



## 6. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

Конструкции покрытия предусмотрены с несущими сборными железобетонными плитами (или с монолитным железобетонным) и стальными профилированными настилами, с утеплителем из минераловатных плит и кровлями из рулонных материалов.

В общем случае покрытие включает следующие конструктивные слои:

- несущее основание (железобетонное или из стальных оцинкованных профилированных настилов);
- пароизоляционный слой (по расчету);
- теплоизоляцию из ненагружаемых минераловатных плит плотностью 40 – 100 кг/м<sup>3</sup>, размещёнными между балками из стального термопрофиля, поверх которых закреплена сборная стяжка из цементно-стружечных плит ТАМАК (чертежи узлов в разделах 3.1 и 4.2) либо нагружаемую теплоизоляцию плотностью 110-140 кг/м<sup>3</sup> с укладкой по ней насухо сборной стяжки из ЦСП ТАМАК (чертежи узлов в разделах 3.2 и 4.1);
- кровлю из рулонных материалов.

						ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10-ПЗ	Лист
							23
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



### 6.1. Железобетонные покрытия с рулонной кровлей

6.1.1. До начала изоляционных работ должны быть выполнены и приняты все строительные-монтажные работы на изолируемых участках, включая замоноличивание швов между плитами, устройство сборной стяжки из ЦСП, 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.

6.1.2. Поверхности основания из сборных железобетонных плит или монолитного железобетона должны быть выровнены, а стыки между плитами зачеканены цементно-песчаным раствором марки не ниже 50 (ГОСТ 28031-98) или легким бетоном класса не ниже В 7.5 (ГОСТ 258 20-2000). Уклон кровли может быть выполнен из раствора, легкого бетона, теплоизоляционного материала либо термопрофилями.

6.1.3. Все поверхности из бетона и раствора под пароизоляционный слой из рулонных битумных материалов должны быть огрунтованы битумным праймером.

6.1.4. К железобетонным плитам покрытия на дюбелях закрепляются стальные балки (лаги) из термопрофиля, снижающего теплопотери. Шаг балок и толщину сборной стяжки из ЦСП определяют по действующей нагрузке.

6.1.5. Теплоизоляционные плиты при укладке по толщине в 2 и более слоев следует располагать вразбежку с плотным прилеганием друг к другу и стенкам термопрофилей. Нахлестки между слоями должны составлять 1/2 – 1/3 поверхности плит. Плиты должны быть плотно прижаты друг к другу.

6.1.6. Теплоизоляционные плиты точно приклеивают к основанию и между собой (при толщине в два и более слоя) горячим битумом строительных марок с температурой размягчения по методу «кольцо и шар» не менее 80 °С.

При наклейке плиты плотно прижимают к основанию и друг к другу. Точечная либо полосовая приклейка должна быть равномерной и составлять от 25 до 35 % площади склеиваемых поверхностей.

6.1.7. Жёсткость каркаса из термопрофилей после укладки плит теплоизоляции обеспечивается установкой диагональных связей из стальных полос 0,7х25 мм, закрепляемых в плоскости верхних полок термопрофилей.

						ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10-ПЗ	Лист
							24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



6.1.8. Сборную стяжку из ЦСП ТАМАК прикрепляют к каркасу самонарезающими винтами.

Между плитами ЦСП должны быть предусмотрены температурно-усадочные швы шириной до 10 мм, по которым должны быть уложены полоски рулонного материала шириной 100 – 150 мм с клейкой по кромкам.

6.1.9. Для обеспечения необходимой адгезии рулонных кровельных материалов все поверхности сборной стяжки должны быть огрунтованы праймером два раза. Праймер наносят на сухую и обеспыленную поверхность при помощи окрасочного распылителя или ручную кистью.

6.1.10. Кровля может быть выполнена многослойной из рулонных битумно-полимерных материалов или однослойной – из полимерных рулонных материалов.

6.1.11. Наклейку битуминозного рулонного ковра следует выполнять методом подплавления.

Защитный слой (при необходимости см. СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 Кровли») может быть выполнен из гравия светлых тонов фракцией 5–10 мм (ГОСТ 8268-82) толщиной 10 мм или из крупнозернистой посыпки, втопленных в 2-х мм слой горячей битумной антисептированной мастики. Защитный слой эксплуатируемых кровель предусматривают из бетонных плиток, раствора, асфальтобетона (см. СП 17.13330.2011).

6.1.12. При устройстве однослойной кровли из полимерной плёнки методом наклейки необходимо сборную стяжку из ЦСП ТАМАК прогрунтовать смесью клеящей мастики и растворителя в соотношении по массе 1:3 (расход мастики – 200 г/м<sup>2</sup>).

6.1.13. На участках примыканий кровли к парапетам, деформационным швам и другим конструктивным элементам основанием под кровлю должны служить ровные поверхности конструкций и наклонные бортики высотой не менее 100 мм (под углом 45°) из теплоизоляционных материалов, применяемых для утепления покрытий либо цементно-песчаного раствора или лёгкого бетона.

Бортики из теплоизоляционных материалов должны быть приклеены к основанию под кровлю.

						ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10-ПЗ	Лист
							25
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



6.1.14. Максимально допустимая площадь кровли из рулонных и мастичных материалов групп горючести Г-3 и Г-4 при общей толщине водоизоляционного ковра до 8 мм, не имеющей защиты из слоя гравия или крупнозернистой посыпки, а также площадь участков, разделенных противопожарными поясами (стенами), не должна превышать значений, приведенных в таблице 6.1.

6.1.15. Противопожарные пояса должны быть выполнены как защитные слои эксплуатируемых кровель шириной не менее 6 м. Они должны пересекать основание под кровлю (в том числе теплоизоляцию), выполненное из материалов групп горючести Г-3 и Г-4, на всю толщину этих материалов.

Таблица 6.1

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 <sup>2</sup>
Г2; РП2	НГ; Г1; Г2; Г3; Г4	без ограничений 10000
Г3; РП2	НГ; Г1; Г2; Г3; Г4	10000 8500
Г3; РП3	НГ; Г1; Г2; Г3; Г4	5200 3600 2000 1200
Г4	НГ; Г1; Г2; Г3; Г4	3600 2000 1200 400

						ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26



### РАЗДЕЛ 3.

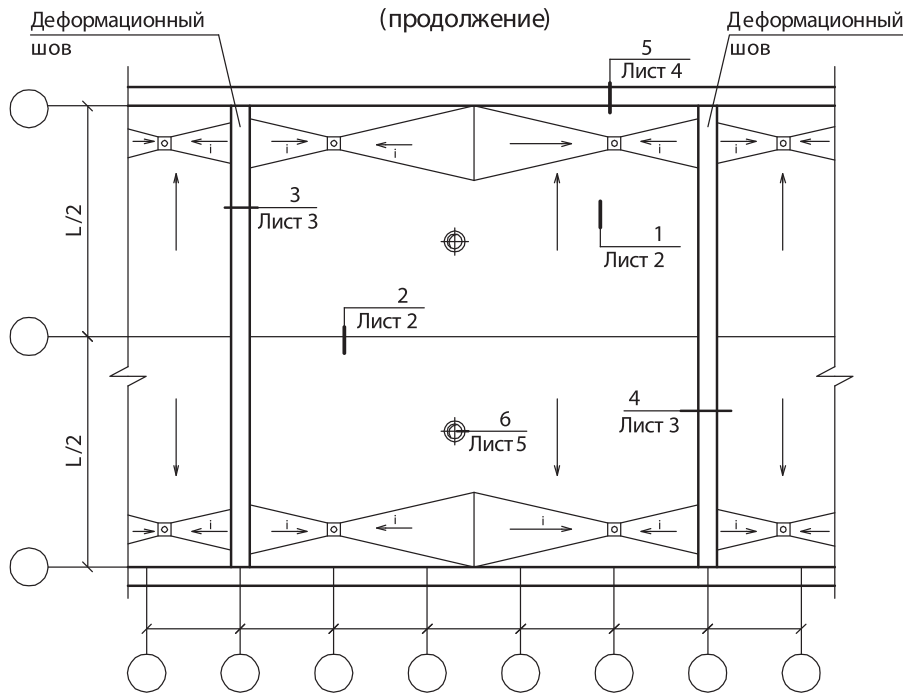
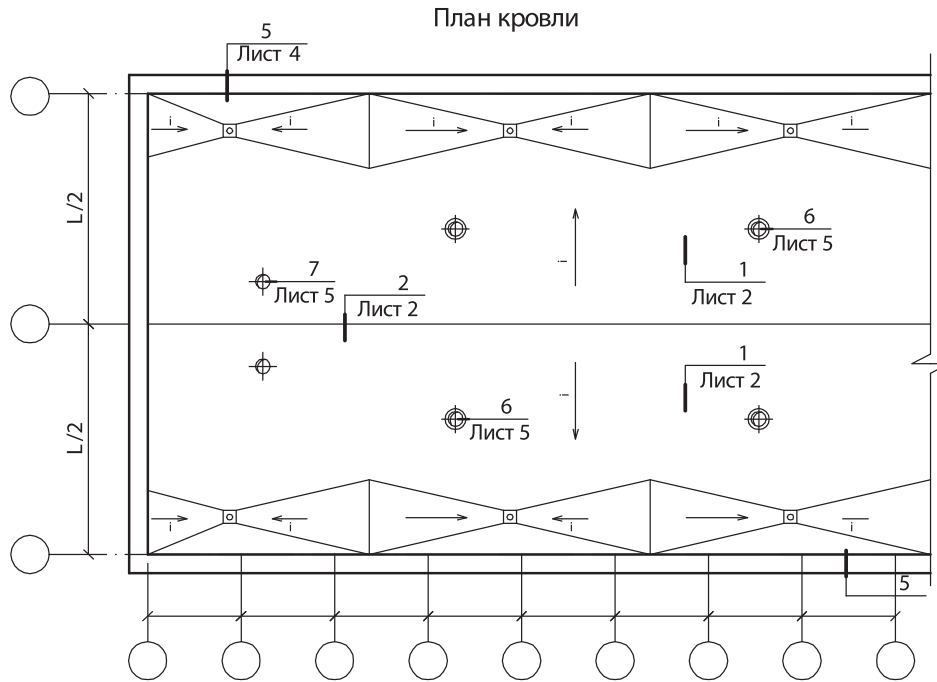
#### ПОКРЫТИЯ СО СБОРНЫМ ИЛИ МОНОЛИТНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ОСНОВАНИЕМ И РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

##### 3.1. Неэксплуатируемое покрытие

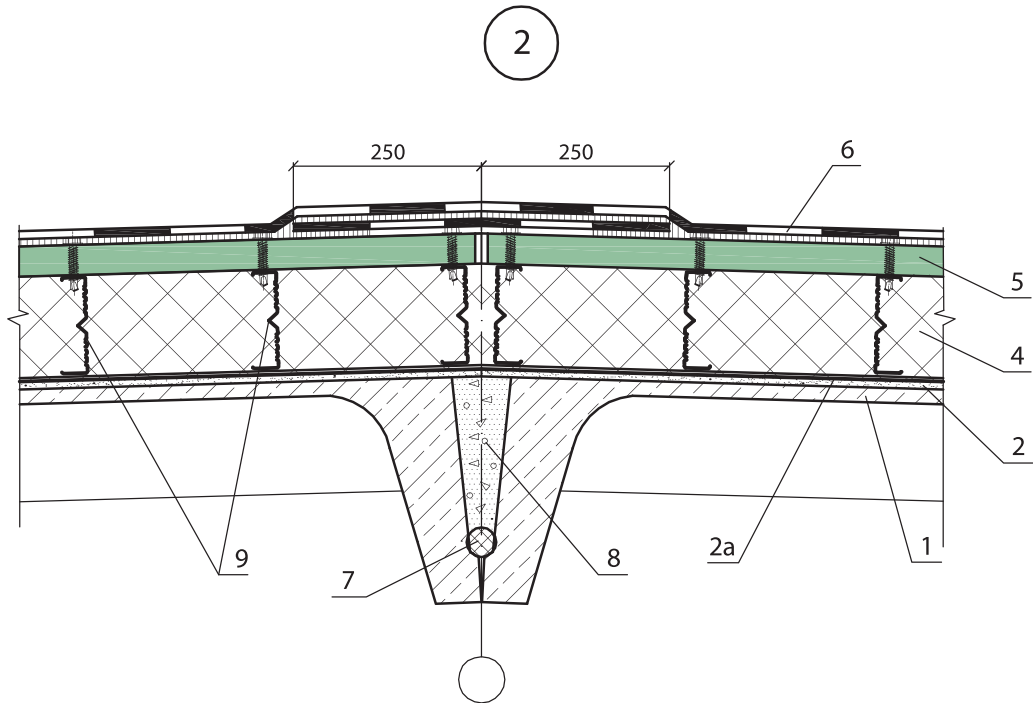
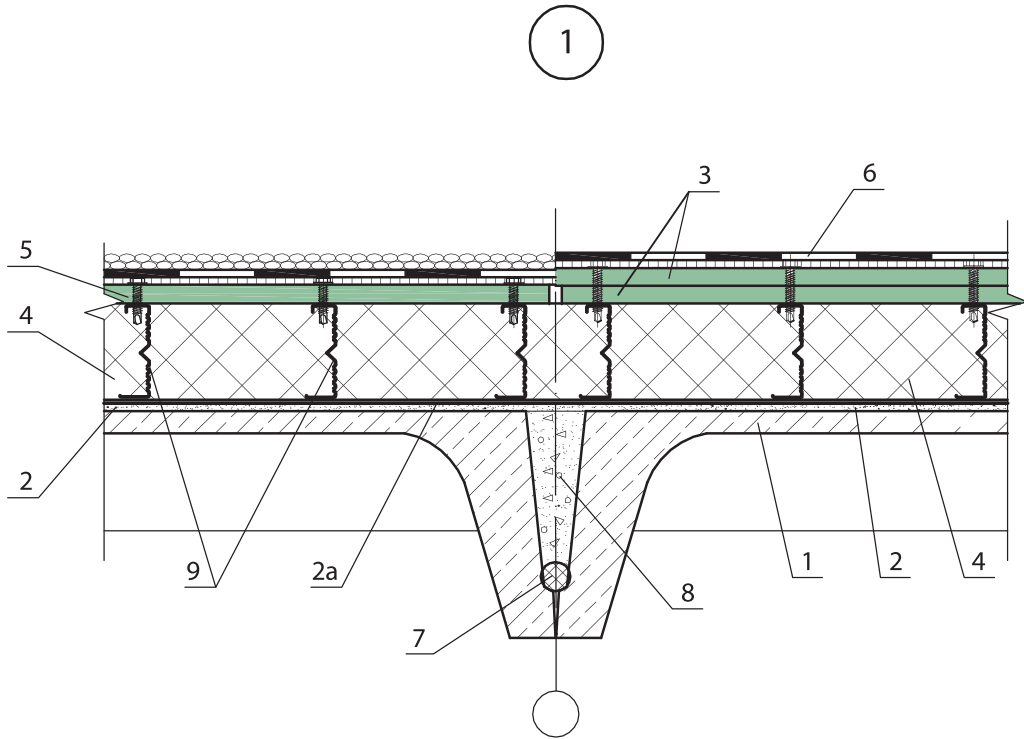


