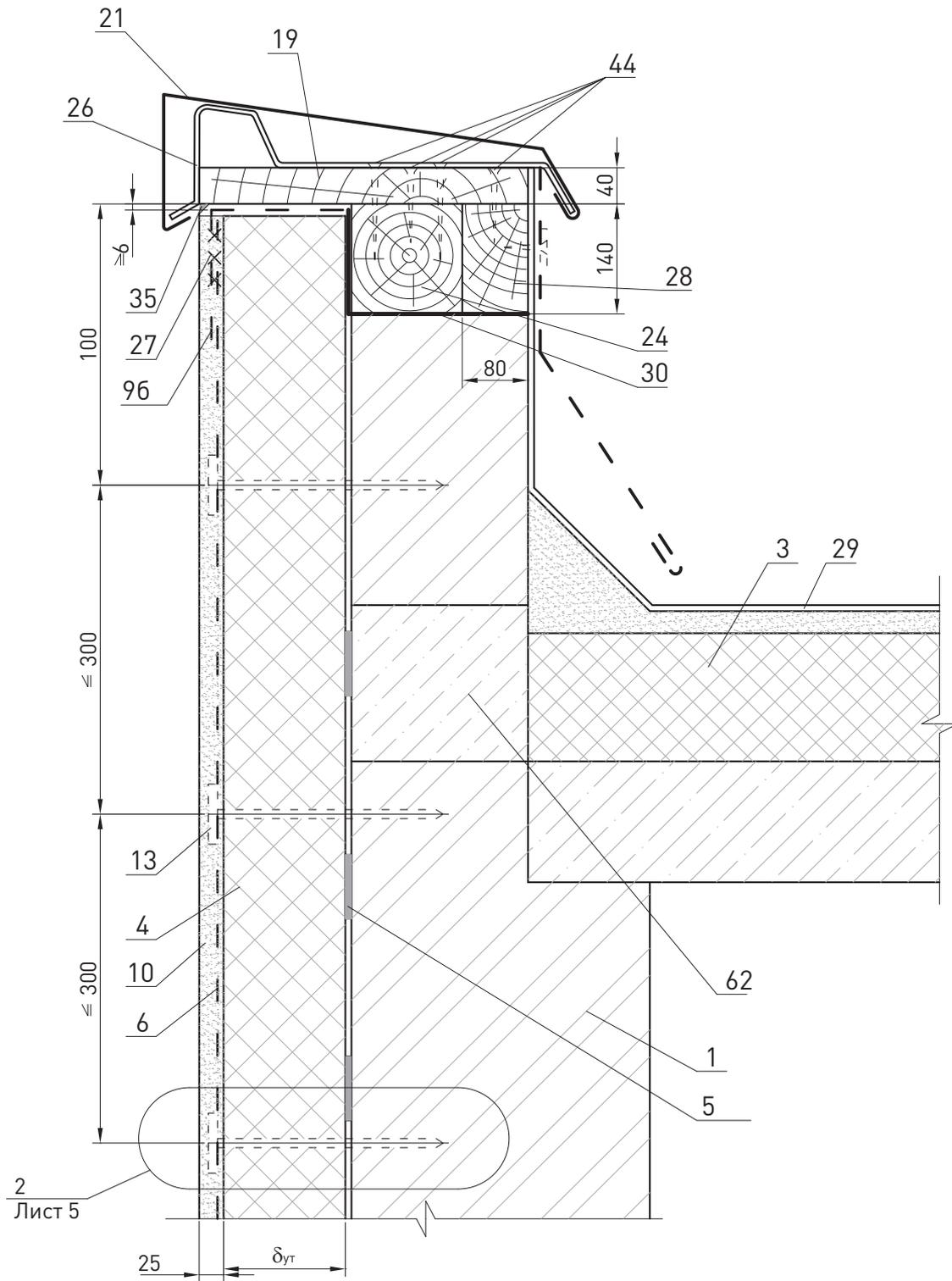
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			10

Вариант с дренажем без утепления подземной части стен подвала



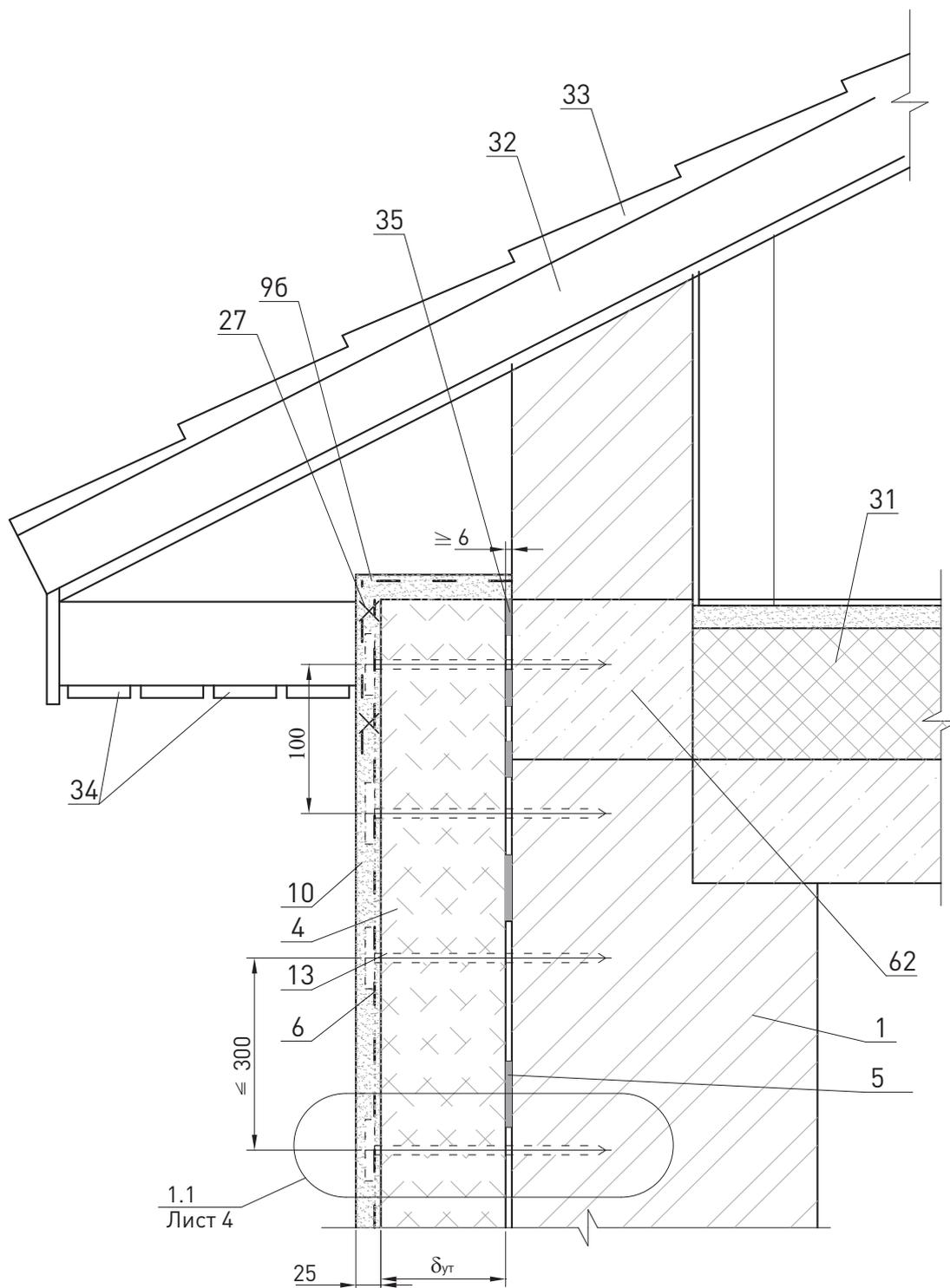
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

13.1



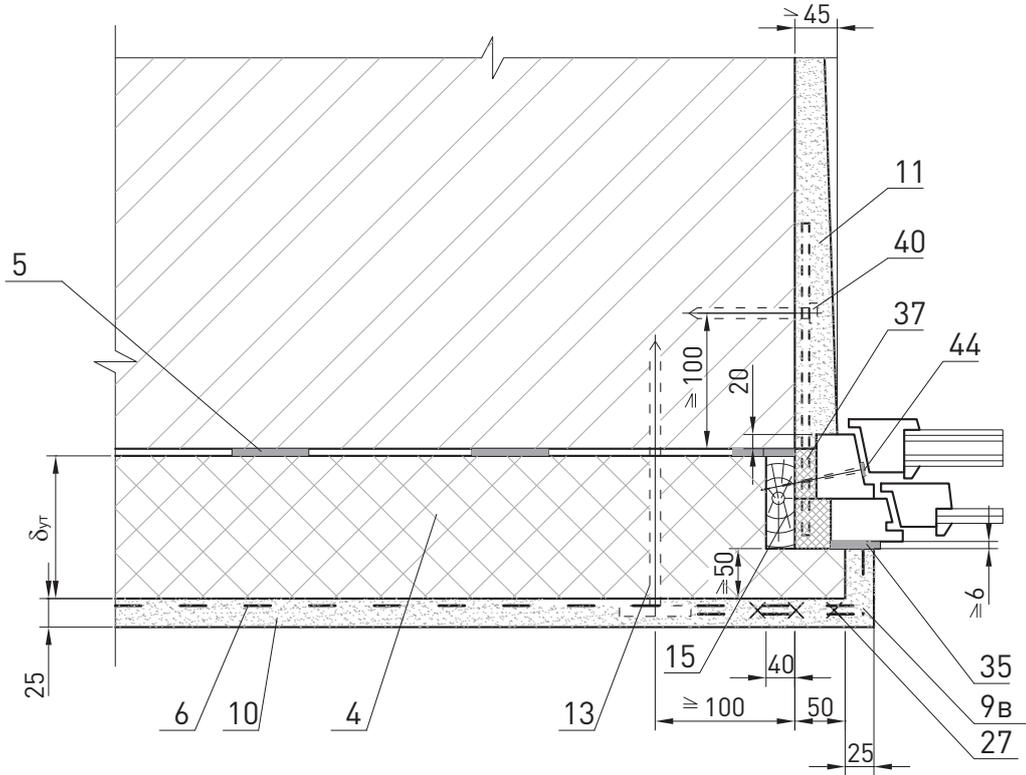
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

