

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 2.460-18**

**УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ  
ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С РУЛОННЫМИ КРОВЛЯМИ  
И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ  
ПЛИТАМИ**

**ВЫПУСК 2**

**УЗЛЫ  
ПРИ УКЛОНАХ КРОВЕЛЬ БОЛЕЕ 10%  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**17560-03**

**ЦЕНА 148**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22

Сделано в печать

XII 1989 года

Заказ № 88

Тираж 100 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООБРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 2.460-18

### УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РУЛОННЫМИ КРОВЛЯМИ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ

ВЫПУСК 2

УЗЛЫ  
ПРИ УКЛОНАХ КРОВЕЛЬ БОЛЕЕ 10%  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*В.И. Королёв*  
В.И. КОРОЛЁВ

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА

*В.М. Мисожникова*  
В.М. МИСОЖНИКОВА

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*И.А. Петров*  
И.А. ПЕТРОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ  
ПОКРЫТИЙ И КРОВЕЛЬ

*М.И. Поваляев*  
М.И. ПОВАЛЯЕВ.

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 1 СЕНТЯБРЯ 1982 ГОДА

ГОССТРОЕМ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ №108  
от 27 АПРЕЛЯ 1982 ГОДА

© ЦИТИП Госстроя СССР, 1988

17560-03

2

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-18.2 00 ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4...12
01	ДЕТАЛЬ Г. ПОКРЫТИЯ П-4/9, П-4/10 С ПАРОИЗОЛЯЦИЕЙ И СО СТЯЖКОЙ	13
02	ДЕТАЛЬ Д. ПОКРЫТИЯ П-4/11 С ПАРОИЗОЛЯЦИЕЙ СО СТЯЖКОЙ И МЕХАНИЧЕСКИМ ЗАКРЕПЛЕНИЕМ ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА	14
03	УЗЕЛ 50. ПАРАПЕТ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450 ММ	15
04	УЗЕЛ 51. ПАРАПЕТ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450 ММ И ПРИВЯЗКОЙ К ОСИ 25	16
05	УЗЕЛ 52. ПАРАПЕТ ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450 ММ	17
06	УЗЕЛ 53. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ ДО 200 ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ	18
07	УЗЕЛ 54. ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200...450 ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ	19
08	УЗЕЛ 55. КАРНИЗ ПРИ ШАГЕ ПЛИТ 6 м	20
09	УЗЕЛ 56. КАРНИЗ ПРИ ШАГЕ ПЛИТ 12 м	21
10	УЗЕЛ 57. КОНЕК	22
11	УЗЕЛ 58. ЕНДОВА ПРИ ПОДСТРОПИЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ	23
12	УЗЕЛ 59. ЕНДОВА	24
13	УЗЕЛ 60. УСТАНОВКА ВОРОНКИ ПРИ ПОДСТРОПИЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ	25
14	УЗЕЛ 61. УСТАНОВКА ВОРОНКИ	26
15	УЗЕЛ 62. УСТАНОВКА ВОРОНКИ У ПАРАПЕТА	27
16	УЗЕЛ 63. УСТАНОВКА ВОРОНКИ У ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА	29
17	УЗЕЛ 64. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПОПЕРЕЧНЫЙ	31
18	УЗЕЛ 65. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПОПЕРЕЧНЫЙ СО ВСТАВКОЙ	32

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-18.2 19	Узел 66. Деформационный шов продольный со вставкой при подстропильной конструкции	33
20	Узел 67. Деформационный шов продольный со вставкой	34
21	Узел 68. Деформационный шов с перепадом высот продольный	35
22	Узел 69. Деформационный шов с перепадом высот поперечный	36
23	Узел 70. Устройство кровли в местах к крепления растяжек	37

1. Настоящий выпуск серии (выпуск 2. Рабочие чертежи) содержит чертежи архитектурных узлов утепленных покрытий одноэтажных производственных зданий промышленных предприятий выполняемых с применением типовых железобетонных и стальных несущих конструкций, железобетонных плит и рулонных кровель с уклонами от 10% до 25% и более.

Рабочие чертежи выпуска предназначены для непосредственного использования на строительстве и как материал для проектирования.

2. Типовые архитектурные узлы разработаны в соответствии со СНиП II-26-76 "Кровли" для утепленного покрытия с железобетонными плитами и стяжкой по теплоизоляции (тип П-4).

Узлы не распространяются на покрытия с применением комбинированных плит.

В выпусках настоящей серии в обозначении деталей покрытий введены в виде дроби цифры П-3/1 ÷ П-3/4 и П-4/1 ÷ П-4/12, характеризующие типы покрытий, отличающихся по виду применяемых кровельных материалов, слоев тепло- и пароизоляции, маркировка которых в деталях А, Б, В, Г, Д и в "Ключе для подбора конструкций покрытий", принята в соответствии с приложением 2 главы СНиП II-26-76.

3. В рабочих чертежах в состав покрытия входят следующие элементы:

2.460-18.2 00 ТТ

Архит	Финалова	<i>Финалова</i>
Гип	Петров	<i>Петров</i>
ГАП	Мисошников	<i>Мисошников</i>
Изм. 011	Петров	<i>Петров</i>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

СТАДИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	9		
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА				

17560-03

5

КОПИРОВАЛ Куц

ФОРМАТ 11

а) основной водоизоляционный ковер - из рулонных материалов. Количество слоев водоизоляционного ковра и марка рулонных материалов должны быть указаны в строительной части проекта.

Марка мастики для устройства кровель определяется проектом. Слои горячей мастики в водоизоляционном ковре должны иметь толщину 2 мм, а холодной - 1 мм;

б) слой дополнительного водоизоляционного ковра - для их устройства используются те же материалы, что и для основного водоизоляционного ковра;

в) основание под кровлю - в виде стяжки (должно быть указано в строительной части проекта).

По теплоизоляции из перлитобитумных, легкобетонных, фибролитовых плит, плит из пеностекла и из бетонов крупно-пористого керамзитобетона, монолитной укладки предусматривается стяжка (С-2) из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15 мм.

По засыпным утеплителям (например, керамзит и другие) применение которых допускается только на ограниченных площадях покрытий необходимо предусматривать стяжку (С-3) из цементно-песчаного раствора повышенной жесткости (марка ковра до 30 мм) марки 100 толщиной 25 мм.