№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Железобетонная плита покрытия	17	Защитный фартук из кровельной стали толщиной 0,8 мм
2	Выравнивающая затирка цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной 5...15 мм	18	Костыль из стальной полосы 4x40
2а	Пароизоляция	19	Наклонный бортик из минераловатной плиты
3	Сборная стяжка из двух слоёв ЦСП ТАМАК	20	Компенсатор из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм
4	Теплоизоляция – минераловатная плита плотностью 45 – 135 кг/м <sup>3</sup>	21	Стенка деформационного шва (бетон, кирпичная кладка)
5	Сборная стяжка из одного слоя ЦСП ТАМАК	22	Герметизирующая мастика
6	Кровельный ковер	23	Уклонообразующая цементно-песчаная стяжка
		24	Прижимной фланец, устанавливаемый на мастику толщиной 5 мм
7	Уплотняющие прокладки – ПРП – 40 К (2 шт), ГОСТ 19177-81, перевить или типа «Вилатерм – СМ»	25	Колпак водоприемной воронки
		26	Запенивание пенополиуретаном
8	Заделка стыка цементно-песчаным раствором	27	Уплотнитель – ПРП по ГОСТ 19177-81
9	Каркас из термопрофилей δ = 1,2 мм	28	Хомут
10	Минеральная вата плотностью 37 кг/м <sup>3</sup>	29	Патрубок
		30	Опора из легкого бетона
11	Компенсатор из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм	31	Кожух вентилятора
12	Выкружка из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм	32	Зонт из оцинкованной стали
		33	Пропускаемая труба
13	Стеклоткань	34	Патрубок с фланцем
14	Рулонный битумно-полимерный материал, уложенный насухо	35	Утепление воронки
15	Дополнительные слои кровельного ковра	36	Бортик из поризованного кирпича
16	Крепежный элемент	37	Компенсатор

						ЗАО «ТАМАК» М 24. 09/10-3.1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.		Гликин С.М.		<i>С.М. Гликин</i>		Экспликация материалов и деталей неэксплуатируемого покрытия с железобетонным основанием и рулонной кровлей	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин А.М.		<i>А.М. Воронин</i>			МП	1	1
						ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2011 г.			

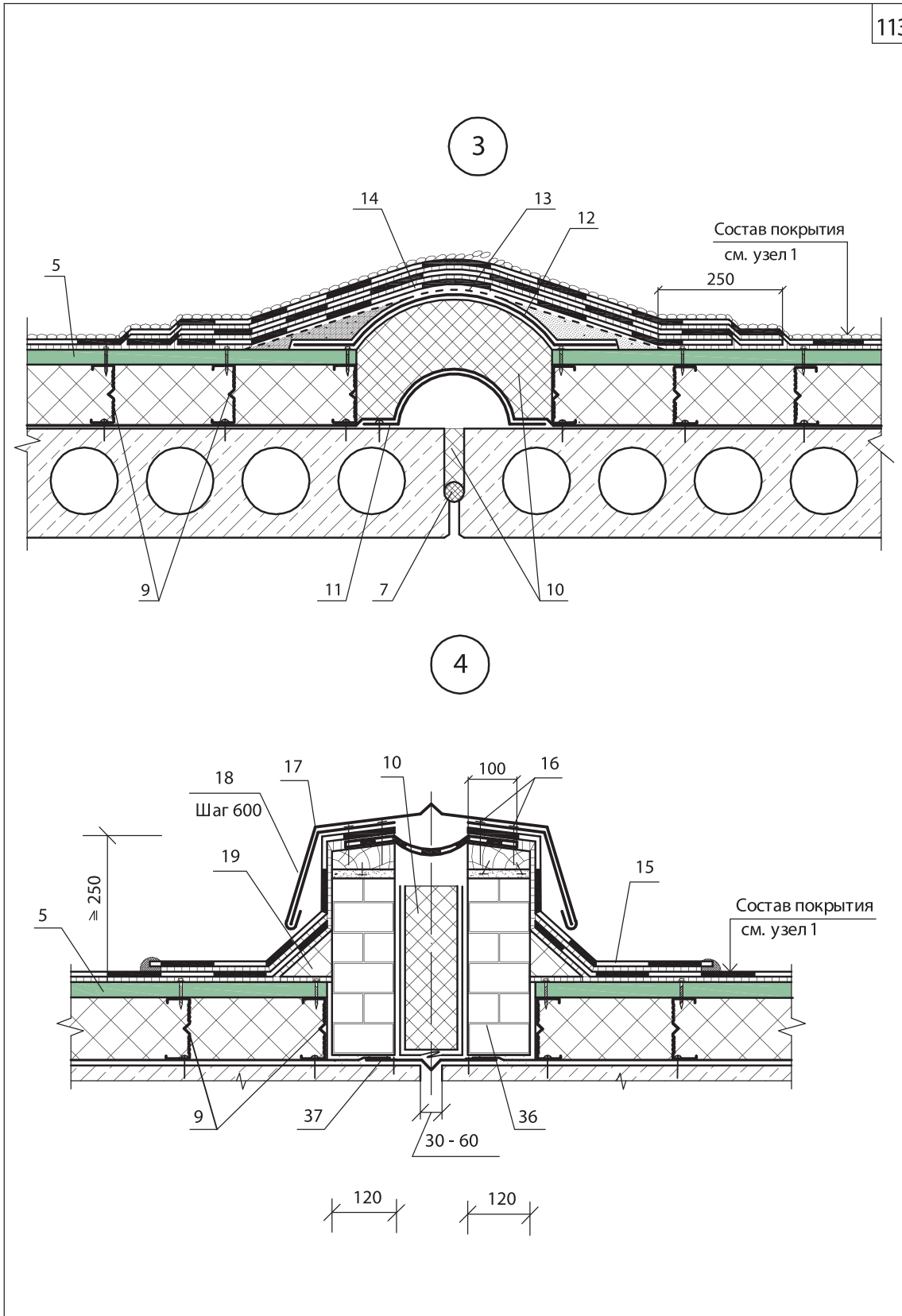


ЗАО «ТАМАК»						М 24.09/10 – 3.1				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Неэксплуатируемое покрытие	Стадия	Лист	Листов	
							МП	1	5	
Зам. ген. дир. Гликин С.М.							ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2011 г.			
Рук. отд. Воронин А.М.										