13.2

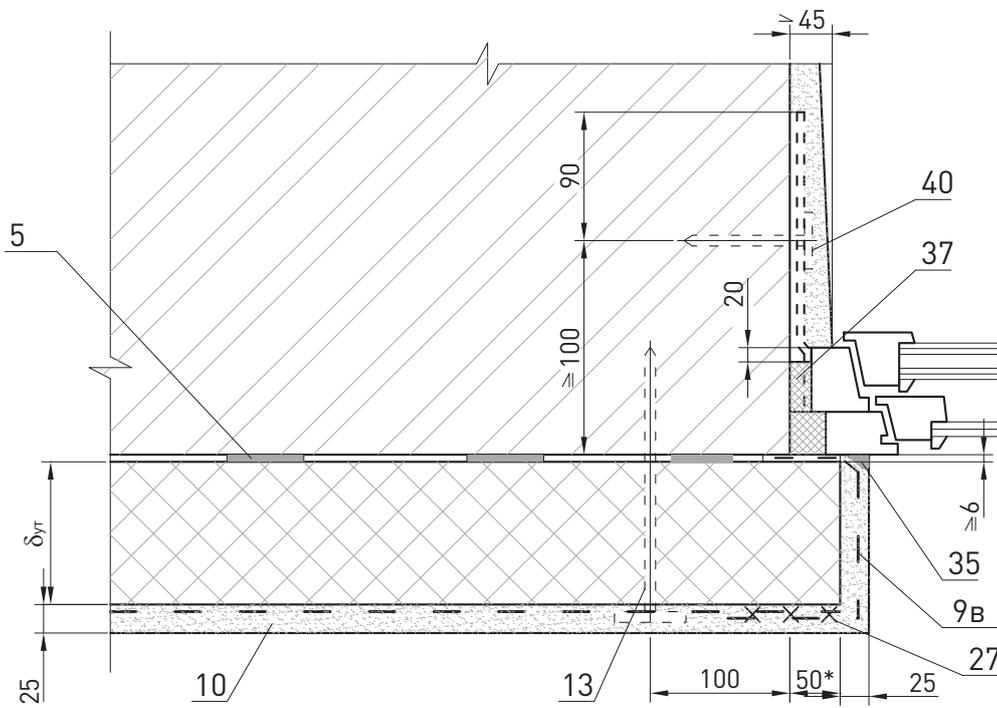


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

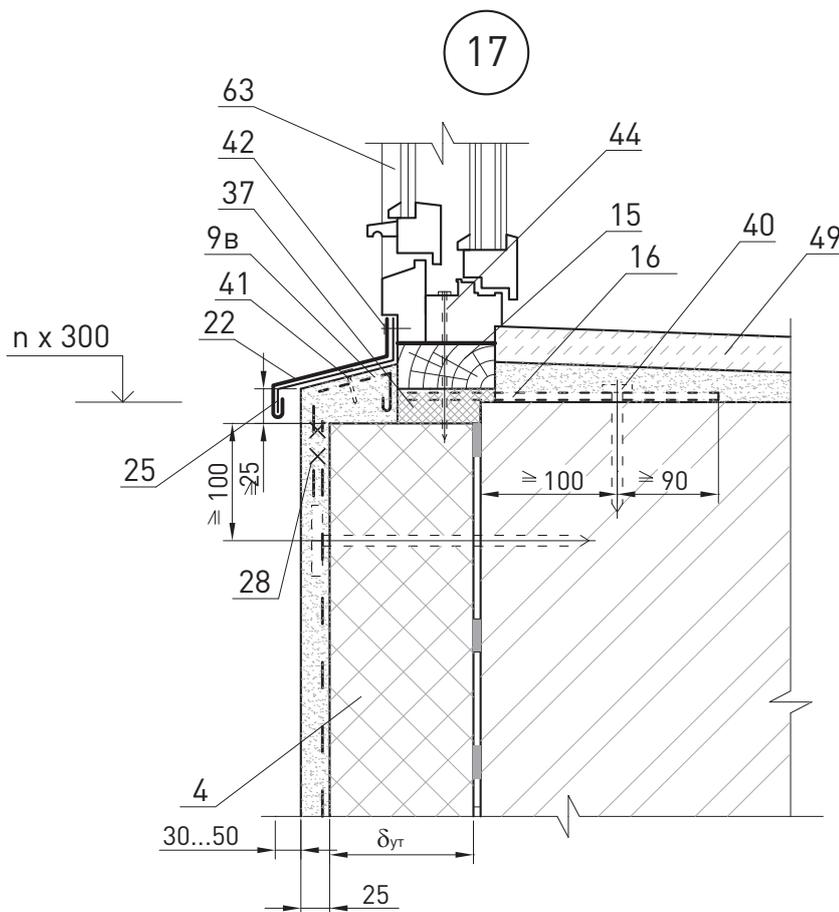
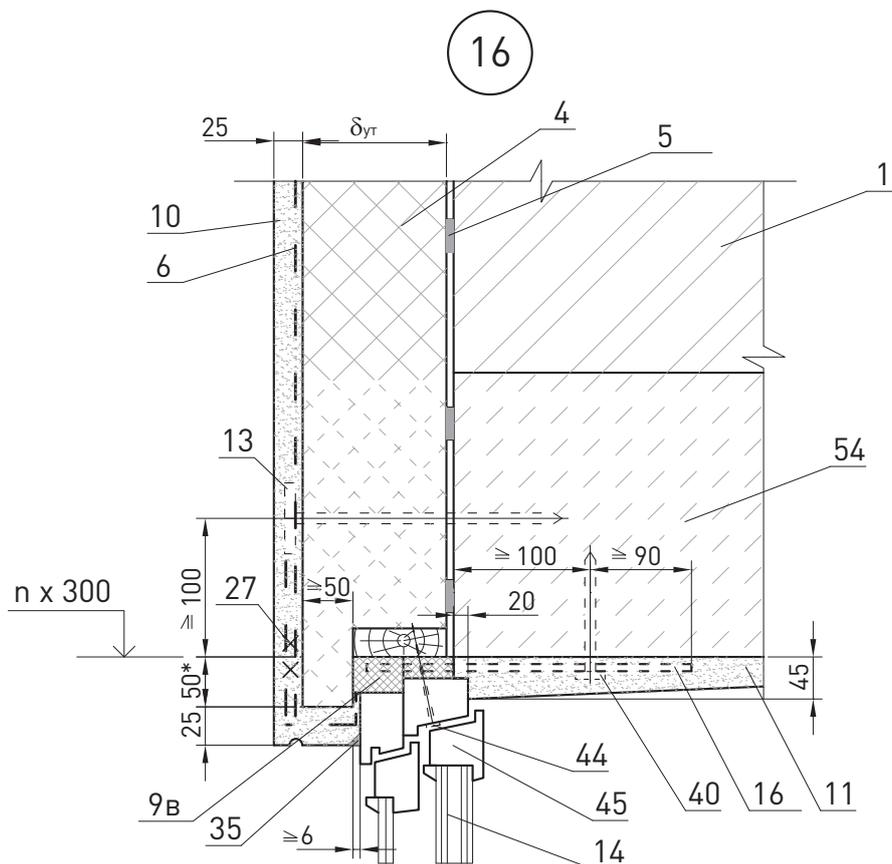
14



15

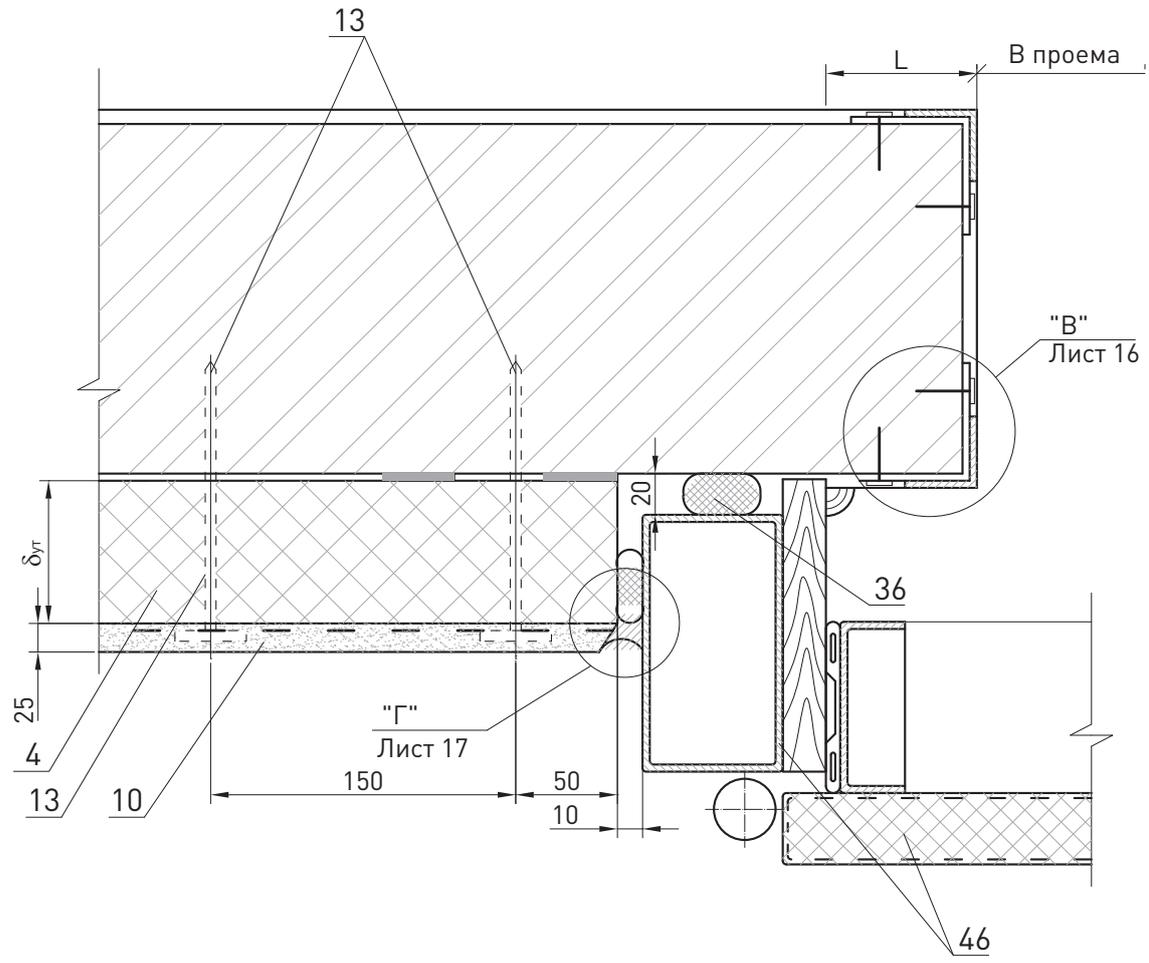


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14



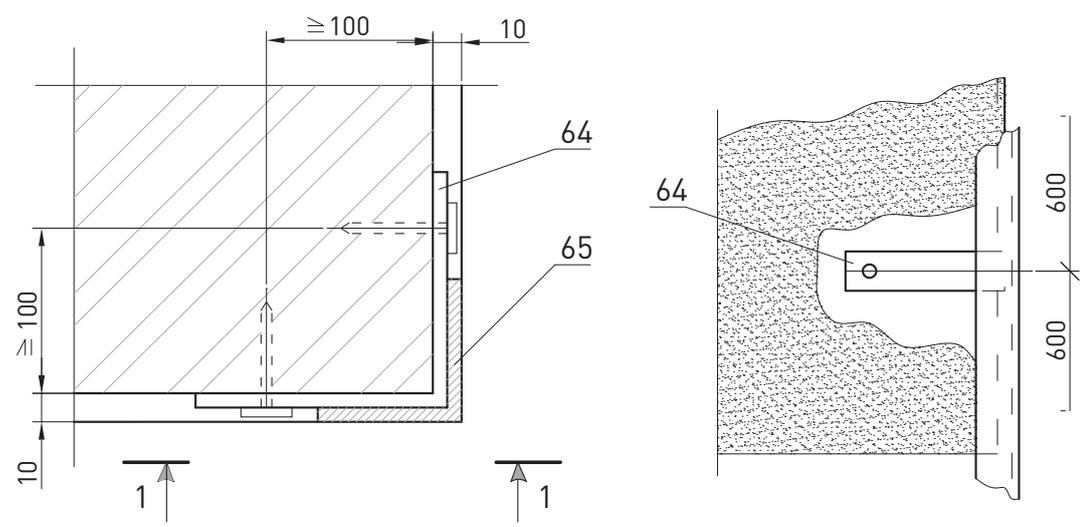
						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

18



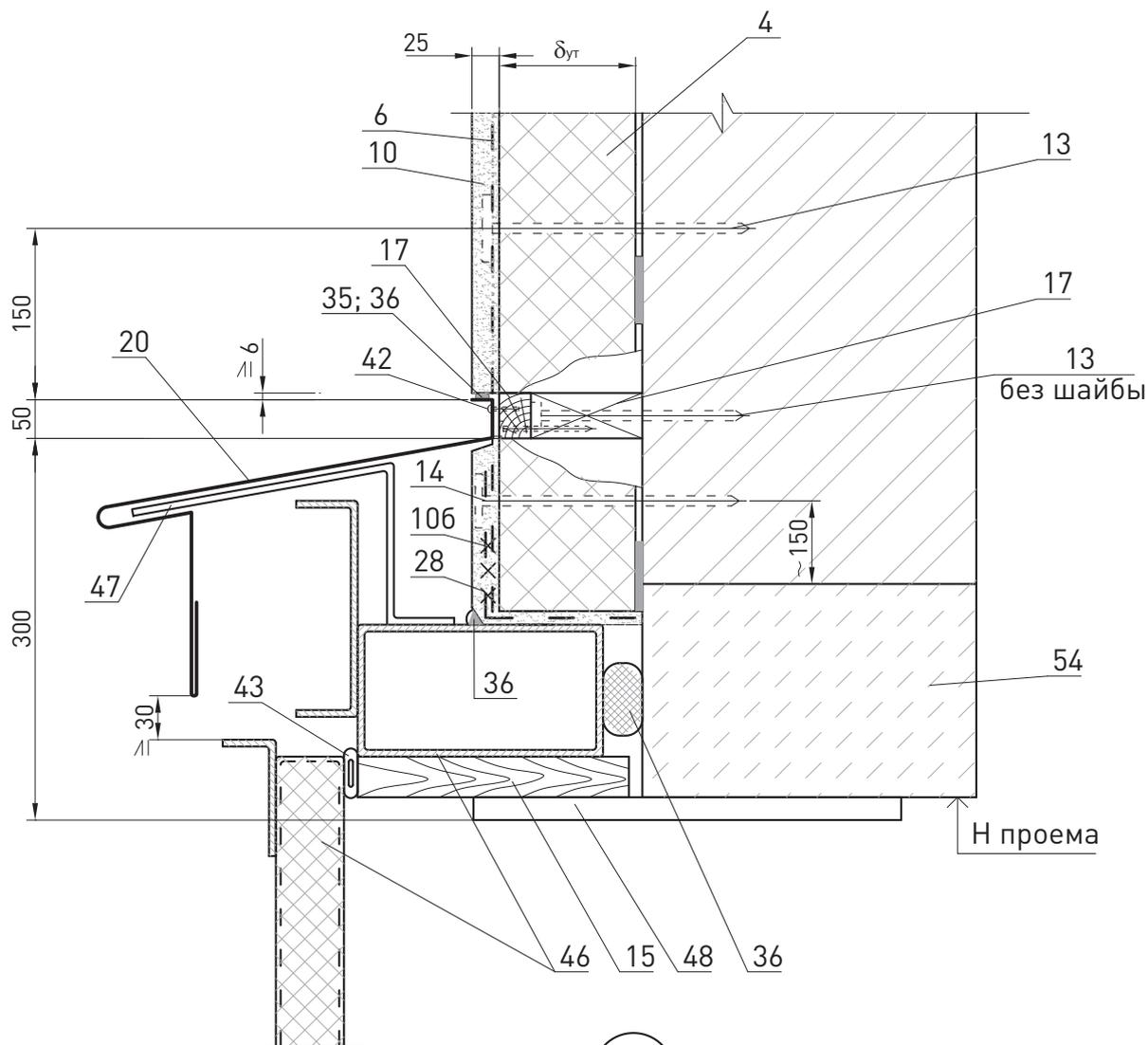
"В"

1 - 1

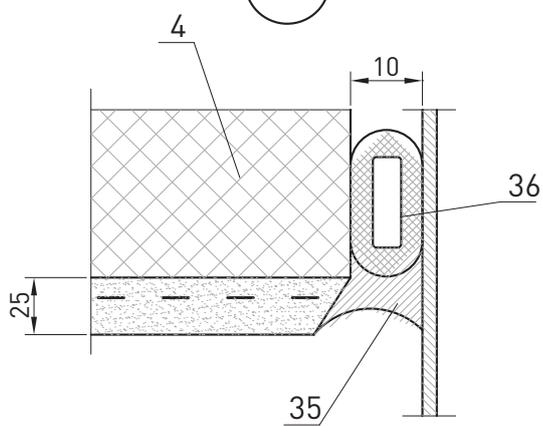


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			16

19



"Г"