ИЗВ. С СЛОЕВ ПОДКРЫШЬ И ДАТА ЗАКЛЮЧЕНИЯ

2.460-18.2 00 ТТ

ЛИСТ  
2

17560-03 6

Копировал Куц

ФОРМАТ И1

Во всех стяжках необходимо предусматривать температурно-усадочные швы шириной до 5 мм, разделяющие поверхность стяжки на участки размером 6х6 м. Температурно-усадочные швы в стяжках должны располагаться над торцовыми швами несущих плит и над температурно-усадочными швами в слоях монолитной теплоизоляции. По температурно-усадочным швам в стяжках, теплоизоляционных материалов монолитной укладки предусматривать укладку полос шириной 150 мм из рубероида с посыпкой обращенной вниз, и точечной приклейкой их с одной стороны шва;

з) теплоизоляционный слой - толщина и материал теплоизоляции должны быть указаны в строительной части проекта;

д) пароизоляция - из рулонных материалов или окрасочная выполняется в соответствии со строительной частью проекта. В местах примыкания покрытий к парапетам и деформационным швам с перепадом высот пароизоляция должна продолжаться на высоту, равную толщине теплоизоляционного слоя;

е) затирка бетонных поверхностей железобетонных плит покрытий выполняется цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной 5 мм в тех случаях, когда по поверхности плит требуется выполнять оклеечную пароизоляцию (В-1 ÷ В-4);

ж) огрунтовка выполняется по поверхности основания из бетона или цементно-песчаного раствора:

- раствором битума марки БНУ в керосине или соляровом масле в соотношении (по весу) 1:2 до 1:3 - при устройстве кровель на битумных мастиках;

- раствором каменноугольного пека в бензоле или антраценовом масле в соотношении (по весу) от 1:2 до 1:3 при устройстве кровель на дегтевых мастиках;

2.460-18.2 00 ТТ

Лист

3

17560-03



4. Необходимо предусматривать наклейку нижнего слоя водонизоляционного ковра к основанию под кровлю:

- сплошную (деталь Г) - в покрытиях П-4/9, П-4/10

- сплошную (деталь Д) с механическим закреплением водонизоляционного ковра в покрытиях П-4/11, П-4/12 при длине ската более 1,5 м. Закрепление водонизоляционного ковра производить толстыми гвоздями 2x2,5 мм (ГОСТ 4029-63) через 200 мм к деревянным антисептированным доскам сечением 40x60 мм, укладываемых с шагом 3000 мм.

Деревянные антисептированные доски крепятся к закладной МС (-4x40 шаг 1500), которая устанавливается в швы плит покрытия одновременно с их заделкой.

Закрепляемый водонизоляционный ковер необходимо укладывать с нахлесткой по скату кровли не менее 70 мм.

5. Конек кровли должен быть усилен на ширину 0,25 м с каждой стороны одним слоем рулонного кровельного материала, который укладывают по основанию под кровлю насухо и точно приклеивают к обоим скатам кровель.

6. В кровлях на участках ендов предусматривается усиление основного водонизоляционного ковра двумя слоями рулонных кровельных материалов, которые заводятся на поверхность ската (от линии перегиба) не менее чем на 750 мм.

В средних ендовах перед устройством набетонки вдоль оси ендовы укладывается слой рулонного материала шириной 200 мм, положение которого фиксируется точечной приклейкой его с одной стороны шва (узел 58, 59)

После устройства основного водонизоляционного ковра по ширине усиления ендовы выполняют защитный слой из гравия.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

2.460-18.2 00 ТТ

Лист  
4

17560-03 8

Копировал Куц

Формат 11


В местах установки водосточных воронок основной водонепроницающий ковер, наклеиваемый на фланец воронки, необходимо усилить тремя мастичными слоями, армированными двумя слоями стеклохолста или стеклосетки. Допускается усиление слоев основного водонепроницающего ковра двумя слоями рулонных материалов, применяемых для устройства кровли, и слоем мешковины, пропитанной в мастике.

7. Узлы деформационных швов без перепада высот кровли решены: поперечный шов - без вставки и с унифицированными вставками 500 и 1000 (узлы 64, 65), продольный - с унифицированными вставками 500 и 1000 мм (узел 66, 67).

Все деформационные швы без перепада высот выполняются без разрывов кровли, путем устройства ее по полумонолитным компенсаторам.

В местах деформационных швов пароизоляция должна перекрывать края компенсатора не менее, чем на 50 мм.

В качестве утеплителя, укладываемого между полумонолитным компенсатором и выкружкой, принят негорючий теплоизоляционный материал - плиты мягкие минераловатные или маты в рулонах марки 50 ГОСТ 3573-72\*.

Во избежание разрывов кровли в местах устройства деформационных швов на отгибы выкружки укладываются доборные элементы из материалов основания под кровлю: минераловатных плит повышенной жесткости на синтетическом связующем (ГОСТ 22950-78); стеклопластовых плит (ТУ400-1/52-62-73), пенополистирольных (ГОСТ 15588-70\*) и др. Доборные элементы должны иметь -образную форму и размеры 50x100 для деформационного шва 50 и 100x180 - для швов 500 и 1000. Участок основания доборных элементов не заходящий на полочки выкружки, склеивается битумом с основной теплоизоляцией (узлы 64+67).

2.460-18.2 00ТТ

Лист

5

17560-03

9

Копировал Куц

ФОРМАТ 11

В деформационных швах слои основного водонепроницаемого ковра должны быть усилены двумя слоями стекломатериалов и одним слоем дополнительного водонепроницаемого ковра, который должен иметь крупнозернистую или чешуйчатую посыпку и укладываться по выкружке насухо посыпкой вниз.

8. Деформационные швы в местах перепада высот кровли решены со вставками с закреплением рулонного ковра к бортику из железобетонной панели на участке пониженного пролета (узлы 68, 69 см. 2.460-18.2 21; 22)

В качестве утеплителя, укладываемого на компенсатор, принята минеральная вата (ГОСТ 4640-76).

9. Для обеспечения плавного перехода водонепроницаемого ковра в ендовах на поверхности железобетонных плит устраивается набетонка из бетона М-100 (узлы 59, 61, 62).

10. У мест примыканий к парапетам, деформационным швам в местах перепада высот кровель и другим конструктивным элементам, основанием под кровлю должны служить ровные вертикальные поверхности конструкций и переходные наклонные бортики (под углом 45°) высотой не менее 100 мм.

Переходные наклонные бортики могут выполняться из теплоизоляционных материалов, применяемых в качестве основания под кровлю, либо из бетона марки 50, цементно-песчаного раствора М-50, песчаного асфальтобетона.

Наклонные бортики, в местах примыкания к парапету, наклеиваются основанием к верхней поверхности теплоизоляционного слоя.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

2.460-18.2 00 ТТ

Лист  
6

17560-03 Ю

Копировал Куц

Формат И

11. В местах примыканий кровель к парапетам и температурным швам с перепадом высот основной водонизляционный ковер должен быть усилён тремя слоями рулонных кровельных материалов, причём верхний слой должен иметь крупнозернистую или чешуйчатую посыпку.