						ЗАО "ТАМАК" М 24.09/10 — 3.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2



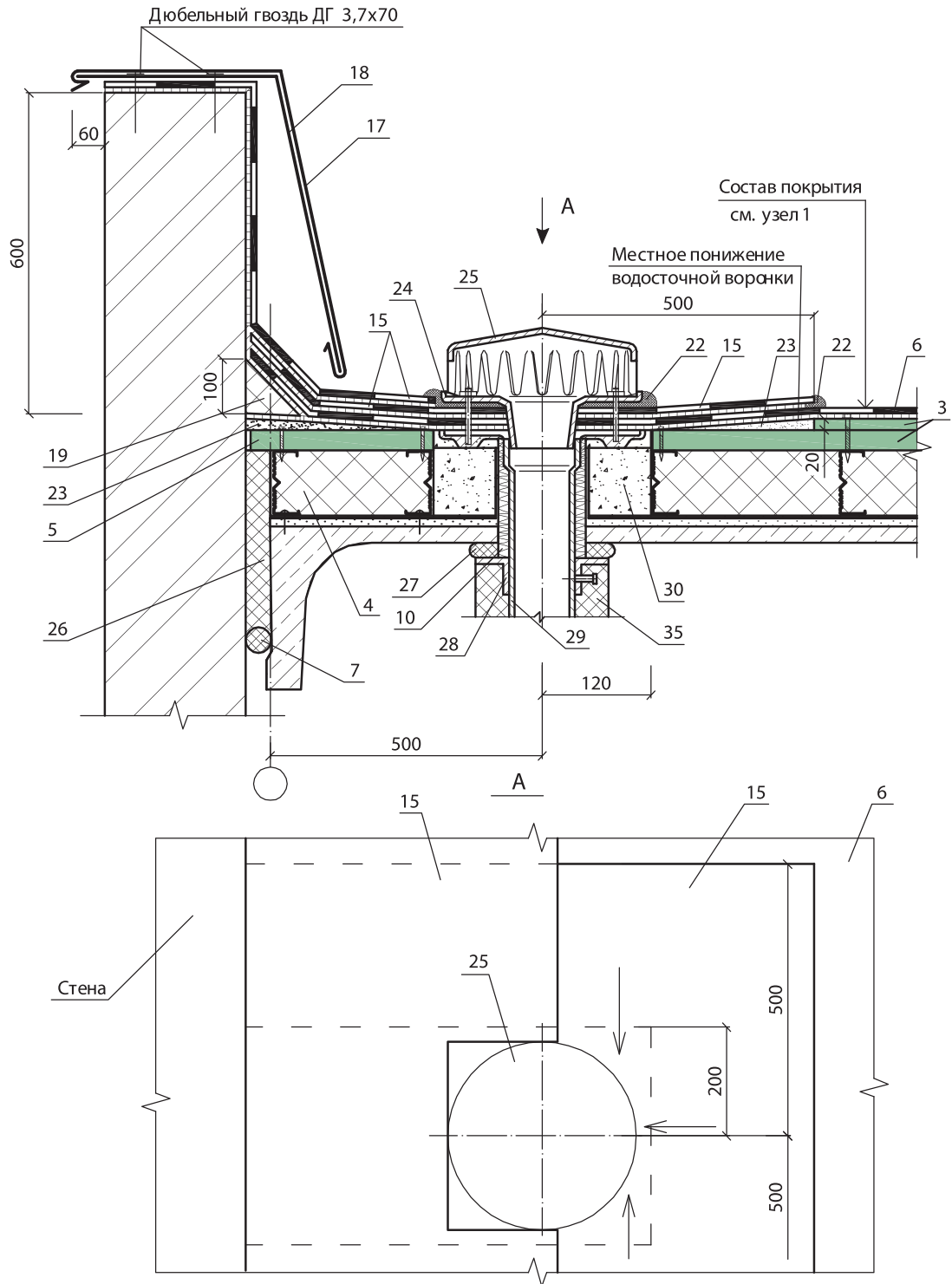


ЗАО «ТАМАК»						Лист
М 24.09/10 — 3.1						3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



5

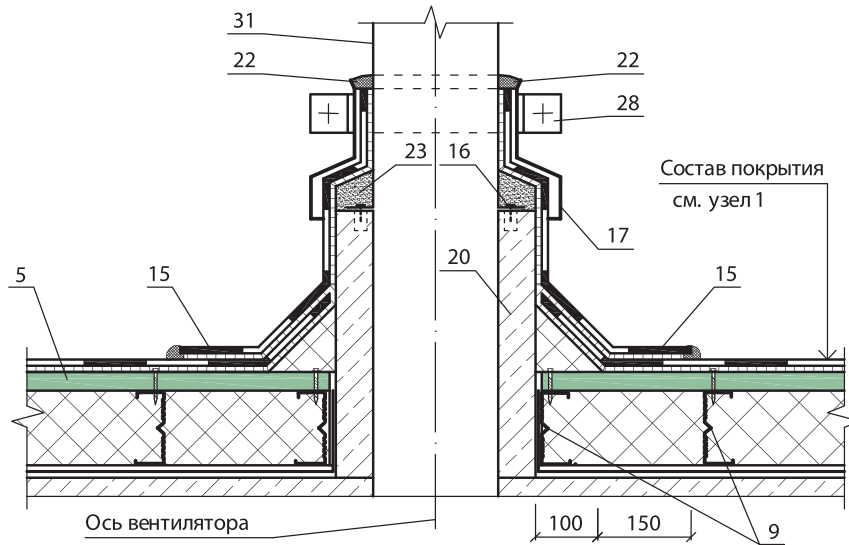
Примыкание к воронке и парапету



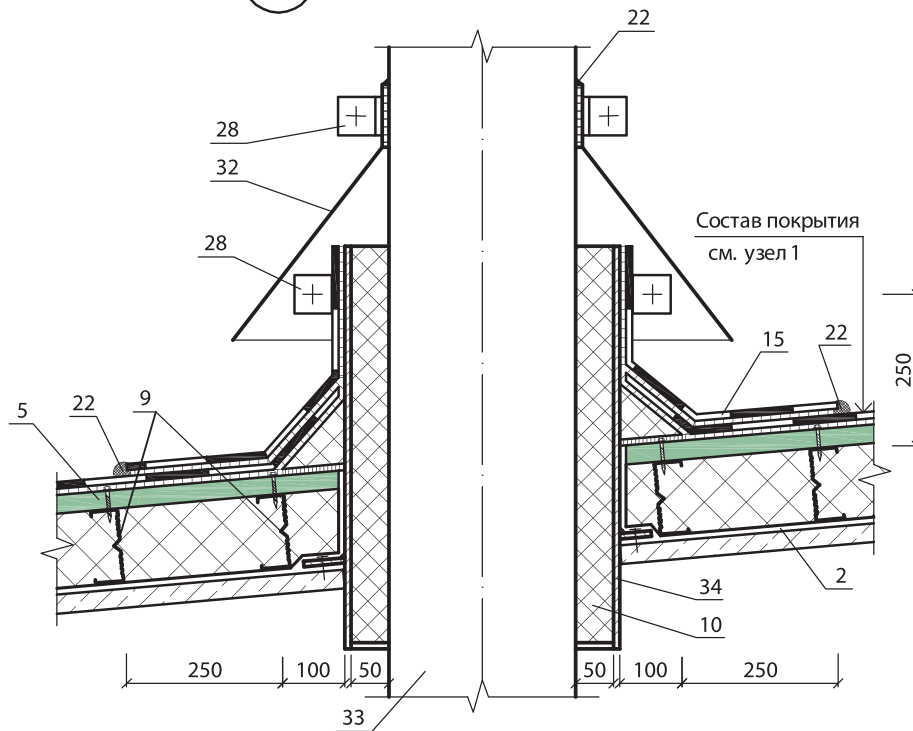
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



6 Примыкание к фундаменту под вентилятор



7 Пропуск трубы через покрытие



						Лист
ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10 — 3.1						5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	





### РАЗДЕЛ 3.

#### ПОКРЫТИЯ СО СБОРНЫМ ИЛИ МОНОЛИТНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ОСНОВАНИЕМ И РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