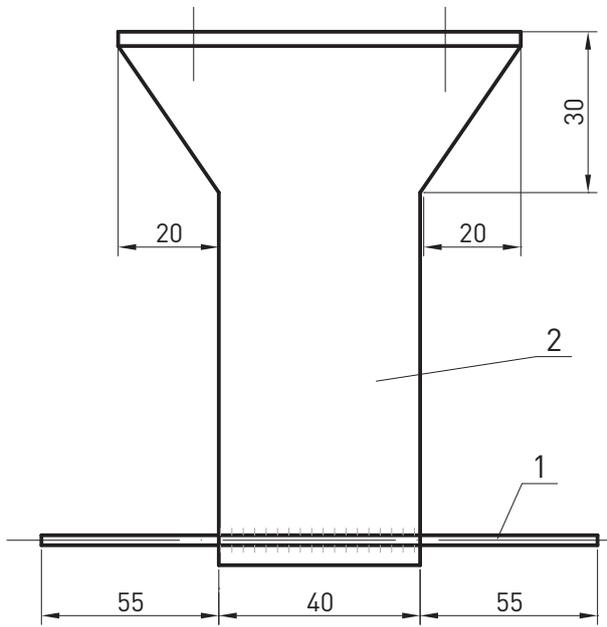
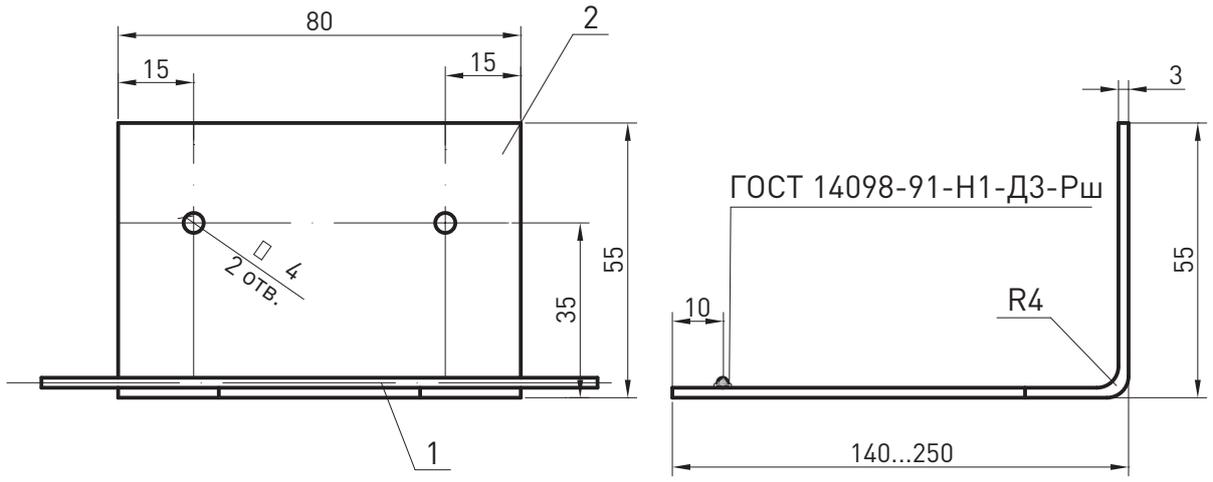


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-20.0	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

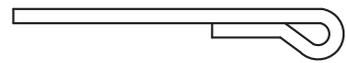


Изделия
комплектующие

АНКЕР А1



АНКЕР А3

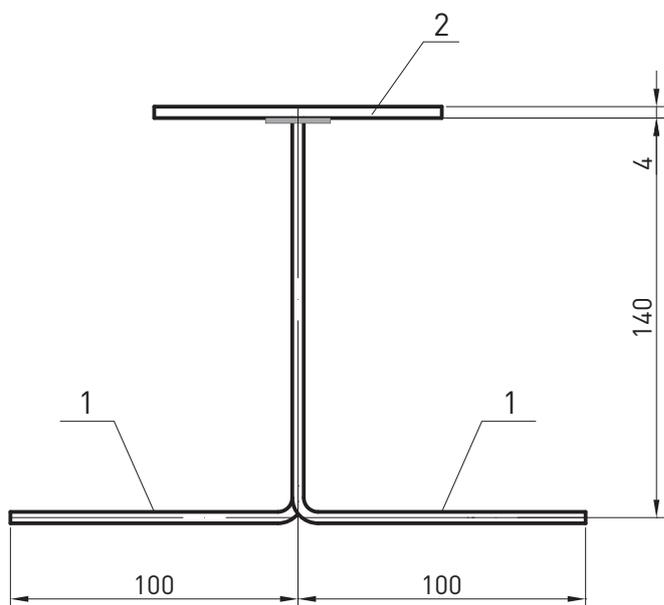
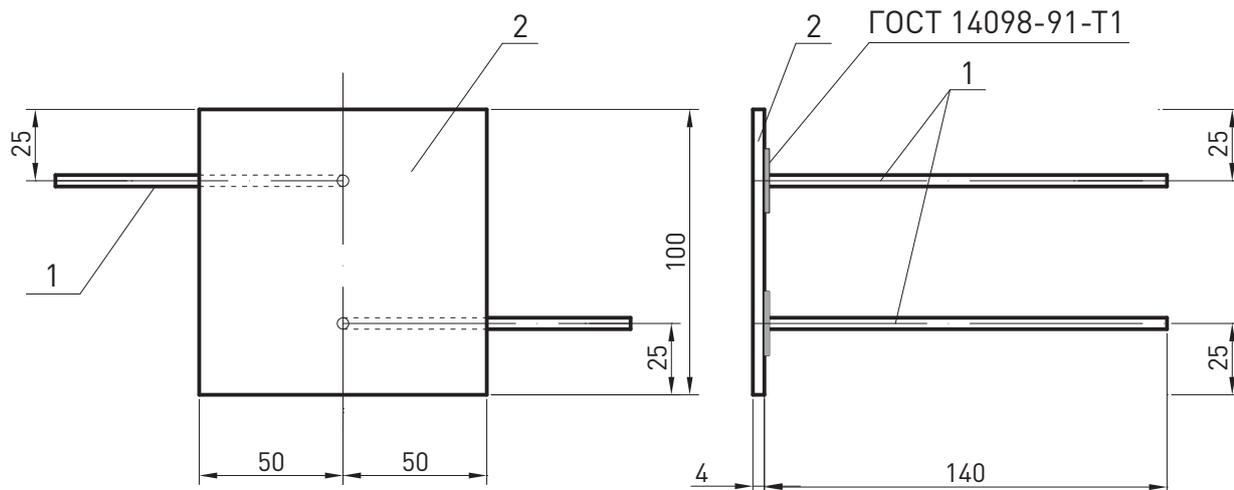


* поз. 2 - оцинковать

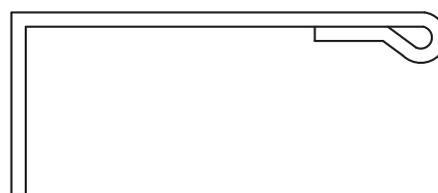
Марка изделия	№ поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
А1	1	6 А-III, ГОСТ 5781-82, L=150	1	0,03	0,31...0,43
	2*	Лист БТ-ПН-3x80, ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88, L=200...350	1	0,3...0,4	

ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам. ген. дир.	Гликин				
Рук. отд.	Воронин				
С.н.с.	Пешкова				
Комплектующие изделия				Стадия	Лист
				МП	1
				Листов	13
ОАО «ЦНИИПромзданий» г. Москва, 2008 г.					

АНКЕР А2

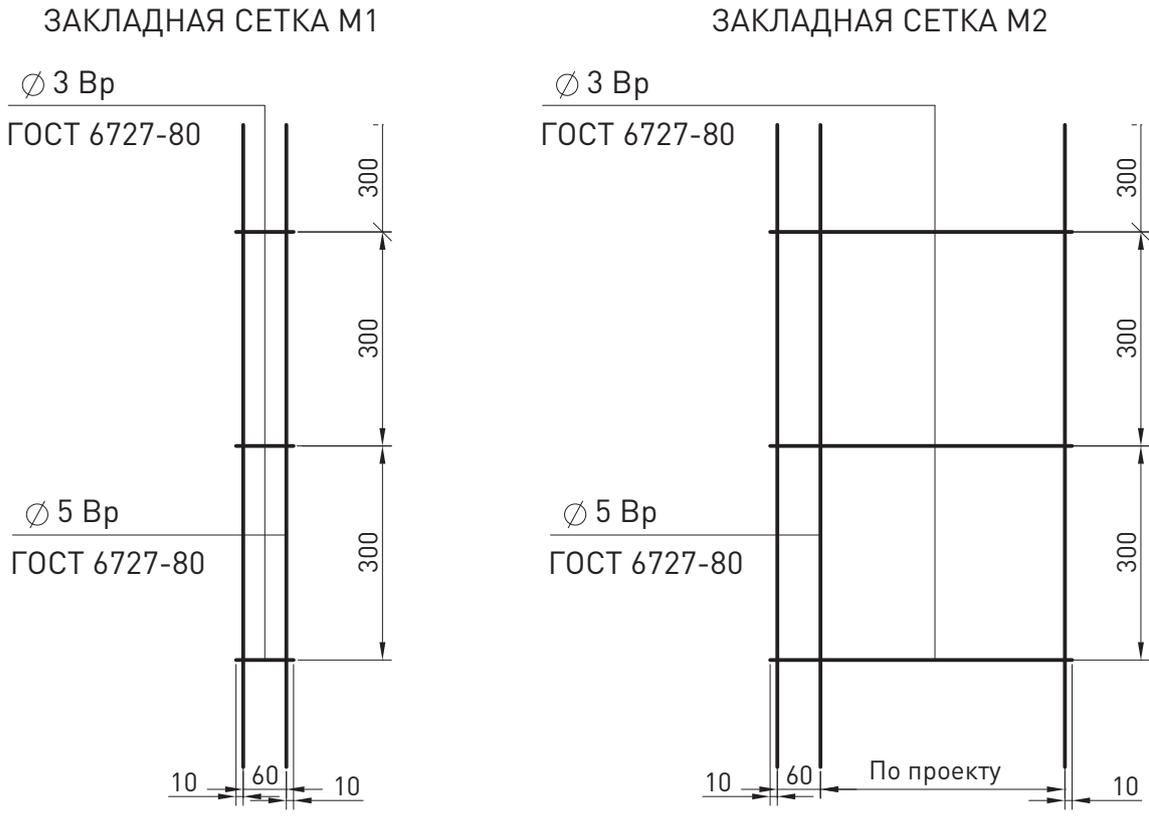


АНКЕР А4

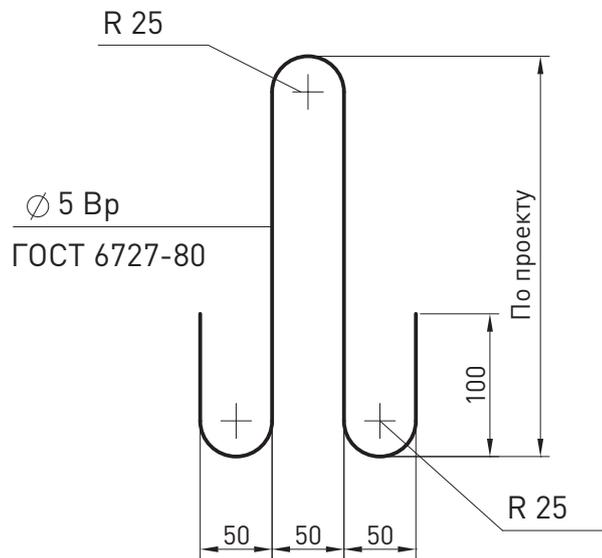


Марка изделия	№ поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
А2	1	6 А-III, ГОСТ 5781-82, L=240	2	0,053	0,42
	2	Лист $\frac{\text{БТ-ПН-4x100x100, ГОСТ 19903-74}}{\text{С 235 ГОСТ 27772-88}}$	1	0,314	

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



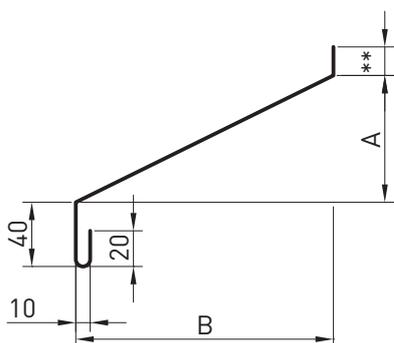
ЗАКЛАДНАЯ ПЕТЛЯ ЗП1



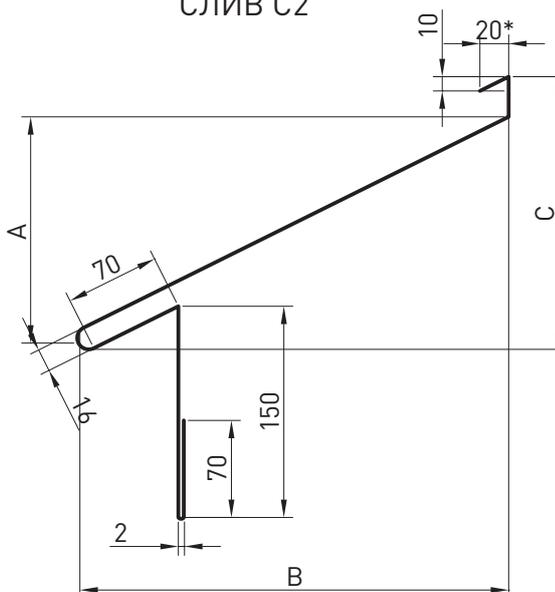
ЗП1 и М2 - оцинковать

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

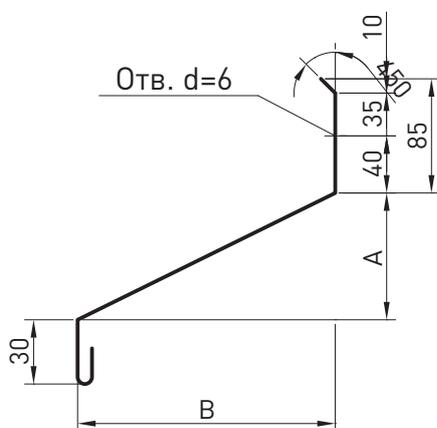
СЛИВ С1



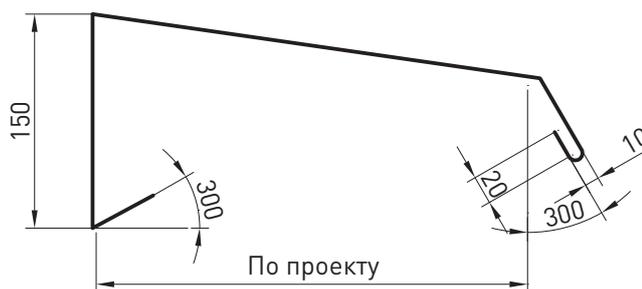
СЛИВ С2



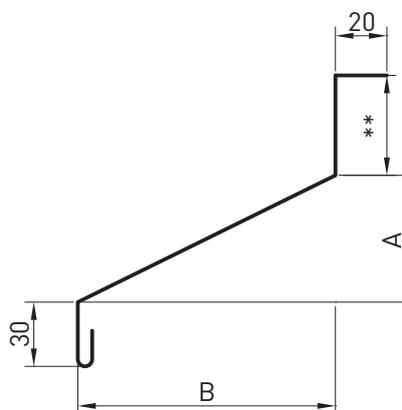
СЛИВ С3



СЛИВ С4



СЛИВ С5



Материал: ОЦ $\frac{\text{БТ-ПН-0-0,7 ГОСТ 19904-90}}{\text{Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80}}$