При высоте парапета от 200 мм и более нижний слой дополнительного водонизляционного ковра наклеивается только к горизонтальным и вертикальным поверхностям парапета, далее укладывается насухо.

На непроклеенной части нижнего слоя дополнительного водонизляционного ковра минеральную посыпку очищать не следует.

12. Для устройства защитных фартуков, компенсаторов в деформационных швах, отделки парапетов применяются следующие материалы:

- оцинкованная кровельная сталь (ГОСТ 7118-78, ГОСТ 19903-74, ГОСТ 14918-80).

- стальные полосы 4x40 (ГОСТ 103-76) оцинкованные или с противокоррозийной окраской - для крепления водонизляционного ковра и защитных фартуков к бетонным поверхностям.

Крепление защитных фартуков, компенсаторов, костылей и других стальных элементов к стенам из бетонных и железобетонных панелей осуществляется дюбелями (дюбели типа ДГПШ 4,5x40 ЦХР) с насаженными шайбами с цинковым хромированным покрытием по ТУ-14-4-794-77 путем пристрелки их монтажным поршневым пистолетом ПЦ 52-1;

2.460-18.2 00ТТ

Лист

7

17560-03 11

Копировал Изц

Формат 11

ПРИМЫКАНИЕ ЗАЩИТНЫХ ФАРТУКОВ К ПАНЕЛЬНЫМ СТЕНАМ ЗАЧЕКАНИВАЕТСЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИМИ МАСТИКАМИ МАРОК АМ-0,5 (ТУ 84-246-75); ЭЛАСТОСЯ 11-06 (ТУ-6-02-1142-78); УТ-31 (ГОСТ 13489-79); УТ-32 (ТУ 38-105.462-80), БУТЕПРОЛ 2М (ТУ 21-29-58-77); УМС-50 (ГОСТ 14791-79). СВЕРХУ МАСТИКА ДОЛЖНА БЫТЬ ОКРАШЕНА КРАСКОЙ БТ-177 (ГОСТ. 5631-79); ХВ-161 (ТУ 6-10-908-79).

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА К ДЕРЕВЯННЫМ АНТИСЕПТИРОВАННЫМ РЕЙКАМ (ГОСТ 8486-66\*) ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЕВЫМИ ГВОЗДЯМИ 2x25 (ГОСТ 4029-63). АНТИСЕПТИК МАСЛЯНЫЙ.

ВСЕ РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ КРОВЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЬ С СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ СНиП III-20-80, ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ, СНиП III-4-80 „ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ“.

ИНВ. № 111111  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ВЗН. 1111.12

2.460-18.2 00 TT

Лист

8

17560-03

12

Копировал Куц

ФОРМАТ 11

Копиролан Куч

17560-03 13

Формат И

2.460-18.2 00 TT

9

Лист

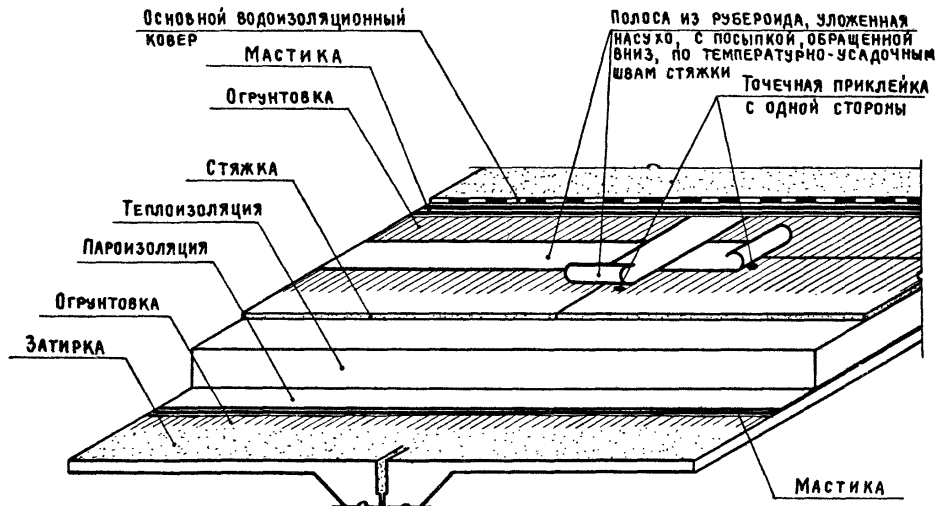


Рис. 1. Покрытия П-4/9, П-4/10 с пароизоляцией и со стяжкой

Основной водонепроницаемый ковёр

Полоса из рубероида по температурно-усадочным швам в стяжках

Огрунтовка

Стяжка

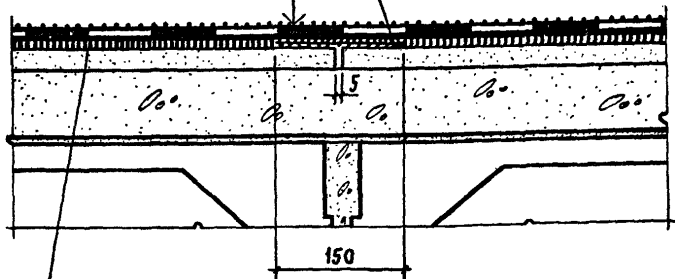
Теплоизоляция

Пароизоляция (по проекту)

Огрунтовка

Затирка

Точечная приклейка полосы с одной стороны



Сплошная приклейка нижнего слоя водонепроницаемого ковра

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 ООТ
2. СМ. РИС. 1.
3. ДЕТАЛЬ Г ВЫПОЛНЯЕТСЯ АНАЛОГИЧНО ПРИ ОТСУТСТВИИ ПАРОИЗОЛЯЦИИ.