##### 3.2. Эксплуатируемое покрытие

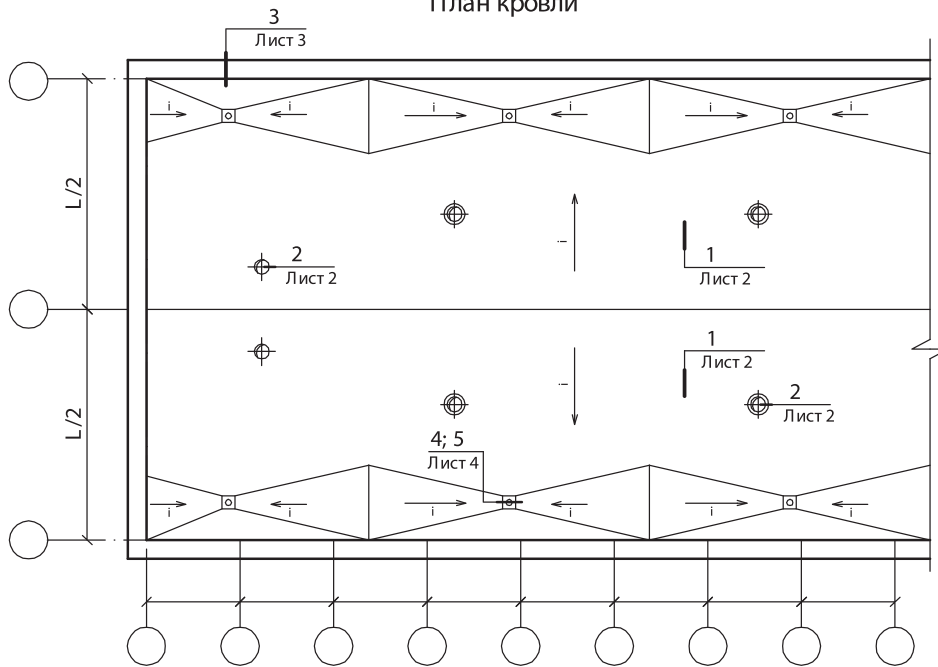


№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Железобетонная плита покрытия	18	Бетонная плитка
2	Затирка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 5...15 мм	19	Сухая смесь
		20	Армированная стяжка
3	Пароизоляция	21	Резиновая подставка
4	Точечная приклейка	22	Тротуарная плитка
5	Теплоизоляция из минераловатных плит плотностью 175 – 190 кг/м <sup>3</sup>	23	Герметизирующая мастика
		24	Зажимной хомут
6	Теплоизоляция – минеральная вата	25	Защитный фартук из кровельной стали толщиной 0,8 мм
7	Разделительный слой из геотекстиля плотностью 100 г/м <sup>2</sup>		
		8	Сборная стяжка из одного слоя ЦСП ТАМАК толщиной 24 мм или из двух слоёв ЦСП толщиной 12 мм, скреплённых между собой (см. раздел 4.1)
28	Штукатурка		
29	Опорный профиль		
30	Облицовочная плитка		
31	Костыль из стальной полосы 4 x 40		
9	Основной водоизоляционный ковер из двух слоёв наплавляемого рулонного битумно-полимерного материала (нижний слой уложен насухо с проклейкой нахлёсток)	32	Антисептированный деревянный брус 70 x 60 с шагом 600 мм
		33	Парапет
10	Противокорневой слой	34	Термовставка из ячеистого бетона
		35	Листоуловитель воронки
11	Профилированная защитная мембрана в условиях сухого климата	36	Дренажное кольцо воронки
37		Бортовой камень	
12	Дренирующий слой из гравия	38	Битумно-полимерное полотно (фланец) воронки
13	Основной водоизоляционный ковер из двух слоёв наплавляемого рулонного битумно-полимерного материала с приклеенным нижним слоем		
		13а	Приклейка пароизоляции к стакану
14	Почвенный слой	41	Надставной элемент воронки
15	Растительный слой	42	Уплотнитель (вспененный полиэтилен)
16	Защитная профилированная мембрана в условиях влажного климата	43	Компенсатор из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм
17	Защитно-дренажный слой из экструдированной полистирольной ракушечной пластины	44	Пенобетон

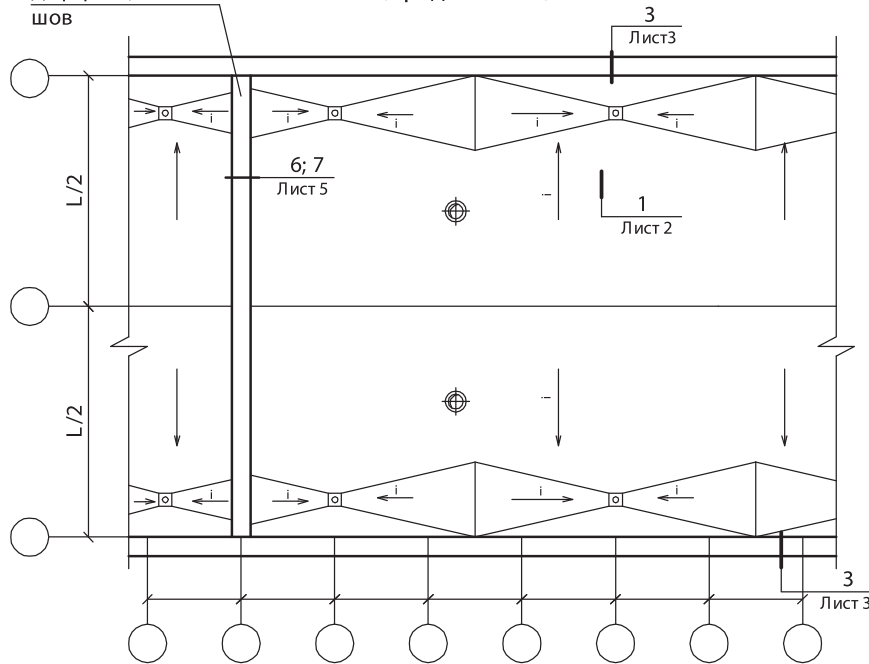
						ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10-3.2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.		Гликін С.М.		<i>С.М. Гликін</i>		Экспликация материалов и деталей эксплуатируемого покрытия с железобетонным основанием и рулонной кровлей	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин А.М.		<i>А.М. Воронин</i>			МП	1	1
						ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2011 г.			



План кровли



Деформационный шов (продолжение)

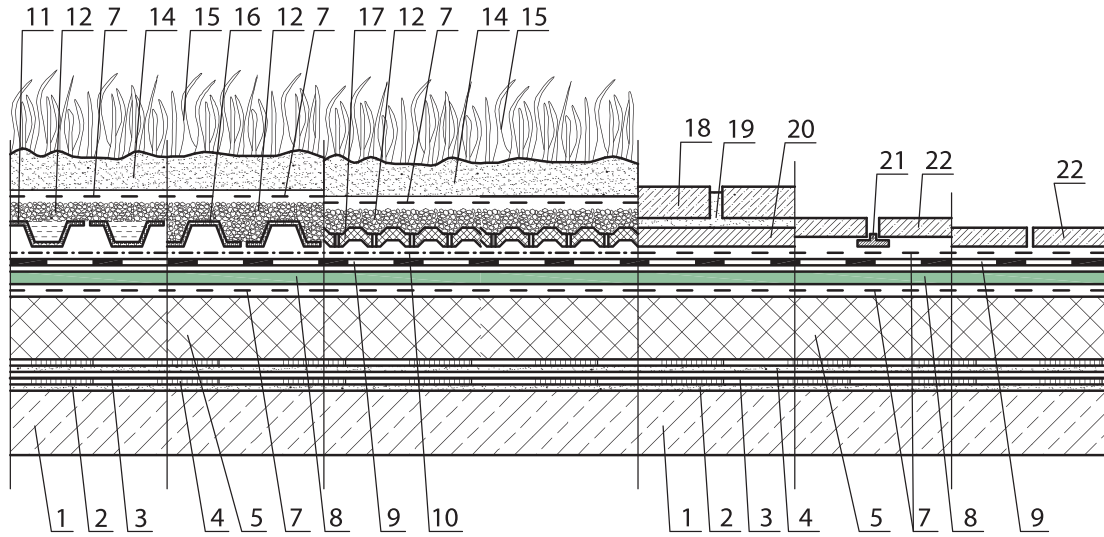


ЗАО «ТАМАК»								
М 24.09/10 – 3.2								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						МП	1	5
Эксплуатируемое покрытие						ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва 2011 г.		