* - толщина слива С2; С3 - 1 мм

** - по проекту

$$A = \frac{B}{3} \quad C = \frac{B}{2}$$

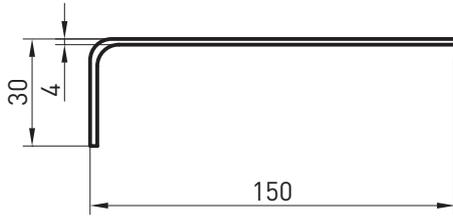
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-ИК

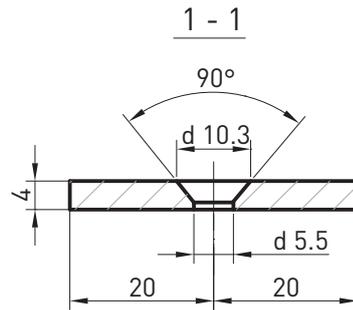
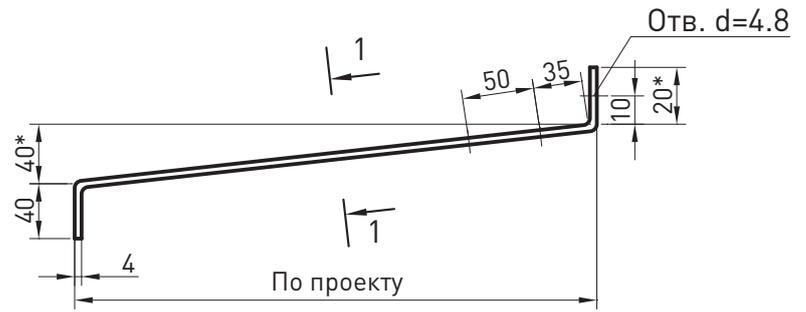
Лист

4

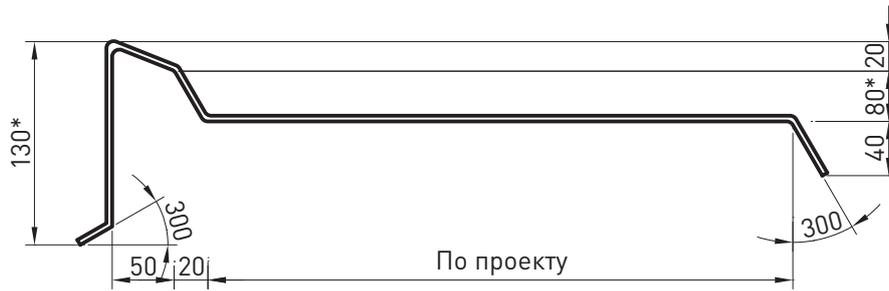
КОСТЫЛЬ К1



КОСТЫЛЬ К2



КОСТЫЛЬ К3



КОСТЫЛЬ К4

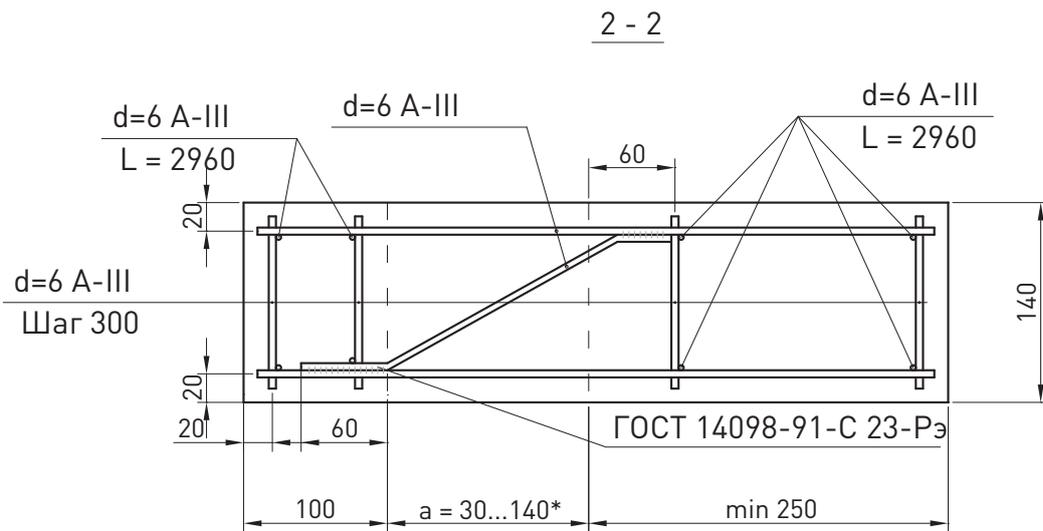
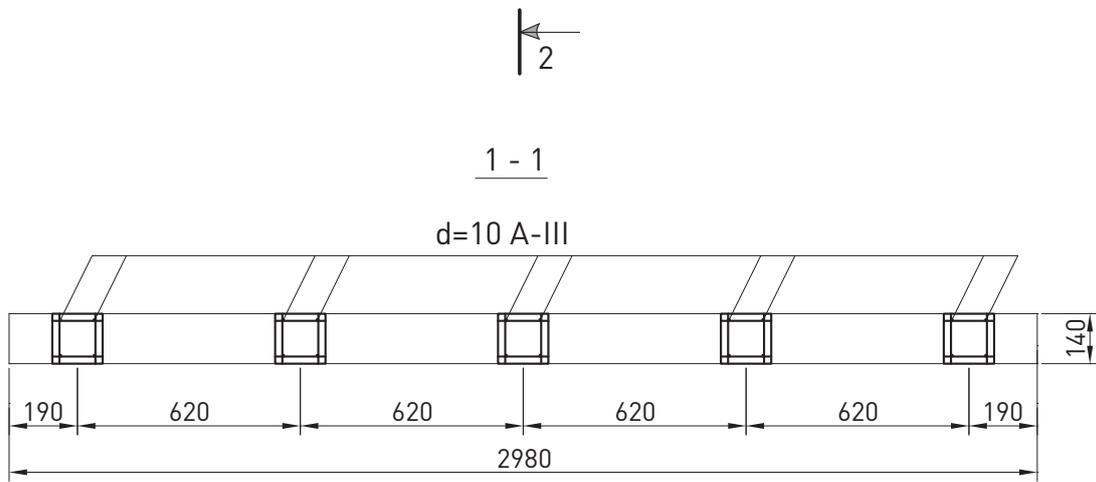
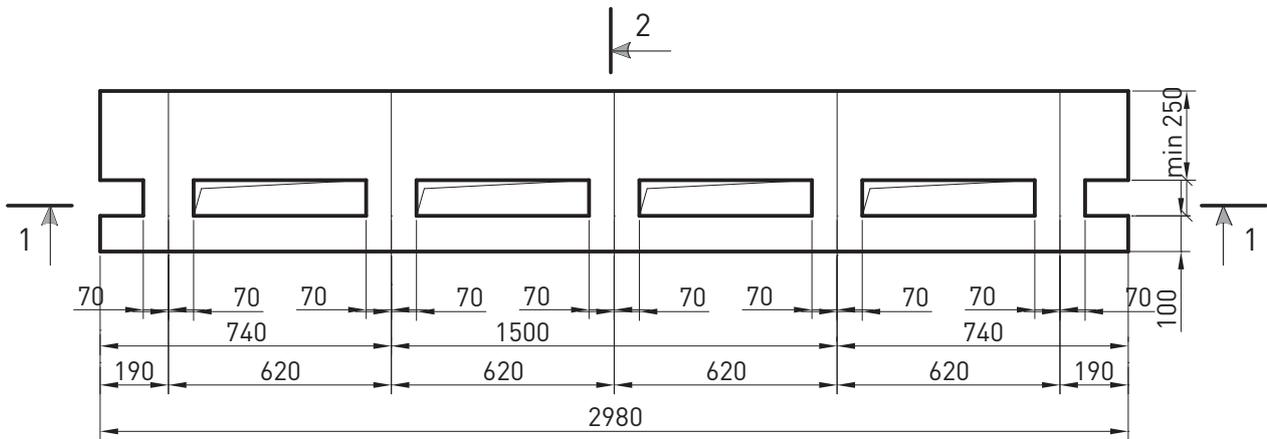


Материал: лист Б-ПН-4x40 ГОСТ 19903-74
С 235 ГОСТ 27772-88

1. * Уточняется в проекте.
2. Костыли окрасить за 2 раза или оцинковать

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист 5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

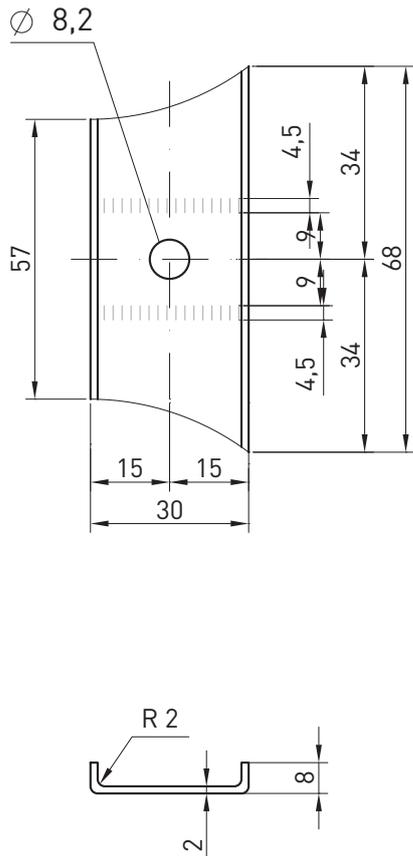
ПРИМЕР: Сборная несущая балка
из керамзитобетона плотностью 1400 кг/м³ класса В12.5



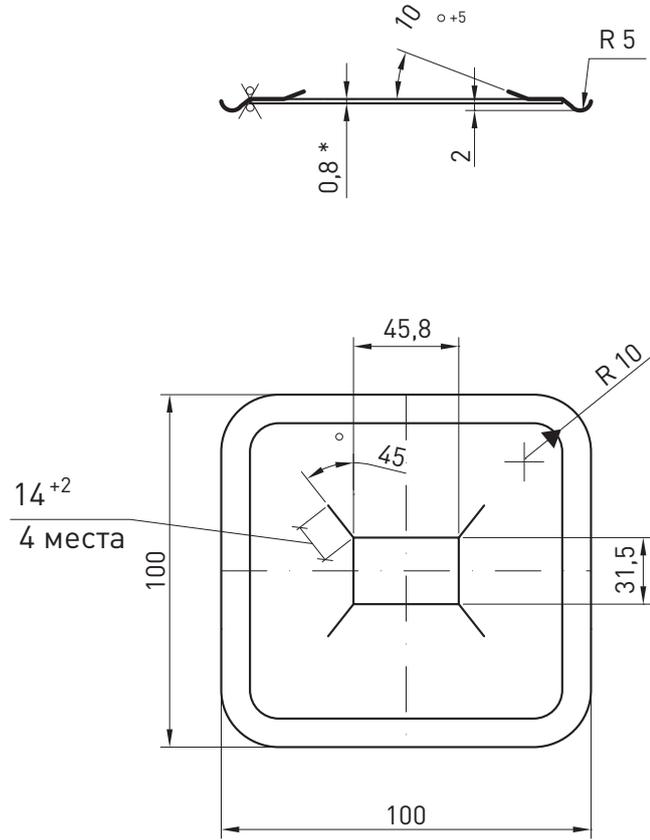
*a = 30...140 (по толщине теплоизоляции)

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

ШАЙБА



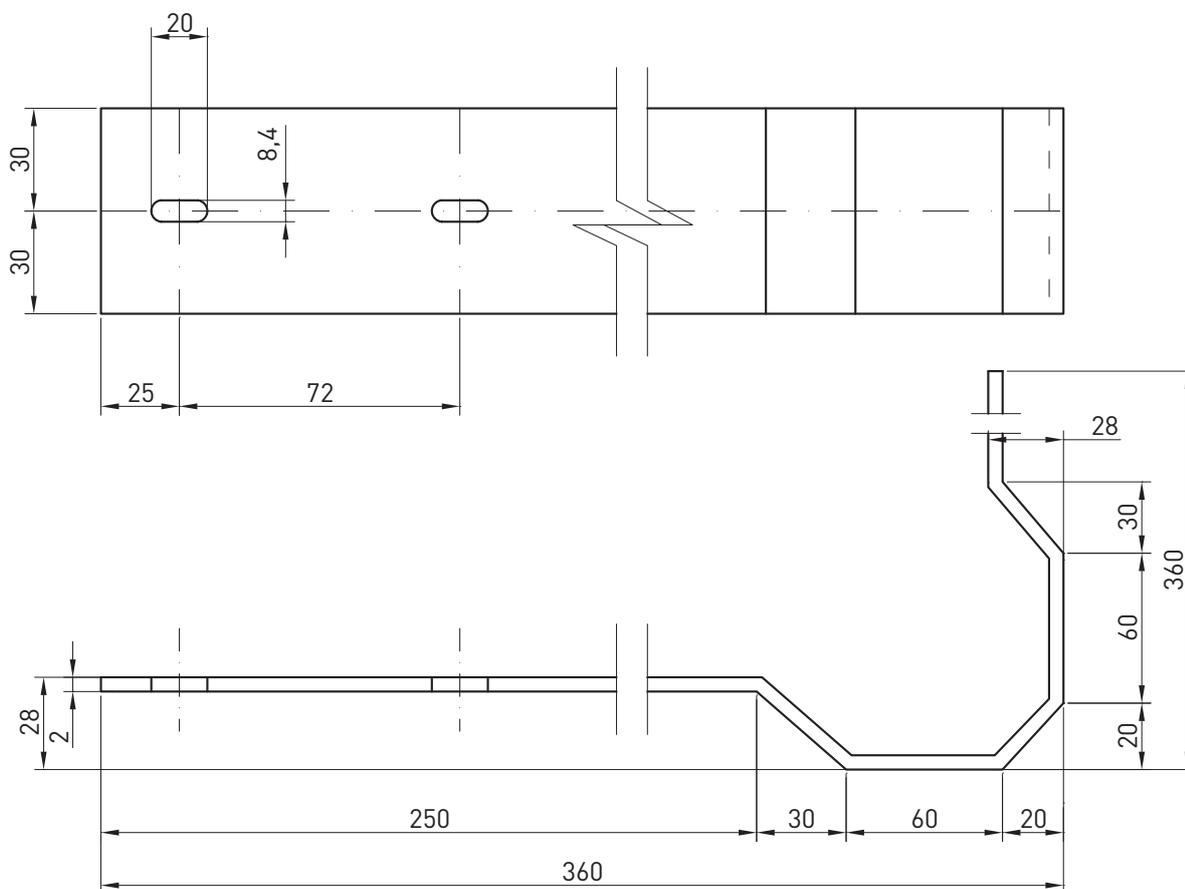
ПРИЖИМНАЯ ПЛАНКА



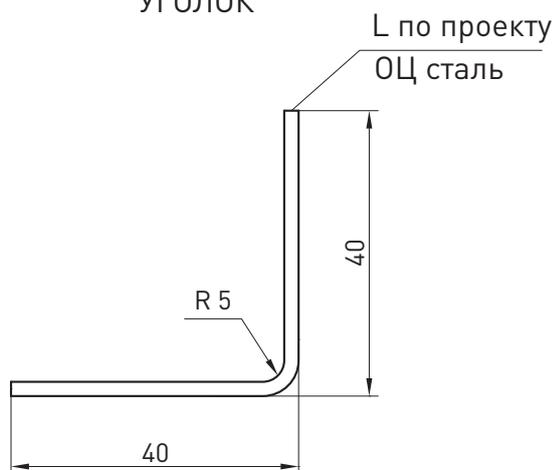
Материал: ОЦ $\frac{\text{БТ-ПН-0-2,0 ГОСТ 19904-90}}{\text{ОН-МТ-І ГОСТ 14918-80}}$