2.460-18.2 01

АРХИТ. СИМАКОВА  
ГИП ПЕТРОВ  
ГАП МИСЖНИКОВА  
НАЧ. ОТД ПЕТРОВ

ДЕТАЛЬ Г  
ПОКРЫТИЯ П-4/9, П-4/10 С  
ПАРОИЗОЛЯЦИЕЙ И СО СТЯЖКОЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
г. МОСКВА

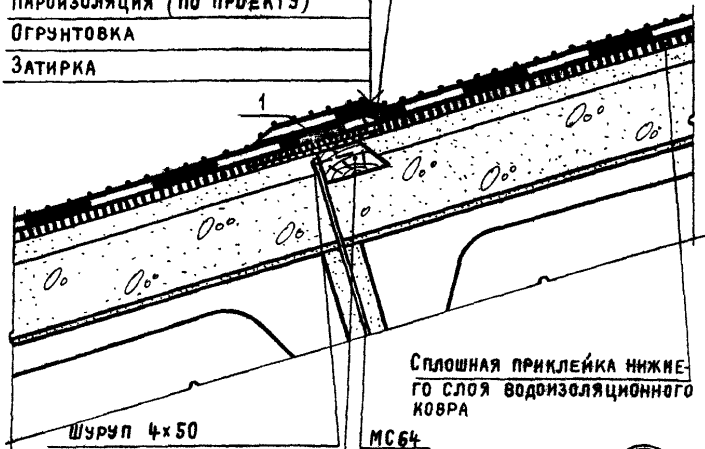
17560-03 14

Капиrowал Куц

ФОРМАТ 11

Основной водонепроницаемый ковер  
 Полоса из рубероида по темпера-  
 турно-усадочным швам в стяжках  
 Огрунтовка  
 Стяжка  
 Теплоизоляция  
 Пароизоляция (по проекту)  
 Огрунтовка  
 Затирка

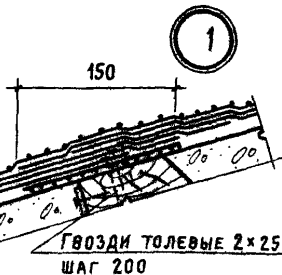
Точечная приклейка полосы  
с одной стороны



Антисептированная дере-  
вянная доска 40x60

Сплошная приклейка нижне-  
го слоя водонепроницаемого  
ковра

МСБ4



1. Технические требования см. 2.460-18.2 02
2. Деталь Д выполняется аналогично при отсутствии пароизоляции.

2.460-18.2 02

			ДЕТАЛЬ Д			СТАНЦИЯ	Лист	Листов
АРХИТ.	СМАКОВА	<i>Смакова</i>	Покр. П-4/11, П-4/12 с пароизоляцией со стяжкой и механическим креплением водонепроницаемого ковра	Р				1
ГИП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>		Промстройпроект г. Москва				
ГАП	МИСОЖНИКОВА	<i>Мисожникова</i>						
НАЧ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>						

17560-03

15

Копировал Куц

ФОРМАТ 11



РУК. ГР. Тимореев *Т*  
 РУК. ЛАБОРАТ. ПОВАЛЯЕВ *В*

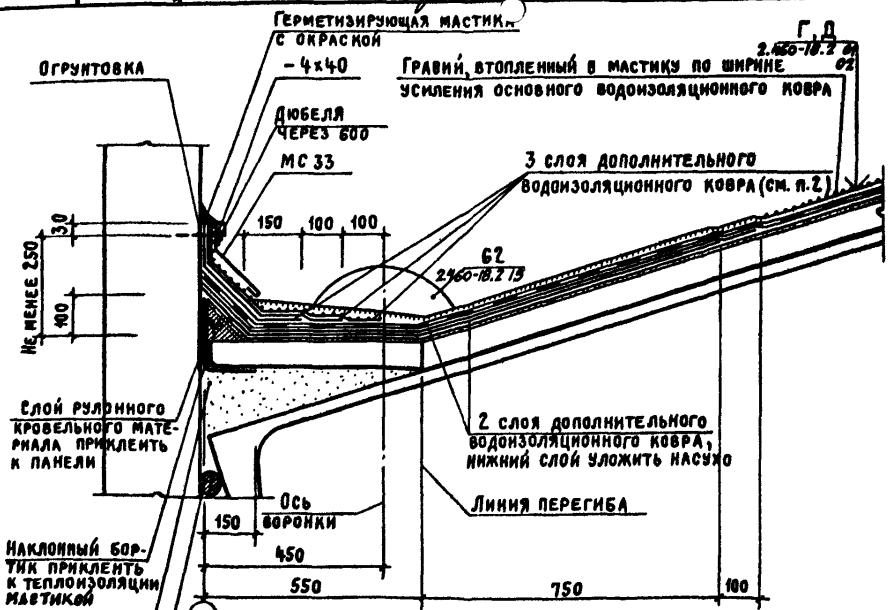
АРХИТ.	Симакова
ДИП	Петров
САП	Мисюжников
НАЧ. ОТД.	Петров

Узел 50  
 Паралет провальной  
 стены высотой более 450

2.460-18.2 03

СТАДИИ	АНТ	ДНЕВ
Р		
Проект-разработка с. Искра		
16		

Копирован ИЭУ  
 17560-03  
 формат 11



1. Технические требования см. 2.460-18.2 00ТТ
2. Нижний слой дополнительного водонепроницаемого ковра приклеить мастикой на вертикальную поверхность панели, далее уложить насухо.

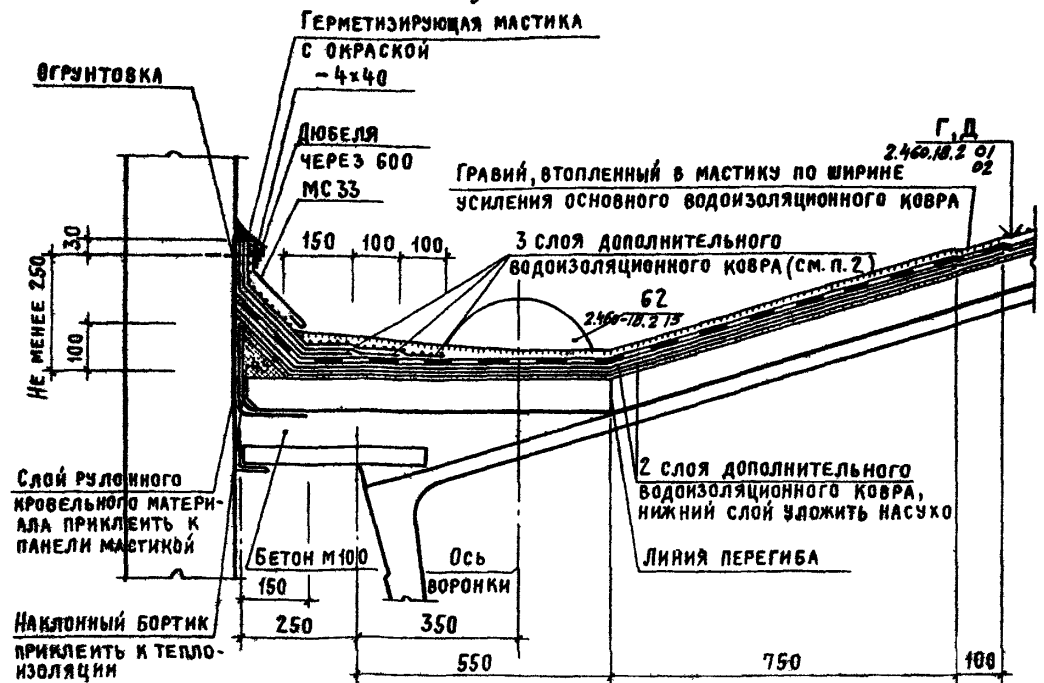
АРХИТ.	СМАХОВА	Узел 51	Стандарт	Лист	Листов
ТНП	ПЕТРОВ	ПАРАПЕТ ПРОВОДНОЙ СТЕНЫ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450 И ПРИБЛИЖАЮЩЕЙ К ОСИ 250	Р	1	1
ГАП	ИЗЮМИНОВА		Проектно-исполнительское	г. Москва	
ИПН, ОПИ	ПЕТРОВ				