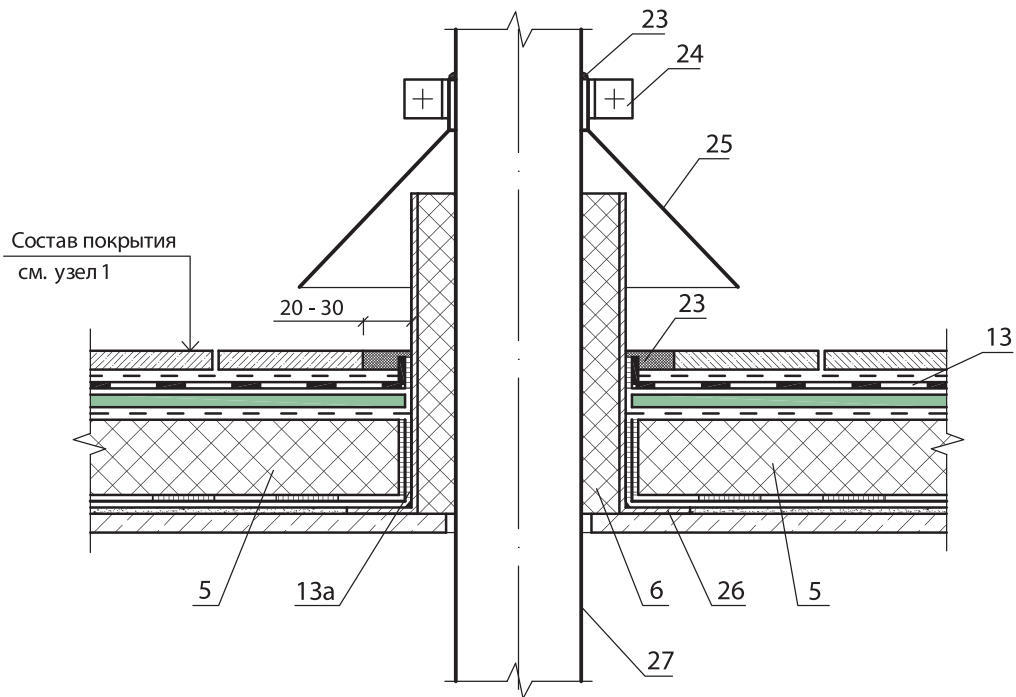


120

1



2

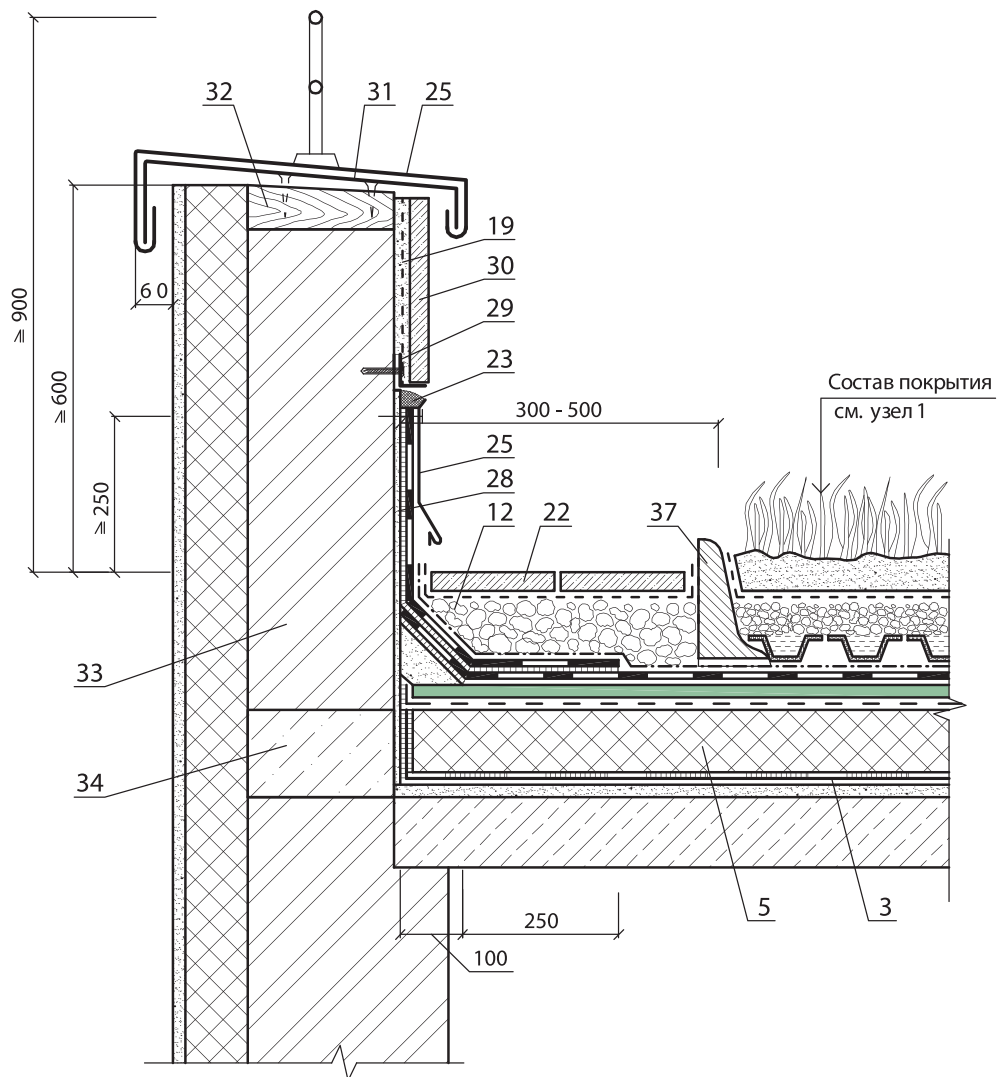


						ЗАО "ТАМАК" М 24.09/10 — 3.2	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2