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

СКОБА

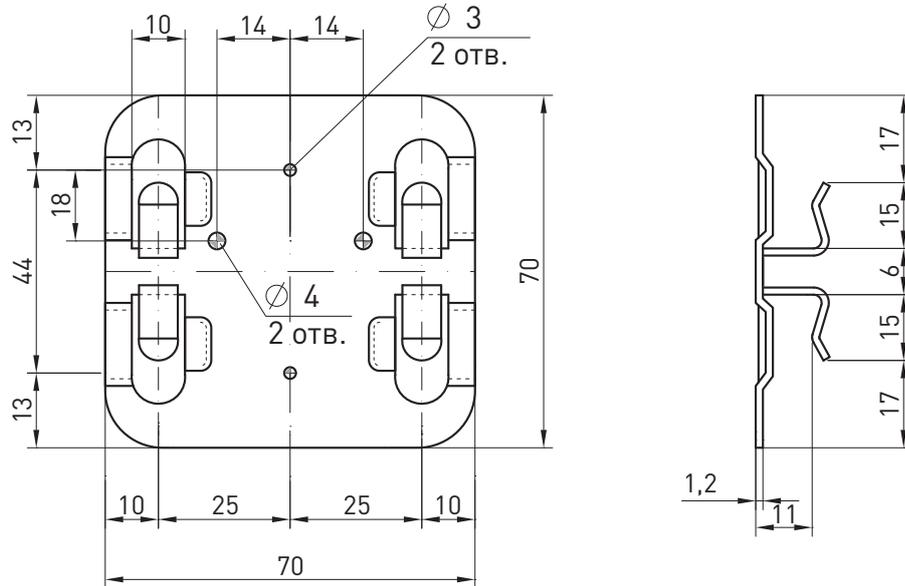


УГОЛОК

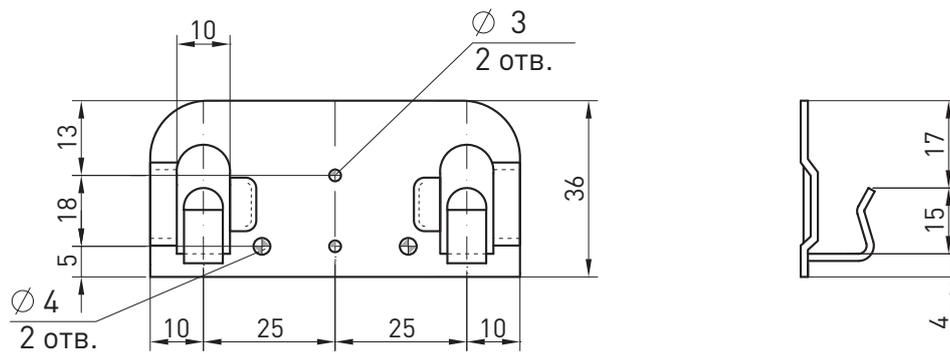


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

КЛЯММЕР А1



КЛЯММЕР А2

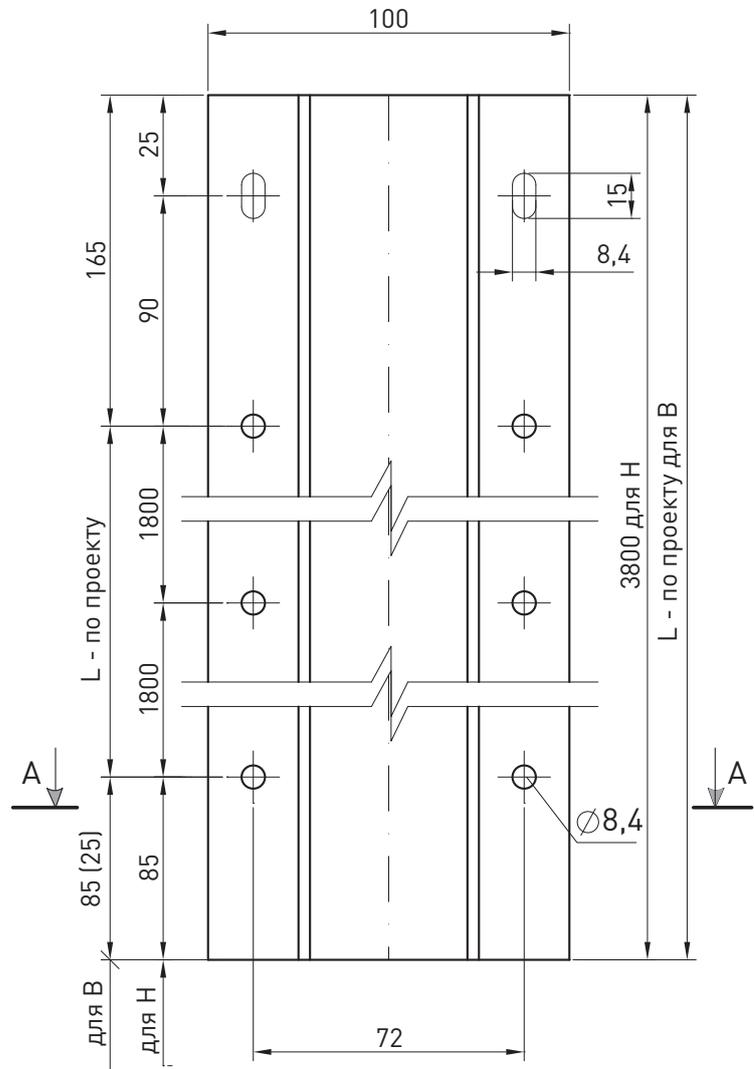
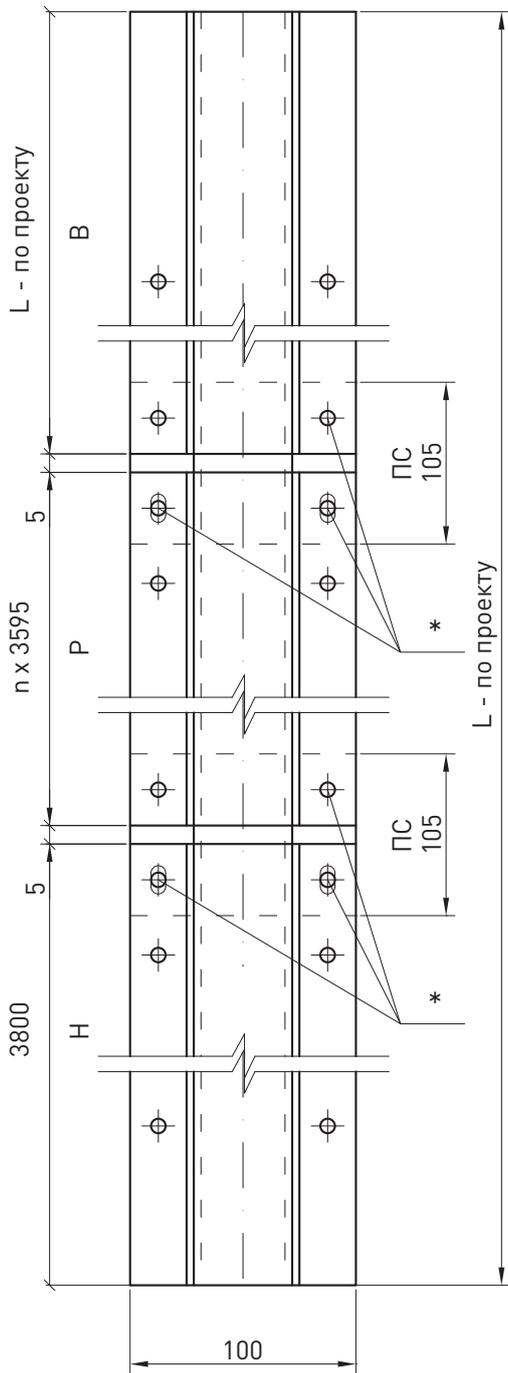


						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

СТАЛЬНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ

Н - направляющая нижняя

В - направляющая верхняя



Материал: ОЦ $\frac{\text{БТ-ПН-0-2,0 ГОСТ 19904-90}}{\text{ОН-МТ-I ГОСТ 14918-80}}$

* Болты М8 с гайкой и 2-мя шайбами

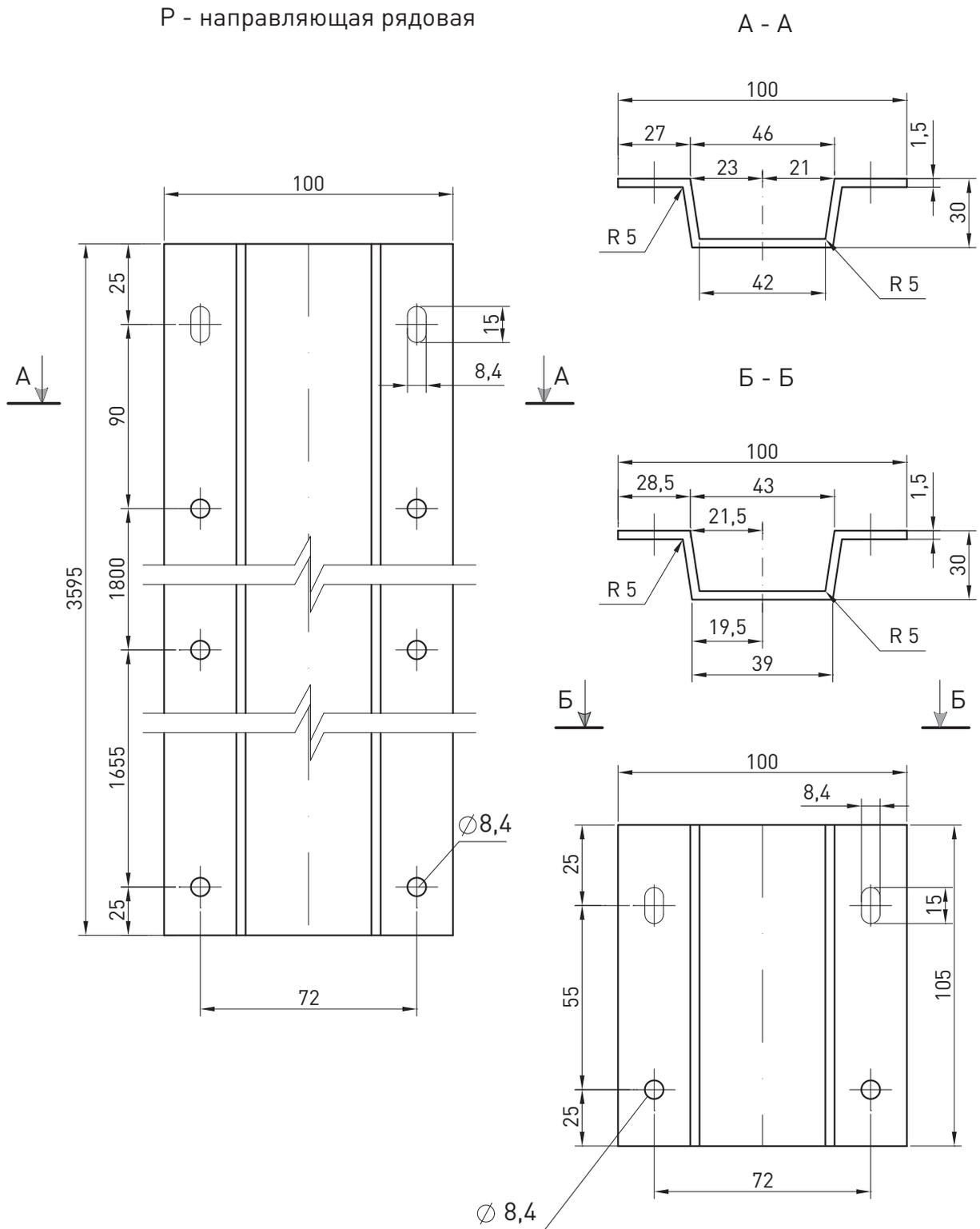
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-ИК