2.460-18.2 04

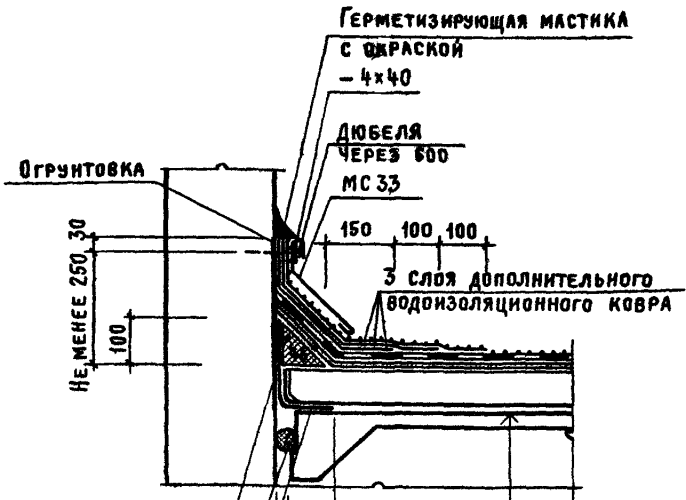
КОПИРОВАЛ КИЦ

17560-03

Формат И



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 2.460-18.2 00ТТ
2. Нижний слой доводнительного водонепроницаемого ковра приклеить мастикой на вертикальную поверхность, далее уложить насухо.



НАКЛОННЫЙ БОРТИК  
ПРИКЛЕИТЬ К ТЕПЛО-  
ИЗОЛЯЦИОННОЙ МАСТИКЕ  
ГЕРИТ 2 x ф40  
(ПЕРЕВЬ)

СЛОЙ РУЛОННОГО КРО-  
ВЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА  
ПРИКЛЕИТЬ К ПАНЕЛИ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 0077
2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА ПРИКЛЕИТЬ МАСТИКОЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПАНЕЛИ, ДАЛЕЕ УЛОЖИТЬ НАСУХО.

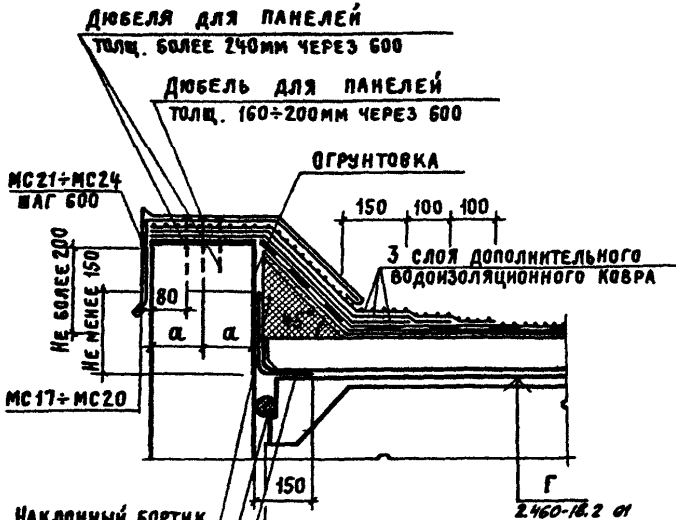
СТ. ИНЖ.	КУЛИКОВА
УЧК. ГР.	ТИМОФЕЕВ
РУК. ЛАБОРАТОРИИ	ПОВАЖИНА

ИНВ. № ПОСЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ. ИНВ. №
--------------	----------------	---------------

АРХИТ	СИМАКОВА	<i>Симакова</i>
ГАП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ГАП	МИСЮЖНИКОВ	<i>Мисюжников</i>
НАЧ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>

2.460-18.2 05  
Узел 52  
ПАРАПЕТ ТОРЦОВОЙ СТЕНЫ  
ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 450

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
Промстройархвент г. Москва		



**НАКЛОННЫЙ БОРТИК**  
 ПРИКЛЕИТЬ К ТЕПЛО-  
 ИЗОЛЯЦИИ МАСТИКОЙ  
 ГЕРНИТ 2xφ40  
 (ПЕРЕВИТЬ)

Слой рулонного кро-  
 вельного материала  
 ПРИКЛЕИТЬ К ПАНЕЛИ

1. Технические требования см. 2.460-18.2 00ТТ
2. Нижний слой дополнительного водонепроницающего ковра приклеить мастикой на горизонтальной поверхности панели, далее укладывать насухо.

2.460-18.2 06

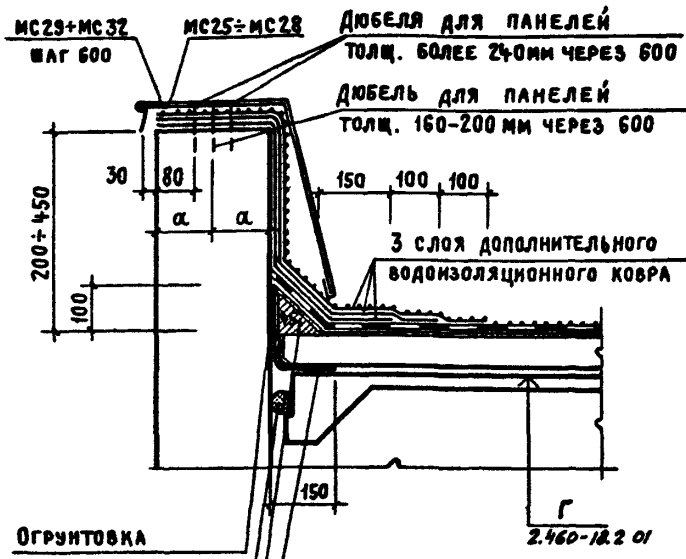
АРХИТ.	СИМАКОВА	<i>[Signature]</i>	УЗЕЛ 53 ПАРАПЕТ ВЫСОТой ДО 200 тор- ЦОВОЙ СТЕНЫ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ПЕТРОВ	<i>[Signature]</i>		Р		1
ГАП	МИСЖНИКОВА	<i>[Signature]</i>		Промстройпроект г. Москва		
НАЧ.ОТП	ПЕТРОВ	<i>[Signature]</i>				