3



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

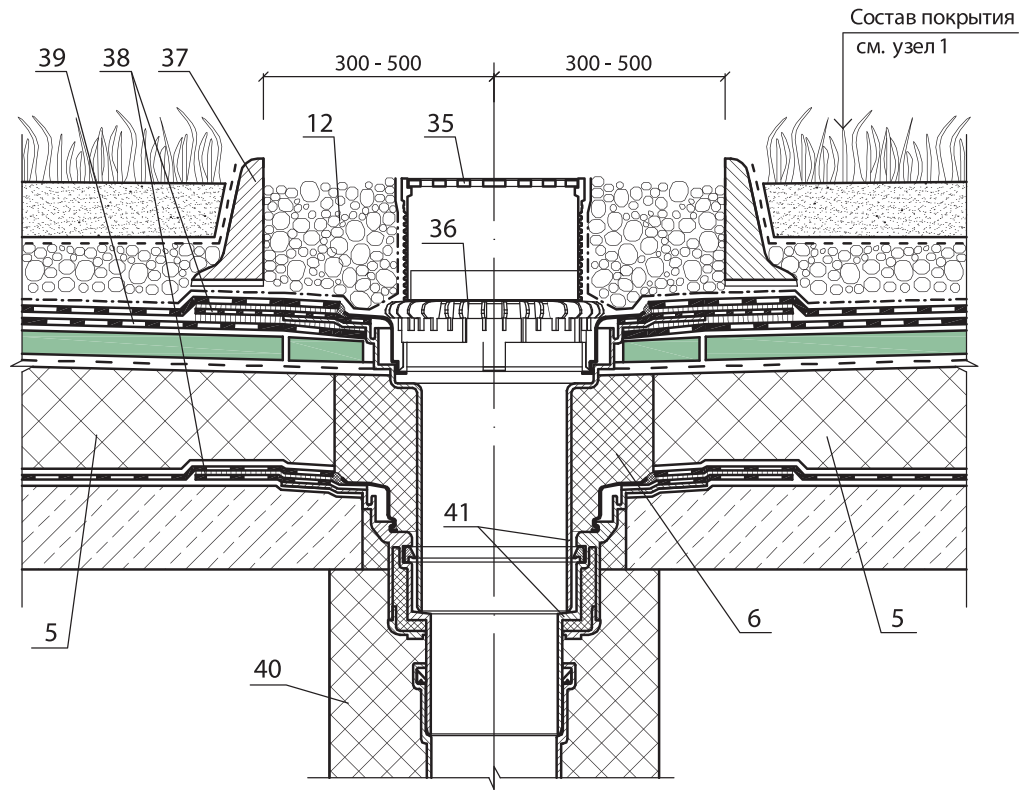
ЗАО «ТАМАК»  
М 24.09/10 — 3.2

Лист

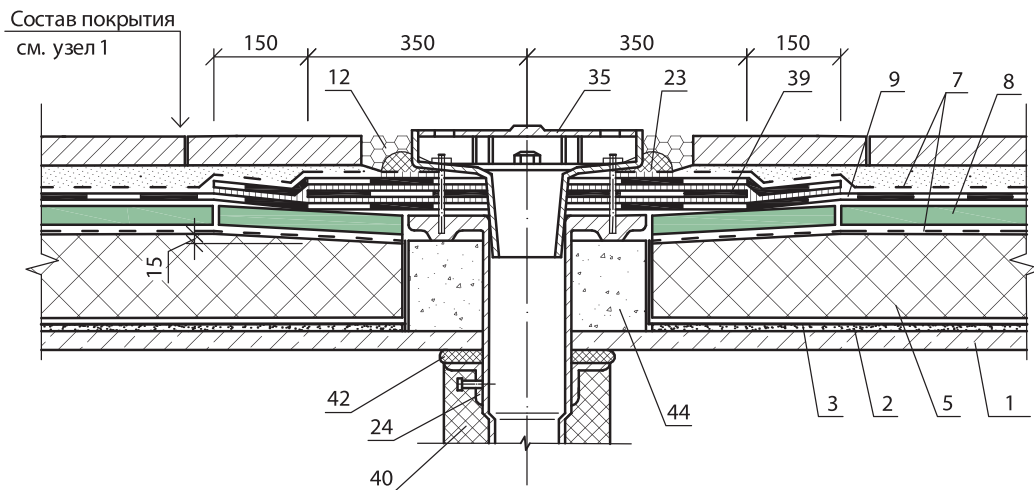
3



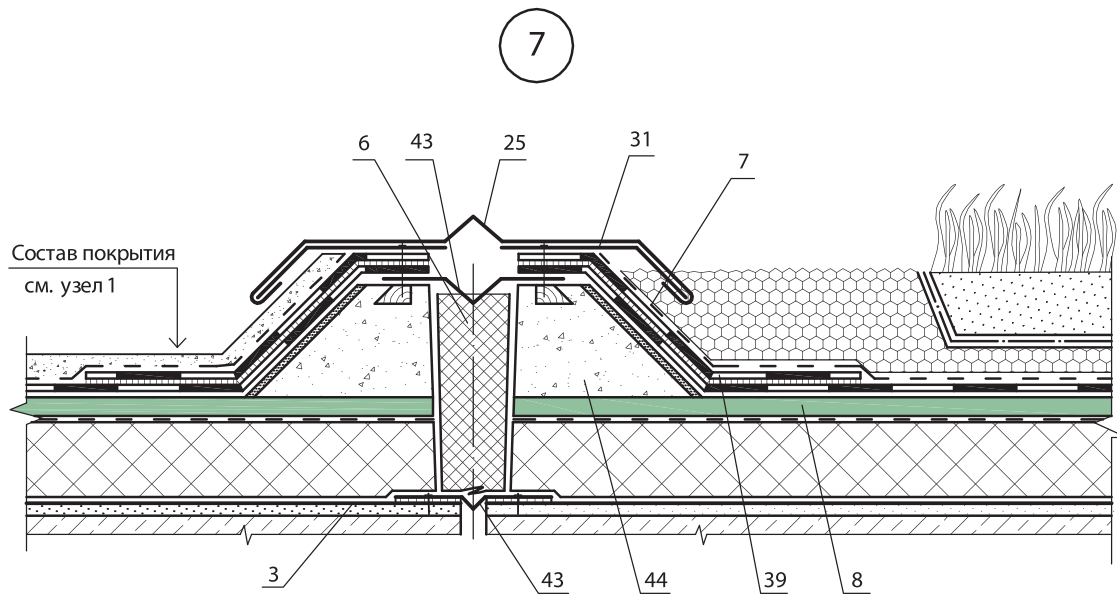
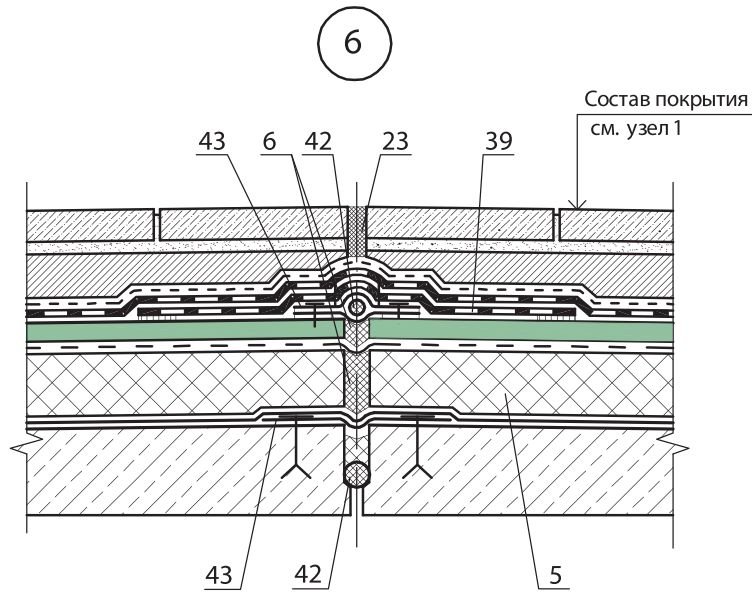
4