Лист

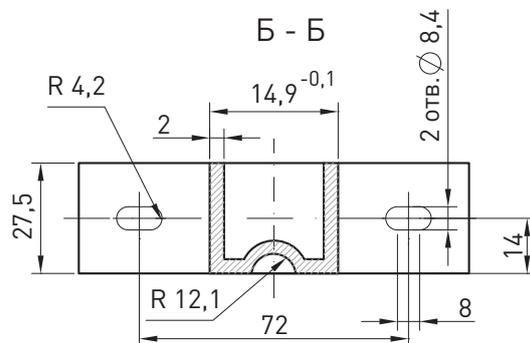
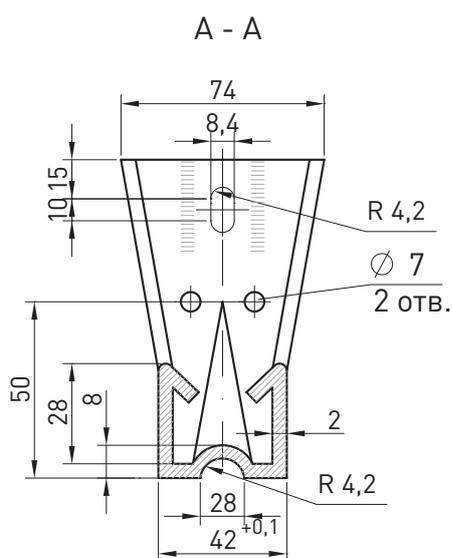
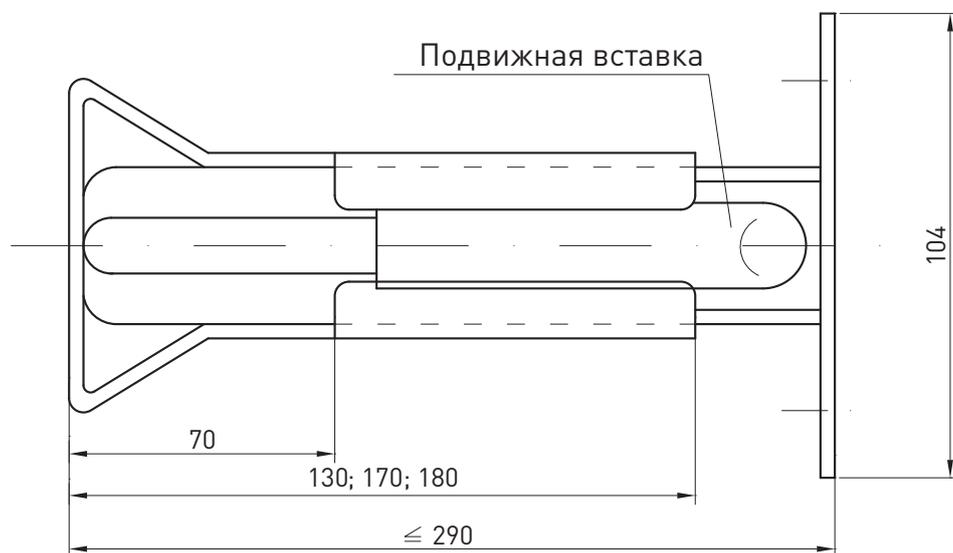
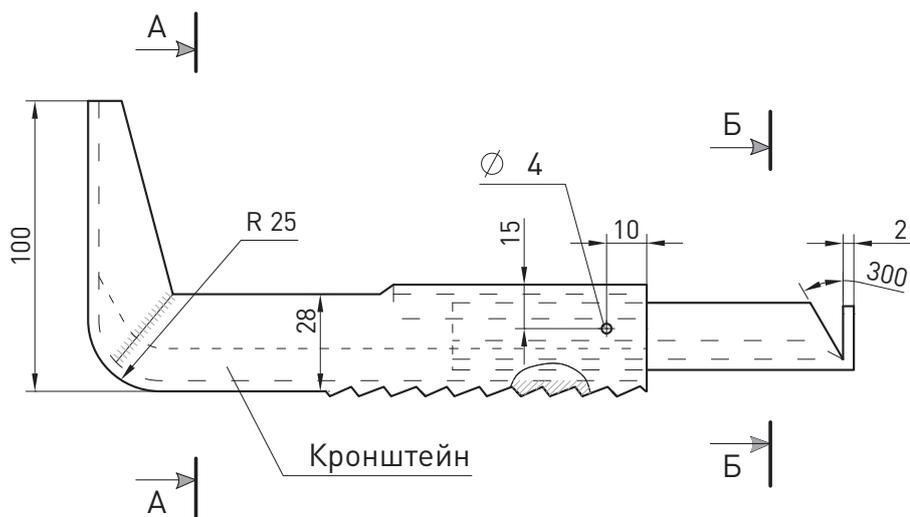
10

P - направляющая рядовая



						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

КРОНШТЕЙН ФИРМЫ «ДИАТ»



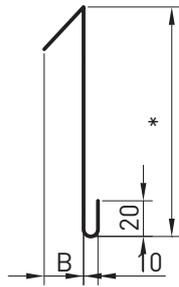
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЗАО «Минеральная вата»
М24.26/07-ИК

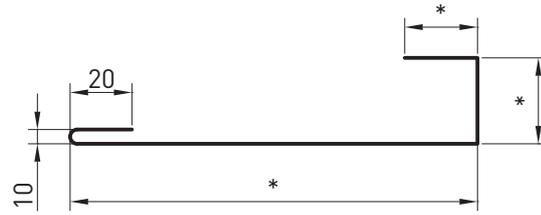
Лист

12

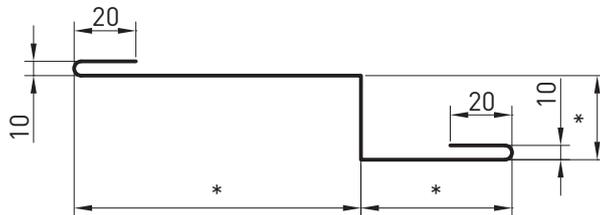
НАЩЕЛЬНИК Н1



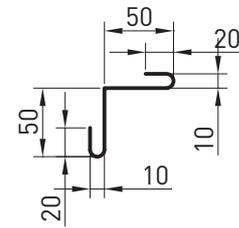
НАЩЕЛЬНИК Н2



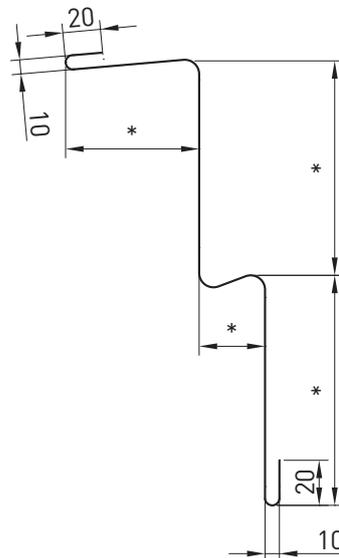
НАЩЕЛЬНИК Н3



НАЩЕЛЬНИК Н4



НАЩЕЛЬНИК Н5



* - размеры по проекту

						ЗАО «Минеральная вата» М24.26/07-ИК	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

0

50

100

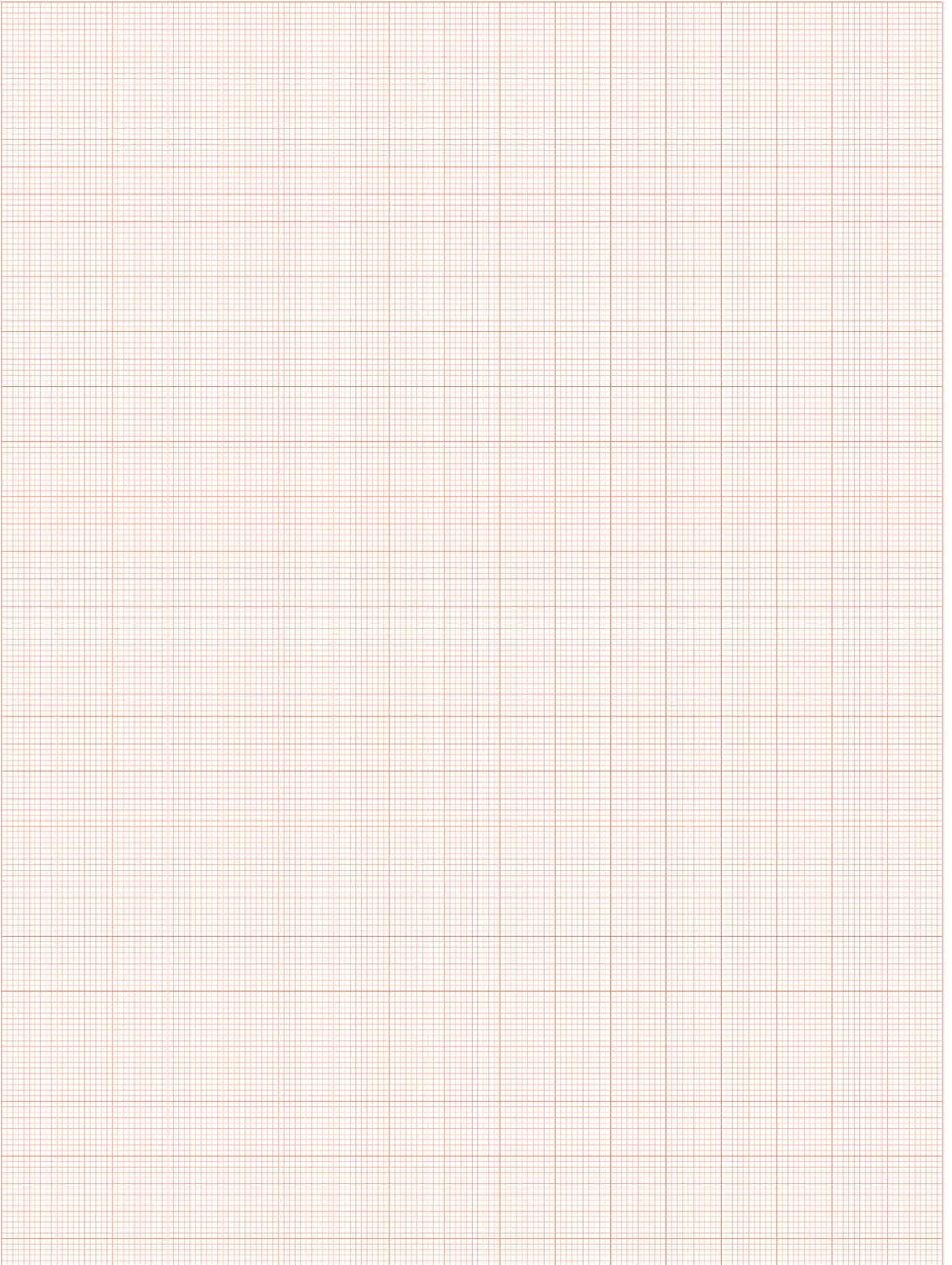
150

50

100

150

200



$$Z_0 = 145 \text{ с/м}$$

$$Z_1 = 3 \text{ мес.}$$

$$Z_2 = 4 \text{ мес.}$$

$$Z_3 = 5 \text{ мес.}$$

$$t_{H1} = -8,9 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$t_{H2} = +0,625 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$t_{H3} = +14,6 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$-(t_B - t_H) \cdot \frac{R_{об}}{R_{ид}}$$

$$\frac{44}{3} = -70 \text{ }^\circ\text{C}$$

Приложения

Приложение 1. Пример расчета толщины теплоизоляции стены

Исходные данные: Регион строительства – Санкт-Петербург. Тип здания – Общественное (офисное здание). Утепляемая стена – Железобетонная плита толщиной 180 мм. Конструкция с утеплителем – Навесная фасадная система с вентилируемой воздушной прослойкой (коэффициент теплотехнической однородности $g = 0,8$).

Расчет производится по методике СНиП 23-02 «Тепловая защита зданий».

1. Определение градусо-суток отопительного периода (ГСОП)

$$D_d = (t_{int} - t_{ht}) \cdot Z_{ht} \text{ (}^\circ\text{C}\cdot\text{сут)}$$

Где:

t_{int} – расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания $^\circ\text{C}$, принимаемая для расчета ограждающих конструкций общественных зданий по ГОСТ 30494 «Здания жилые и общественные». Параметры микроклимата в помещениях.

t_{ht} – средняя температура наружного воздуха, $^\circ\text{C}$ отопительного периода, принимаемая по СНиП 23-01 «Строительная климатология» для периода со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 8°C .

Z_{ht} – продолжительность, сут, отопительного периода принимаемая по СНиП 23-01 «Строительная климатология» для периода со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 8°C .

Принимаем:

$$t_{int} = 19^\circ\text{C};$$

$$t_{ht} = -1,8^\circ\text{C};$$

$$Z_{ht} = 220 \text{ сут.}$$

$$D_d = (19 - (-1,8)) \cdot 220 = 4576 \text{ (}^\circ\text{C}\cdot\text{сут)}$$

2. Определение значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций (стены, кровля)

$$R_{reg} = a \cdot D_d + b \text{ (м}^2\cdot\text{}^\circ\text{C/Вт)}$$

Где:

D_d – градусо-сутки отопительного периода, $^\circ\text{C}\cdot\text{сут}$;

a, b – коэффициенты, значения которых принимаются по СНиП 23-02 «Тепловая защита зданий».

Для стен

Принимаем для стен:

$$a = 0,0003$$

$$b = 1,2$$

$$R_{reg} = 0,0003 \cdot 4576 + 1,2 = 2,57 \text{ (м}^2\cdot\text{}^\circ\text{C/Вт)}$$

3. Расчет толщины теплоизоляции для ограждающих конструкций.

Полное термическое сопротивление конструкции

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_{int}} + \sum_{i=1}^m \frac{\delta_i}{\lambda_i} + \frac{1}{\alpha_{ext}}$$

Где:

δ_i – толщина i -того слоя конструкции, м;

λ_i – теплопроводность i -того слоя конструкции, Вт/м·К;

α_{int} – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, Вт/м²· $^\circ\text{C}$, принимаемый по СНиП 23-02 «Тепловая защита зданий».

α_{ext} – коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции для условий холодного периода, Вт/м²· $^\circ\text{C}$, принимаемый по СП 23-101 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Приложения

Таким образом, толщина теплоизоляции:

$$\delta_{\text{из}} = \left(R_0 - \frac{1}{\alpha_{\text{int}}} - \sum_{i=1}^m \frac{\delta_i}{\lambda_i} - \frac{1}{\alpha_{\text{ext}}} \right)$$

Для стен

Толщина теплоизоляции для плоских поверхностей с учетом коэффициента теплотехнической однородности:

толщина железобетонного ограждения $\delta_{\text{из}} = 0,18$ м.;

теплопроводность железобетонная для условий Б по влажности $\lambda_{\text{ж/б}} = 2,04$ Вт/м·К (по СП 23-101 приложение Д).