17560-03

19

КОПИРОВАЛ КУЦ

ФОРМАТ 11



ОГРУНТОВКА

ГЕРНИТ 2x φ40  
(ПЕРЕВИТЬ)

НАКЛОННЫЙ БОРТИК  
ПРИКЛЕИТЬ К ТЕПЛО-  
ИЗОЛЯЦИИ МАСТИКОЙ  
СЛОЙ РЫЛОННОГО КРО-  
ВЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА  
ПРИКЛЕИТЬ К ПАНЕЛИ

2.460-18.2 01

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00ТТ
2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОНИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА ПРИКЛЕИТЬ МАСТИКОЙ НА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПАНЕЛИ, ДАЛЕЕ УКЛАДЫВАТЬ НАСУХО.

ИНВ. № ПОДА.	ПОДАТЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	С. Г. ПЛАТ.
			РУК. ГР.
			РУК. ЛАБОРАТ.
			ПРОВЕРКА
			ПОДПИСЬ

АРХИТ.	СИМАКОВА	<i>Симакова</i>
ГИП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ГАП	МИСЖИНИКОВ	<i>Мисжиников</i>
НАЧ. ОТП.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>

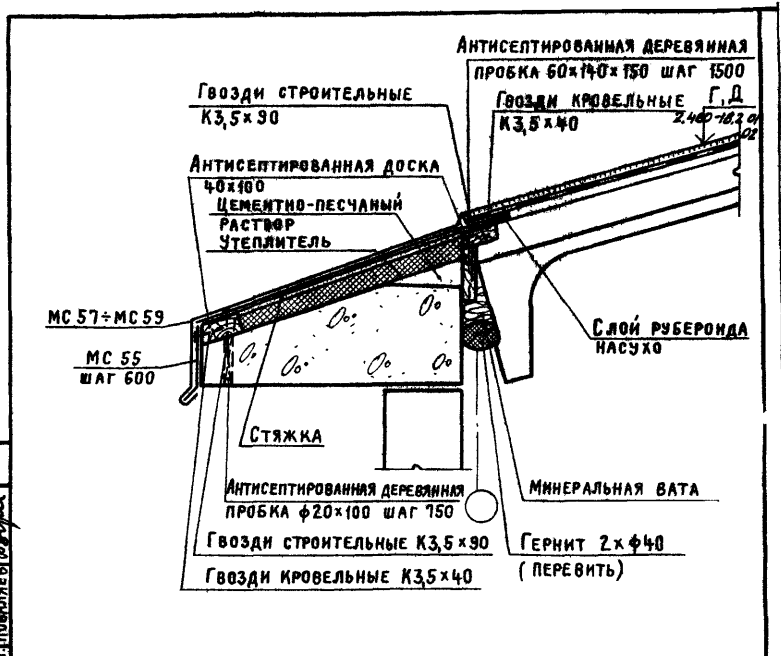
2.460-18.2 07

УЗЕЛ 54

ПАРАПЕТ ВЫСОТОЙ 200÷450

ГОРЦОВОЙ СТЕНЫ

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
Промстройпроект		
г. Москва		



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2.0077

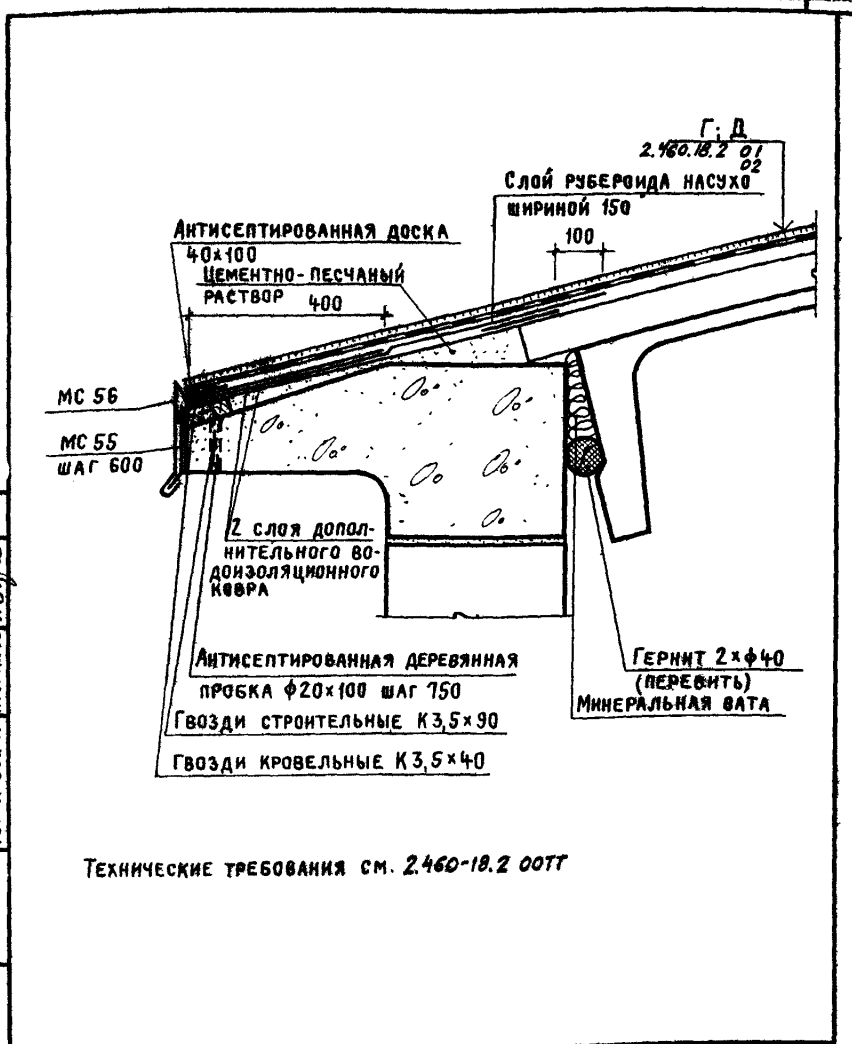
Д.Э.И. ЛЬВОВА. ПЕРЕКЛАДКА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