5



						ЗАО "ТАМАК"	Лист
						М 24.09/10 — 3.2	4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



						ЗАО «ТАМАК» М 24.09/10 — 3.2	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5



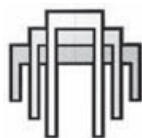
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ  
ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»  
(ОАО «ЦНИПРОМЗДАНИЙ»)



# ЦСП ТАМАК

Рекомендации по применению  
Материалы для проектирования и чертежи узлов





Открытое акционерное общество  
“Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный  
институт промышленных зданий и сооружений”  
(ОАО “ЦНИИПромзданий”)

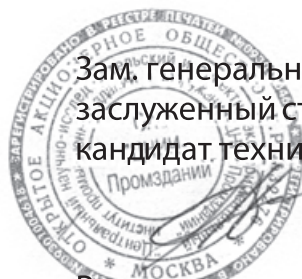


Проектная документация  
сертифицирована.  
Сертификат соответствия  
№ РОСС RU .CP48.C00186

СТЕНЫ, ПОКРЫТИЯ, ПЕРЕГОРОДКИ, ПОЛЫ И  
ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ МАНСАРД С  
ПРИМЕНЕНИЕМ ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ  
ПРОИЗВОДСТВА “ТАМАК”

Материалы для проектирования и чертежи узлов

Шифр М 24.09/10



Зам. генерального директора,  
заслуженный строитель России,  
кандидат технических наук, профессор

С.М. Гликин

Руководитель отдела,  
почётный строитель России,  
кандидат технических наук

А.М. Воронин

Москва  
2011



ЗАО «ТАМАК»

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СР48.С00186

Срок действия с 20.06.2011 по 20.06.2014

№ 0279334

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ПРОДУКЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ –  
ОС ОАО «ЦПП» № РОСС RU.0001.11СР48 от 06.11.2008  
Россия, 127238, Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2; тел. (495) 482-07-78

### ПРОДУКЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ: "СТЕНЫ, ПОКРЫТИЯ, ПЕРЕГОРОДКИ,  
ПОЛЫ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ МАНСАРД С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ ПРОИЗВОДСТВА «ТАМАК». МАТЕ-  
РИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ. ШИФР М 24.9/10

код ОК 005 (ОКП):

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СП 64.13330.2011, СП 29.13330.2011, СП 17.13330.2011, СНиП 23-02-2003,  
СНиП 23-01-99\* (издание 2003 г.), ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

код ТН ВЭД России:

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОАО «ЦНИИПромзданий»

### НА ОСНОВАНИИ

экспертного заключения № 597с/11 от 17.06.2011, выполненного  
органом по сертификации проектной продукции в строительстве  
№ РОСС RU.0001.11СР48 от 06.11.2008

### 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

*Г.П. Володин*  
подпись  
*Е.Н. Акатова*  
подпись

Г.П. Володин  
инициалы, фамилия

Е.Н. Акатова  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



Обозначение документа	Наименование	стр.
М 24.09/10-ПЗ	Сертификат	
	Пояснительная записка	
	1. Общие положения	5
	2. Номенклатура изделий и область их применения	6
	3. Нормы теплозащиты	8
	4. Наружные стены	8
	4.1. Каркасные стены	8
	а) Стены со стальным каркасом	11
	б) Стены с деревянным каркасом	14
	4.2. Стены с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки	15
	4.3. Стены с фасадной отделкой сайдингом	19
	4.4. Стены с вентилируемой воздушной прослойкой	23
	5. Перегородки	25
	6. Конструктивные решения покрытий	27
	6.1. Железобетонные покрытия с рулонной кровлей	28
	6.2. Покрытия с профилированным настилом и рулонной кровлей	30
	7. Конструктивные решения чердачных перекрытий	32
8. Конструктивные решения полов	32	
9. Ограждающие конструкции мансард	33	
	Чертежи узлов	
М 24.09/10-1	РАЗДЕЛ 1 . Наружные стены	35
М 24.09/10-1.1	1.1. Каркасные стены	35
М 24.09/10-1.1-а	а) Стены со стальным каркасом и обшивкой из ЦСП	35
М 24.09/10-1.1-б	б) Стены с деревянным каркасом и облицовкой из ЦСП	45
М 24.09/10-1.2	1.2. Стены с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки	51
М 24.09/10-1.3	1.3. Стены с фасадной отделкой сайдингом	63
М 24.09/10-1.4	1.4. Стены с вентилируемой воздушной прослойкой	73
М 24.09/10-2	РАЗДЕЛ 2. Перегородки	83
М 24.09/10-2.1	2.1. Перегородки с металлическим каркасом	83
М 24.09/10-2.2	2.2. Перегородки с деревянным каркасом	97
М 24.09/10-3	РАЗДЕЛ 3 . Покрытия со сборным или монолитным железобетонным основанием и рулонной кровлей	109
М 24.09/10-3.1	3.1. Неэксплуатируемое покрытие	109
М 24.09/10-3.2	3.2. Эксплуатируемое покрытие	117
М 24.09/10-4	РАЗДЕЛ 4 . Покрытия по стальным профилированным настилам	125
М 24.09/10-4.1	4.1. Тёплое покрытие со сборной стяжкой и рулонной кровлей	125

						ЗАО "ТАМАК "			
						М 24.09/10			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Зам. ген. дир.		Гликин С.М.		<i>С.М. Гликин</i>		Содержание	Стадия	Лист	Листов
Рук. отд.		Воронин А.М.		<i>А.М. Воронин</i>			МП	1	2
						ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2011 г.			





Обозначение документа	Наименование	стр.
М 24.09/10-4.2	4.2. Тёплое покрытие с термопрофилями, сборной стяжкой и рулонной кровлей	135
М 24.09/10-4.3	4.3. Холодное покрытие со сборной стяжкой и рулонной кровлей	149
М 24.09/10-5	РАЗДЕЛ 5. Чердачные перекрытия	159
М 24.09/10-6	РАЗДЕЛ 6. Полы	163
М 24.09/10-7	РАЗДЕЛ 7. Ограждающие конструкции мансард	169
М 24.09/10-8	РАЗДЕЛ 8. Изделия комплектующие	179
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Расчёт термического сопротивления металлического профиля с перфорированной стенкой (термопрофиля)	191
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Техническое заключение по результатам испытаний цементно-стружечных плит (ЦСП) производства ЗАО «ТАМАК» на температурно-влажностные воздействия	195
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Испытания на изгиб ЦСП ТАМАК	207
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Испытания навесных конструкций (посудных и книжных полок) из ЦСП ТАМАК толщиной 12 мм	213
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Заключение по оценке класса конструктивной пожарной опасности панельных жилых домов с несущими и ограждающими конструкциями производства ЗАО «ТАМАК» и определению противопожарных разрывов между зданиями по действующим нормам	217
	ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Заключение. Оценка звукоизоляционных свойств конструкций из цементно-стружечных плит на основе измерений в звукомерных камерах НИИСФ РААСН	221
	ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Расчёт звукоизоляции перегородкой	257
	ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Расчёт звукоизоляции междуэтажным перекрытием от ударного шума	264

						ЗАО «ТАМАК» М 24. 09/10	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2





392526, Тамбовская область, Тамбовский район,  
п. Строитель, ул. Промышленная, строение 52;  
тел. (4752) 77-55-01, доб. 1460, 1361, факс 1452;  
e-mail: csp2@tamak.ru

[www.tamak.ru](http://www.tamak.ru)