В качестве теплоизоляционного слоя можно использовать плиты ВЕНТИ БАТТС, теплопроводность плит для условий влажности Б:

$$\lambda_{\text{ВБ}} = 0,040 \text{ Вт/м}\cdot\text{К.}$$

$$\delta_{\text{из}} = \left(\frac{2,57}{0,8} - \frac{1}{8,7} - \frac{0,18}{2,04} - \frac{1}{10,8} \right) \cdot 0,04 = 0,117 = 120 \text{ мм}$$

Приложение 2. Пример определения показателя теплоусвоения поверхности пола по СНиП 23-02-2003

Исходные данные: пол подвала жилого дома. Конструкция пола:

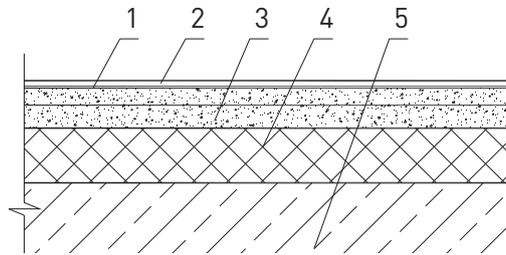


Таблица физико-технических характеристик составляющих пола

№ п/п	Материал	Толщина слоя, м	Плотность материала в сухом состоянии, γ_0 , кг/м ³	Коэффициенты при условии эксплуатации А		Термическое сопротивление, R, м ² ·°С/Вт
				теплопроводность λ , Вт/м·°С	теплоусвоения, s, Вт/м ² ·°С	
1	Линолеум	0,003	1600	0,33	7,52	0,009
2	Мастика водостойкая	0,001	1000	0,18	4,56	0,0055
3	Сборная стяжка из гипсоволоконных листов	0,02	1150	0,3	6,00	0,066
4	Теплоизоляция из минераловатных плит «ФЛОР БАТТС И»	0,044	160	0,041	0,64	1,07
5	Железобетонное перекрытие	0,14	2500	1,92	17,98	0,073

Тепловую инерцию каждого слоя определяем по формуле:

$$D_1 = R_1 \cdot S_1 = 0,009 \cdot 7,52 = 0,068$$

$$D_2 = R_2 \cdot S_2 = 0,0055 \cdot 4,56 = 0,025$$

$$D_3 = R_3 \cdot S_3 = 0,066 \cdot 6,00 = 0,396$$

$$D_4 = R_4 \cdot S_4 = 0,073 \cdot 17,98 = 1,31$$

Т.к. суммарная тепловая инерция первых трех слоев $D_1 + D_2 + D_3 = 0,068 + 0,025 + 0,396 = 0,489 < 0,5$, а суммарная тепловая инерция трех плюс пятый слой $D_1 + D_2 + D_3 + D_5 = 0,489 + 1,31 = 1,799 > 0,5$.

Следовательно, показатель теплоусвоения пола U_p следует определять последовательно расчетом показателей теплоусвоения поверхностей слоев конструкции, начиная с третьего слоя:

$$Y_3 = \frac{2 \cdot R_3 \cdot S_3^2 \cdot S_5}{0,5 + R_3 \cdot S_5} = \frac{2 \cdot 0,066 \cdot 6,00^2 + 17,98}{0,5 + 0,066 \cdot 17,98} = \frac{20,35}{1,68} = 12,1$$

$$Y_2 = \frac{4 \cdot R_2 \cdot S_2^2 + Y_3}{1 + R_2 \cdot Y_3} = \frac{4 \cdot 0,0055 \cdot 4,56^2 + 12,1}{1 + 0,0055 \cdot 12,1} = \frac{12,56}{1,06} = 11,8$$

$$Y_1 = Y_n = \frac{4 \cdot R_1 \cdot S_1^2 + Y_2}{1 + R_1 \cdot Y_2} = \frac{4 \cdot 0,009 \cdot 7,52^2 + 11,8}{1 + 0,009 \cdot 11,8} = \frac{13,83}{1,10} = 12,6 > 12$$

что не удовлетворяет требованиям СНиП, предъявляемым к теплоусвоению поверхности пола в жилых, больничных и других подобных зданиях (1-я группа зданий и помещений). Поэтому вводим в конструкцию пола дополнительный слой из плиты ФЛОР БАТТС И:

$$Y_3 = \frac{2 \cdot 0,066 \cdot 6,00^2 + 0,64}{0,5 + 0,066 \cdot 0,64} = \frac{5,39}{0,54} = 9,98$$

$$Y_2 = \frac{4 \cdot 0,0055 \cdot 4,56^2 + 9,98}{1 + 0,0055 \cdot 9,98} = \frac{10,4}{1,05} = 9,9$$

$$Y_1 = Y_n = \frac{4 \cdot 0,009 \cdot 7,52^2 + 9,9}{1 + 0,009 \cdot 9,9} = \frac{11,9}{1,09} = 10,9 < 12$$

Таким образом, выбранная конструкция отвечает требованиям СНиП 23-02-2003 для зданий и помещений всех трех групп.

Приложение 3. Пример определения индекса изоляции воздушного шума междуэтажным перекрытием жилого дома. Перекрытие состоит из железобетонной плиты $\gamma = 2400 \text{ кг/м}^3$, толщиной 14 см, звукоизоляционного слоя из минераловатной плиты ФЛОР БАТТС И толщиной 4,0 см, сборной стяжки из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) плотностью 1150 кг/м^3 , толщиной 2,0 см.

1. Поверхностная плотность элементов перекрытия:

$$m_1 = 2400 \cdot 0,14 = 336 \text{ кг/м}^2$$

$$m_2 = 1100 \cdot 0,003 + 1150 \cdot 0,02 = 3,3 + 23 = 26 \text{ кг/м}^2$$

2. Вычисляем величину R_{w0} для несущей плиты перекрытия при

$$m_1 = 336 \text{ кг/м}^2 > 200 \text{ кг/м}^2$$

$$R_{w0} = 23 \lg m_1 - 10 \text{ дБ} = 23 \lg 336 - 10 \text{ дБ} = 58 - 10 = 48 \text{ дБ}$$

3. Для минплиты «ФЛОР БАТТС И» и нагрузке на пол в жилом доме 2 кПа:

$$E_d = 1,1 \cdot 10^5 \text{ кг/м}^2 \text{ и } \epsilon_d = 0,02$$

4. Вычисляем:

$$h_s = h_0 \cdot (1 - \epsilon_d) = 0,04 \cdot (1 - 0,02) = 0,039 \text{ м}$$

5. Определяем частоту резонанса конструкции:

$$f_{pn} = 0,5 \cdot \sqrt{\frac{1,1 \cdot 10^5 \cdot (336 + 26)}{0,039 \cdot 336 \cdot 26}} = 0,5 \cdot 3,41 \cdot 10^2 = 170 \text{ Гц}$$

6. По таблице 15СП к СНиП 23-03-2003 находим $R_w = 52 \text{ дБ}$ (по интерполяции).

7. В соответствии с таблицей 6 СНиП 23-03-2003 данная конструкция перекрытия с покрытием пола из линолеума удовлетворяет нормативным требованиям в домах жилых зданий категории «Б» и «В».

Приложение 4. Пример определения индекса приведенного уровня ударного шума под железобетонным перекрытием жилого дома. Перекрытие состоит из железобетонной плиты $\gamma = 2400 \text{ кг/м}^3$ толщиной 14 см, звукоизоляционного слоя из минераловатной плиты ФЛОР БАТТС И толщиной 4,0 см, сборной стяжки из гипсоволокнистых листов (ГВЛ) плотностью 1150 кг/м^3 , толщиной 2,0 см и паркетного пола толщиной 1,8 см.

1. Поверхностная плотность элементов перекрытия:

$$m_1 = 2400 \cdot 0,14 = 336 \text{ кг/м}^2$$

Приложения

$$m_2 = 700 \cdot 0,018 + 1150 \cdot 0,02 = 12,6 + 23,0 = 35,6 \text{ кг/м}^2$$

По таблице 18 СП к СНиП 23-03-2003 при нагрузке на звукоизоляционный слой

$$200 + 35,6 = 235,6 \text{ кг/м}^2, L_{\text{нво}} = 83 \text{ дБ}$$

2. В соответствии с ТС № 3090-10 для минплиты «ФЛОР БАТТС И» при нагрузке на пол в жилом доме 200 кг/м^2

$$E_d = 1,1 \cdot 10^5 \text{ кг/м}^2 \text{ и } \epsilon_d = 0,02$$

3. Вычисляем:

$$h_3 = h_0 \cdot (1 - \epsilon_d) = 0,04 \cdot (1 - 0,02) = 0,039 \text{ м}$$

4. Определяем частоту резонанса конструкции:

$$f_0 = 0,5 \cdot \sqrt{\frac{1,1 \cdot 10^5}{0,039 \cdot 35,6}} = 0,5 \cdot 2,81 \cdot 10^2 = 141 \text{ Гц}$$

5. По таблице 17 при значениях $L_{\text{нво}} = 83 \text{ дБ}$ и $f_0 \cong 141 \text{ Гц}$ находим $L_{\text{нв}} = 63 \text{ дБ}$ (по интерполяции).

6. В соответствии с таблицей 6 СНиП 23-03-2003 данная конструкция перекрытия с покрытием пола из паркета удовлетворяет только нормативным требованиям, предъявляемым к перекрытиям между комнатами в двух уровнях в домах категории «В». Следует изменить конструкцию пола. Уложим плиты минераловатные толщиной 6 см.

7. Определяем:

$$h_3 = h_0 \cdot (1 - \epsilon_d) = 0,06 \cdot (1 - 0,02) = 0,059 \text{ м}$$

8. Определяем частоту резонанса конструкции:

$$f_0 = 0,5 \cdot \sqrt{\frac{1,1 \cdot 10^5}{0,06 \cdot 35,6}} = 0,5 \cdot 5,15 \cdot 10^2 = 257 \text{ Гц}$$

9. По таблице 17 при значениях $L_{\text{нво}} = 83 \text{ дБ}$ и $f_0 \cong 257 \text{ Гц}$ находим $L_{\text{нв}} = 69 \text{ дБ}$ (по интерполяции).

10. В соответствии с таблицей 6 СНиП 23-03-2003 данная конструкция перекрытия с покрытием пола из паркета удовлетворяет нормативным требованиям в домах категории «А», «Б» и «В».

Приложение 5. Устройство примыканий и проходов в кровле

1. Примыкание к внешнему углу вентиля

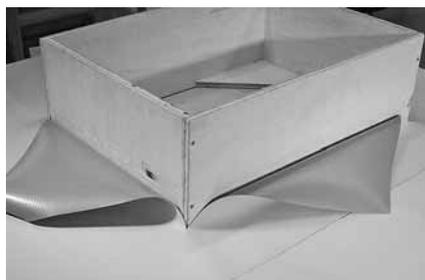


Рисунок 1.1. При устройстве примыкания кровельной мембраны к вертикальным поверхностям на внешних углах вентиля и т.п. (световой фонарь, парапет и др.) мембрану разрезают под углом 45°.

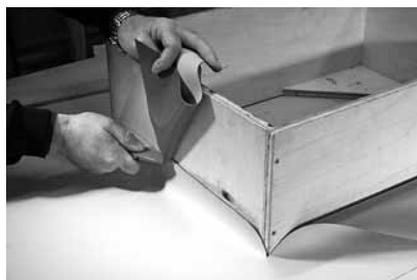


Рисунок 1.2. Мембрану заводят с горизонтальной на вертикальную или наклонную поверхность на высоту около 50 мм.



Рисунок 1.3. Механически закрепляют с помощью специальных шин.



Рисунок 1.4. На горизонтальной поверхности кровли на расстоянии 100 мм от стены или парапета наносят риски.



Рисунок 1.5. С вертикальной поверхности до этих отметок спускают мембрану.



Рисунок 1.6. И проваривают ручным феном сначала в месте сгиба.



Рисунок 1.7. Затем проваривают вертикальные соединения мембран.



Рисунок 1.8. Аналогично производится укладка мембраны на других вертикальных поверхностях.



Рисунок 1.9. И, наконец, проваривают горизонтальные поверхности.



Рисунок 1.10. Полностью изолированный внешний угол вентиляционной шахты.



Рисунок 1.11. Для надежности герметизации угловой точки «внешнего угла» на поверхности кровли устанавливают накладку внешнего угла.

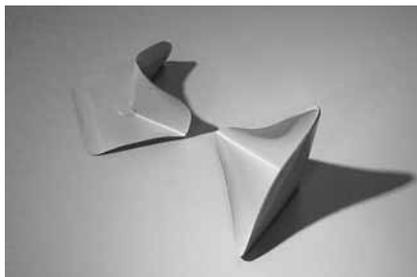


Рисунок 1.12. Применяют либо готовую накладку, либо изготавливают ее из неармированной мембраны самостоятельно на объекте.



Рисунок 1.13. Для этого вырезают из неармированной мембраны круг диаметром около 150 мм, разогревают в нем сектор площадью около 1/6 круга.



Рисунок 1.14. Растягивают нагретый участок вручную.

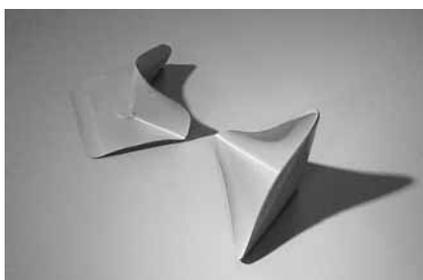


Рисунок 1.15. Накладывают его на герметизируемый угол, фиксируют.

2. Примыкание к внутреннему углу парапета

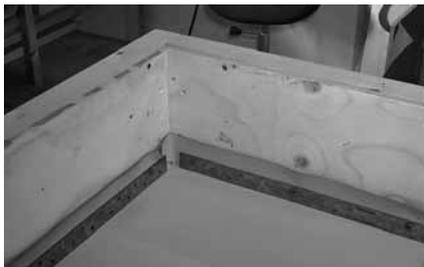


Рисунок 2.1. Как уже было отмечено в п.1, при устройстве примыкания к вертикальным поверхностям мембрану заводят с горизонтальной на вертикальную или наклонную поверхность на высоту около 50 мм и механически закрепляют с помощью специальных шин.