				2.460-18.2.08		
				Узел 55		
				Карниз при шаге плит 6 м		
АРХИТ.	СИМАКОВА	<i>Симакова</i>		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>		Р		1
ГАП	МИСОЖНИКОВ	<i>Мисожников</i>		Проект район Проект г. Москва		
ИАС.ОТП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>				

17560-03 21

Копировал Куц

Формат 11



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00ТТ

СТ. ИНЖ. КОЗЛОВАЯ  
ИНЖ. ФИЩЕВА  
РУК. ЛАБОРАТ. ПОВАЛОВ

ИНВ. № ПЛАНА, ПРИБЛИЖ. И ДАТА ВЗЛОМА, ИНВ. №

2.460-18.2 09

УЗЕЛ 56  
КАРНИЗ ПРИ ШАГЕ ПЛИТ 12 м

АРХИТ. СИМАКОВА  
ГИП. ПЕТРОВ  
ГАП. Мисошкин  
НАЧ. ОТП. ПЕТРОВ

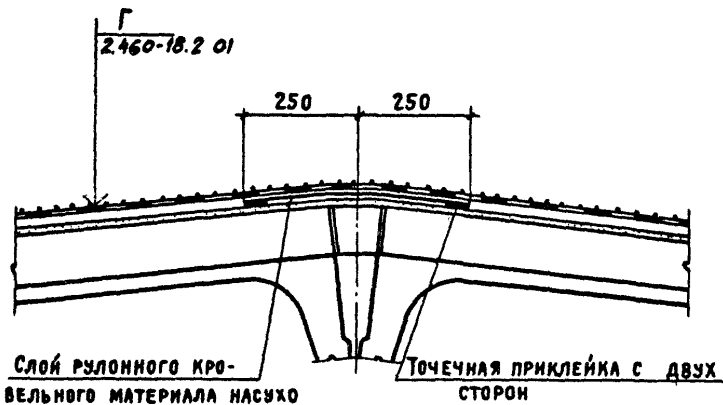
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
Промстройпроект Г. МОСКВА		

17560-03

22

Копировал Куц

ФОРМАТ 11



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00ТТ

				2.460-18.2 10		
				Узел 57		
АРХИТ.	СИМАКОВА	<i>[Signature]</i>	КОНЕК	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ПЕТРОВ	<i>[Signature]</i>		Р		1
ГАП	МИСОЖНИКОВ	<i>[Signature]</i>		Промстройпроект		
НАЧ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>[Signature]</i>		г. МОСКВА		

17560-03

23

КОПИРОВАЛ КЗЦ

ФОРМАТ 11



УЗК. Г.Г. ПИМОФЕЕВ  
 РЭК. ЛАБОРАТ. ПОВАЛЯЕВ

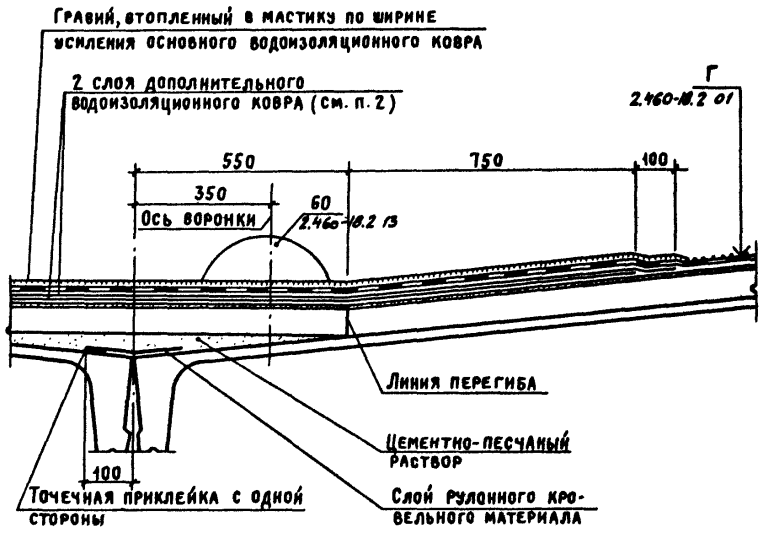
АРХИТ.	СМАЧКОВА
ГИП	ПЕТРОВ
ГАП	МИСЛАВИНА
НАЧ. ОТД.	ПЕТРОВ

Узел 58  
 ЕНДОВА ПРИ РАСТРЕЛНИЧНОЙ  
 КОНСТРУКЦИИ

2.460-18.2 11

СТАНДА. ИНСТ. ЛИСТОВ  
 Р  
 ДРОКСТРОИПРОЕК  
 С. МОСКВА

Копиручалд Кэч  
 17560-03  
 24  
 формат 11



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00ТТ
2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА УЛОЖИТЬ НАСУХО.

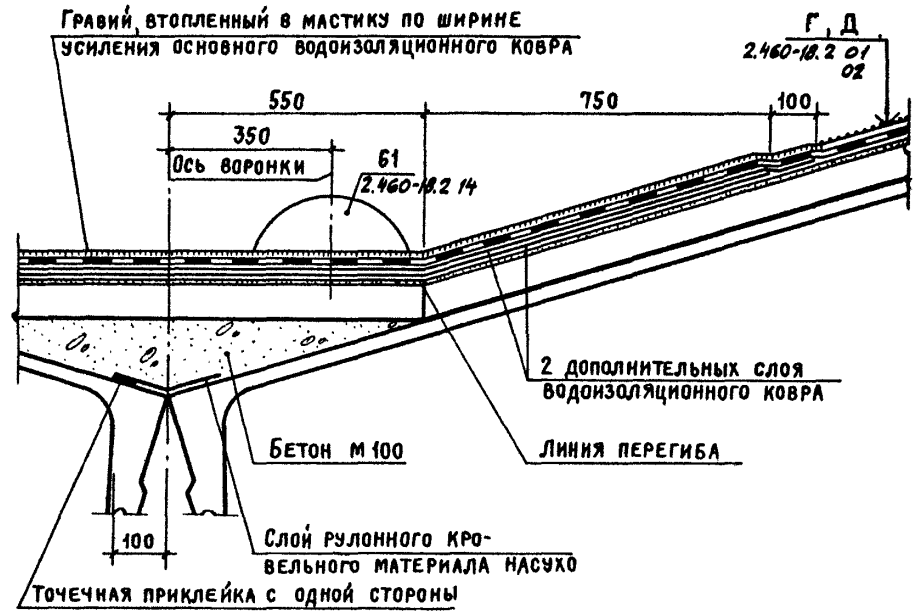
Архит.	Смирякова	Инж.	
Гид	Петров	Инж.	
Сад	Мисюжников	Инж.	
Инд. Отп.	Петров	Инж.	
ЕНАОВА			
Узел 59			
2.460-18.2 12			
Стандартный лист		Листов	
Р		1	
Проектно-исполнительный лист			
г. Москва			

Копировал Куч

17560-03

Формат И

25



1. Технические требования см. 2.460-18.2 00ТТ
2. Нижний слой дополнительного водоизоляционного ковра уложить насухо.