Рисунок 2.2. Полосу мембраны надежно закрепляют на парапете, спускают вниз с нахлестом в 100 мм на горизонтальную поверхность кровли, проваривают в месте перегиба мембраны.



Рисунок 2.3. А затем по всей горизонтальной поверхности. Торец полосы мембраны механически закрепляют на парапете.

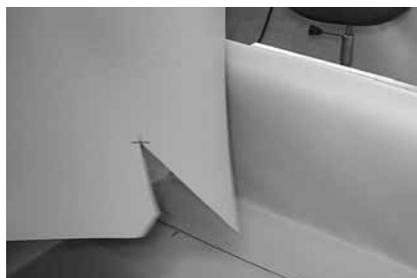


Рисунок 2.4. На соседний парапет аналогичным образом укладывают полосу мембраны, которую раскраивают, как показано на фото.



Рисунок 2.5. После завершения всех сварочных работ внутренний угол на горизонтальной поверхности кровли приобретает следующий вид.



Рисунок 2.6. Для его надежной герметизации применяют готовые накладки из неармированной мембраны.



Рисунок 2.7. Завершают изоляцию угла парапета, устанавливая накладку на внутренний угол парапета со стороны кровли.



Рисунок 2.8. Полностью изолированный внутренний угол парапета.

3. Примыкание к вентиляционной трубе

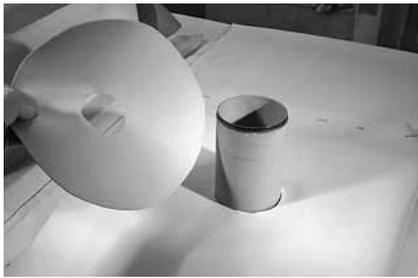


Рисунок 3.1. Для герметизации примыкания кровельной мембраны к трубе надо вырезать кольцо из неармированной мембраны с внешним диаметром на 200 мм больше диаметра трубы и внутренним диаметром на 50 мм меньше диаметра трубы.



Рисунок 3.2. Ручным феном разогревают внутреннюю окружность кольца на ширину сопла 40 мм, растягивают вручную.



Рисунок 3.3. И быстро, пока не остыла мембрана, натягивают на трубу до горизонтальной поверхности кровли.



Рисунок 3.4. После этого кольцо по всей поверхности приваривают к кровельной мембране. Для изоляции вертикальной поверхности трубы вырезают полосу из неармированной мембраны шириной, равной высоте изолируемой поверхности, но не менее 150 мм, и длиной на 50 мм больше длины окружности трубы.



Рисунок 3.5. Полоску мембраны примеряют на трубе, отмечают рисками положение свернутой на трубе мембраны.



Рисунок 3.6. И сваривают по отметкам в трубку, причем в нижней части диаметр трубки увеличивают, смещая мембрану от риски на расстояние около 1 см.



Рисунок 3.7. Торец мембраны сваренной трубки разогревают горячим воздухом.



Рисунок 3.8. И растягивают вручную.



Рисунок 3.9. После этого подготовленную трубку из мембраны натягивают на изолируемую трубу.



Рисунок 3.10. И приваривают внизу к горизонтальному кольцу, с использованием узкого металлического ролика.



Рисунок 3.11. Верхнюю часть трубки обжимают металлическим хомутом и заливают герметиком.

4. Примыкание к элементу малого диаметра

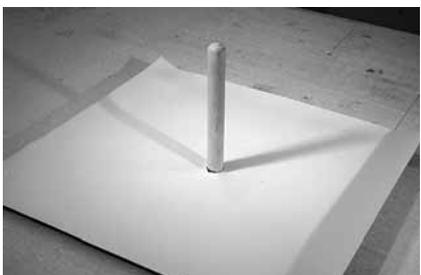


Рисунок 4.1. Для герметизации такого элемента в кровле (громоотводы, абели, стойки крепления и другие) вырезают из неармированной мембраны круг радиусом около 150 мм.

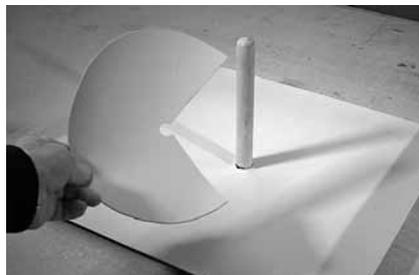


Рисунок 4.2. Из него вырезают сектор размером около $1/3$ круга.



Рисунок 4.3. И сваривают конус с отверстием в вершине. Диаметр отверстия должен быть меньше диаметра изолируемого элемента.

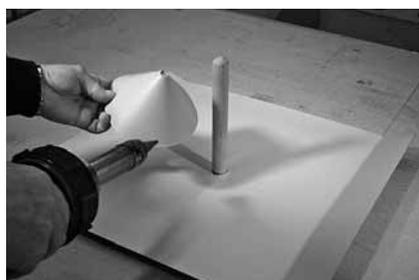


Рисунок 4.4. Разогревают внутреннюю и внешнюю кромки конуса.



Рисунок 4.5. И пока не остыла мембрана, натягивают на изолируемый элемент.



Рисунок 4.6. Нижнюю кромку конуса приваривают к кровельной мембране.



Рисунок 4.7. А верхнюю часть конуса зажимают металлическим хомутом и заливают герметиком.

5. Изоляция парапета с использованием ламинированной ПВХ-жести



Рисунок 5.1. Для изоляции внешнего угла парапета со стороны фасада из ламинированной ПВХ-жести нарезают полосу необходимой ширины, формируют профиль нужной конфигурации (капельник), сгибают под прямым углом по длине профиля и механически закрепляют на внешнем угле парапета.

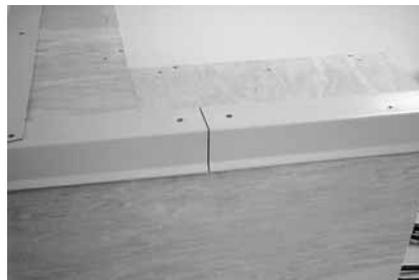


Рисунок 5.2. Следующий сформированный профиль из ламинированной ПВХ-жести крепят на внешней стороне парапета со стороны фасада с интервалом от уже закрепленного. Интервал выбирают равный 2 мм на каждый погонный метр ПВХ-жести.

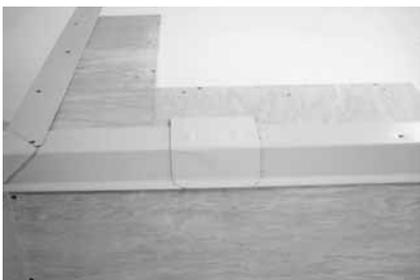


Рисунок 5.3. Стык между профилями из ламинированной ПВХ-жести заваривают полосой неармированной ПВХ-мембраны ROCKmembrane шириной около 20 см.



Рисунок 5.4. Сверху на профили из ламинированной ПВХ-жести наваривают мембрану ROCKmembrane.



Рисунок 5.5. Для изоляции внутреннего угла парапета со стороны кровли из ламинированной ПВХ-жести нарезают полосу необходимой ширины, формируют профиль нужной конфигурации (капельник), сгибают под прямым углом и механически закрепляют на внутреннем угле парапета.



Рисунок 5.6. Внутренний угол профиля из ламинированной ПВХ-жести на парапете со стороны кровли заваривают полосой из неармированной ПВХ-мембраны ROCKmembrane шириной около 20 см.

6. Примыкание к водосливной воронке



Рисунок 6.1. Для изоляции кровли в местах примыкания к водоприемным трубам устанавливают специальные водосливные воронки с фартуком из ПВХ-мембраны ROCKmembrane. Для надежной изоляции применяют герметизирующие кольца.



Рисунок 6.2. В кровельной мембране над водоприемной трубой вырезают отверстие немногим больше диаметра трубы.



Рисунок 6.3. Водосливную воронку устанавливают на водоприемную трубу и механически закрепляют к основанию кровли (не менее чем в двух местах на одну воронку).



Рисунок 6.4. Фартук из ПВХ-мембраны приваривают по всей поверхности к кровельной мембране.

Товар сертифицирован



Сертификат пожарной безопасности:
ОС «Пожтест» ФГУ ВНИИПО МЧС России»



Гигиеническое заключение:
ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»



Сертификат соответствия: система сертификации
в строительстве Росстройсертификация



Система добровольной сертификации EcoMaterial – материалы рекомендованы для использования во внутренней отделке объектов, в том числе детских и медицинских учреждений



Продукция изготавливается на предприятии с системой менеджмента качества, сертифицированной по стандарту ISO 9001



Техническое свидетельство, выдано Федеральным центром сертификации в строительстве Госстроя России



Продукты, маркированные Знаком Качества ассоциации «Росизол», соответствуют всем обязательным нормам и стандартам, предъявляемым к теплоизоляционным материалам, и отвечают строгим требованиям по энергоэффективности, долговечности, экологичности и пожаробезопасности

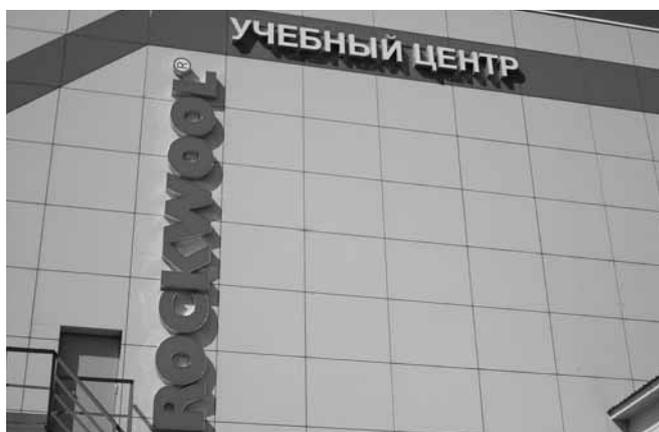


Обучение в ROCKWOOL

Наша компания предоставляет возможность пройти обучение и повысить профессиональный уровень в области современных технологий использования теплоизоляционных материалов ROCKWOOL и систем в различных конструкциях. Программы обучения включают в себя как теоретическую часть, так и практический курс монтажа на специальных стендах-тренажерах. Срок обучения в зависимости от выбранной программы – 1–3 дня. По окончании обучения выдается сертификат ROCKWOOL.

Пройти обучение могут как профессионалы: дистрибьюторы, подрядчики строительства, архитекторы, проектировщики, так и частные лица, самостоятельно строящие себе дом и желающие научиться правильному выбору и монтажу теплоизоляции. У нас вы можете получить полный спектр технической поддержки специалистов ROCKWOOL, а также печатные материалы с рекомендациями, видеофильмы с демонстрацией правил монтажа.

Запись для обучения на сайте компании www.rockwool.ru в разделе «Университет ROCKWOOL» или по телефону +7 963 996 64 94.



Центр проектирования ROCKWOOL

Расчет и адаптация проектов для достижения оптимальных характеристик здания:

- пожарная безопасность;
- звукоизоляция;
- теплозащита;
- энергопотребление.

У вас есть время для интересных дел!

designcentre@rockwool.ru

ROCKWOOL®

20

Апрель
April
Пятница
Friday

9:00 - ПОДБОР МАТЕРИАЛОВ
ИХ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ
ПОКРЫТИЯ

11:00 - РАСЧЕТ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗОК
ДЛЯ ФАСАДА 1-18 И 18-1

13:00 - ОБЕД

14:00 - РАСЧЕТ СЕЧЕНИЯ АРМАТУРЫ
ДЛЯ КОЛОНН

17:00 - РАСЧЕТ ИНДЕКСА ИЗОЛЯЦИИ ВОЗ-
ДУШНОГО ШУМА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ
ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 4.800

19:00 - РАЗРАБОТКА ДЕФОРМАЦИОННОГО
ШВА В СЛОЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

ОТПРАВИТЬ В ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ROCKWOOL

designcentre@rockwool.ru

СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ:
😊

17:30 - ТЕННИС

21:00 - КИНО

8 800 200 22 77

профессиональные консультации
(бесплатный звонок на территории РФ)



Библиотека

Региональные представительства ROCKWOOL в России и странах СНГ:

Санкт-Петербург

+7 921 917 46 61

alexey.smirnov@rockwool.ru

Северо-Западный регион

+7 921 228 09 76

andrey.karelsky@rockwool.ru

Нижний Новгород

+7 831 415 41 36

alexey.domrachev@rockwool.ru

Казань

+7 843 297 31 78

dmitry.tereschenko@rockwool.ru

Самара

+7 987 151 33 33

ilya.boykov@rockwool.ru

Воронеж

+7 909 212 88 39

evgeny.cherenkov@rockwool.ru

Курск

+7 910 279 08 00

dmitry.shatokhin@rockwool.ru

Ростов-на-Дону, Волгоград, Астрахань
и Элиста

+7 918 554 36 75

alexander.khlystunov@rockwool.ru

Ставропольский край

и республики Северного Кавказа

+7 961 477 45 25

dmitry.chalkevich@rockwool.com

Краснодар и Сочи

+7 918 157 57 77

timofey.paramonov@rockwool.ru

Екатеринбург

+7 922 109 41 07

eduard.davidenko@rockwool.ru

Уфа

+7 909 349 20 02

artur.timerbaev@rockwool.ru

Пермь

+7 342 243 24 04

kirill.zelenov@rockwool.ru

Тюмень

+7 3452 98 35 85

konstantin.pakshin@rockwool.ru

Новосибирск

+7 913 912 97 20

roman.kartashev@rockwool.ru

Красноярск

+7 913 030 00 69

sergey.lavygin@rockwool.ru

Владивосток

+7 914 707 70 72

stanislav.pryakha@rockwool.ru

Республика Казахстан

Алма-Ата

+7 777 814 21 77

svetlana.zinchenko@rockwool.com

Астана

+7 705 292 33 57

kuandyk.nurpeisov@rockwool.ru

Украина

Киев

+38 050 413 89 37

evgeniy.kolesnyk@rockwool.com

Республика Беларусь

Минск

+375 296 06 06 79

andrei.muravlev@rockwool.by

Компания ROCKWOOL:

Ул. Земляной вал, д. 9, г. Москва, 105064

Тел.: +7 495 995 77 55

Факс: +7 495 995 77 75

Обучение по продукции: +7 963 996 64 94

Центр проектирования: design.centre@rockwool.com

www.rockwool.ru



Все об энергосбережении на странице Rockwool Russia Group



Видеотека на канале RockwoolRussia

ROCKWOOL®