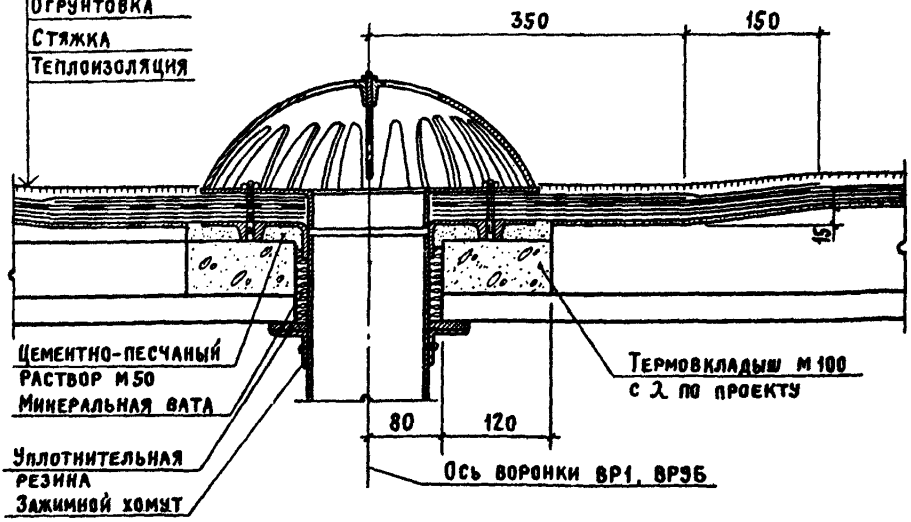
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМ. ИНВ. №	С. И. ПИЛ.	И. И. ПИЛ.
			РУК. ГР.	ТИМОФЕЕВА
			РУК. ЛАБОРАТ.	ПОВАЛЯЕВ

АРХИТ.	СМИЛКОВА	
ГИП	ПЕТРОВ	
САП	МИХАЙЛОВА	
ИМ. ОТН.	ПЕТРОВ	

Узел 60  
 2.460-18.2 13  
 Установка воронок при  
 подпольной конструкции

Этап 1 лист 1  
 Проектодирект  
 г. Москва  
 26

Защитный слой из гравия  
 3 мастичных слоя, армированных двумя  
 слоями стеклохолста или стеклоткани  
 Основной водонепроницаемый ковер  
 2 слоя дополнительного водонепроницаем-  
 ного ковра на участках ендов  
 Огрунтовка  
 Стяжка  
 Теплоизоляция



1. Технические требования см. 2.460-М2.007Т
2. Толщину утеплителя уменьшить на 15мм в местах установки воронок на участке радиусом 500 мм.
3. Воронку устанавливать на слой горячей битумной мастики.

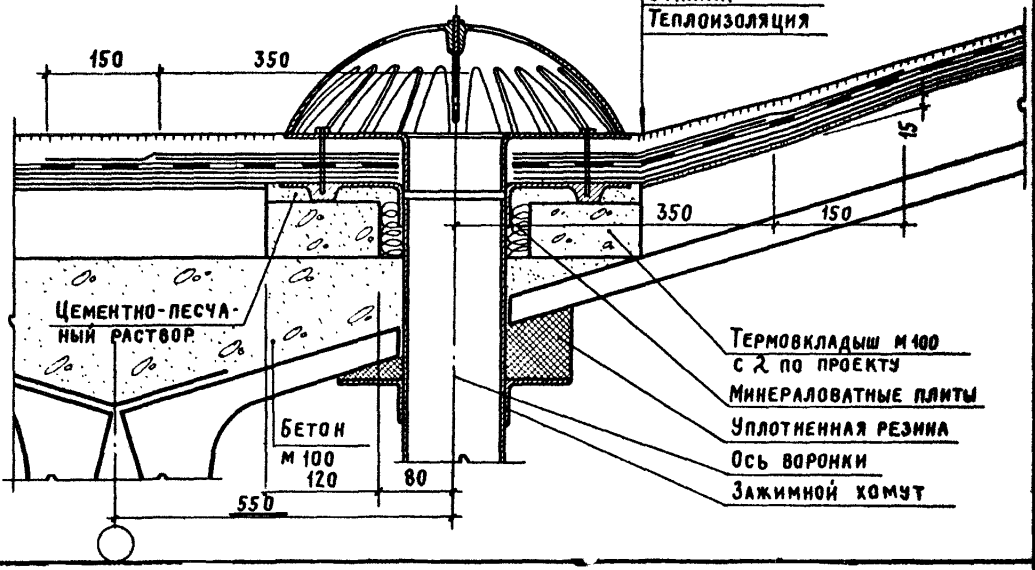
Копировал Кэч

Формат 11

Архит.	Симакова
Инж.	Петров
Инж.	Михайлов
Инж.	Петров
Узел 61 Установка воронок	
2.460-18.2 14	
Узел 61	
Установка воронок	
1:500-03	
27	
Стандарт	Лист
Лист	Лист
Проектный институт г. Москва	

1. Технические требования см. 2.460-18.2 0077
2. Толщину утеплителя уменьшить на 15мм в местах установки воронок на участке радиусом 500мм.
3. Воронку устанавливать на слой горячей битумной мастики.

Защитный слой из гравия
2 слоя стеклохолста или стеклоткани
Основной водоизоляционный ковер
2 слоя дополнительного водоизоляционного ковра на участках ендов
Огрунтовка
Стяжка
Теплоизоляция



Копировал Инж. Формат 11

ИМВ. № ПОДЛ. Подпись и дата

ВЗМ. ИМВ. №	РУК. ГР.	ИМОФЕЕВА
	РУК. ЛАБОРАТ.	ПОВАЛЯЕВ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 2.460-18.2.0077
2. Толщину утеплителя уменьшить на 15 мм в местах установки воронок на участке радиусом 500 мм.
3. Воронку устанавливать на слой горячей битумной мастики.

ИМ ОТД.	ЛЕПРОВА	
КАД	ИМОЖИНИКОВ	
ГАП	ЛЕПРОВА	
АРХИТ.	СИМАНОВА	

УСТАНОВКА ВОРОНКИ И ПАРПЛЕТА

2.460-18.2 15

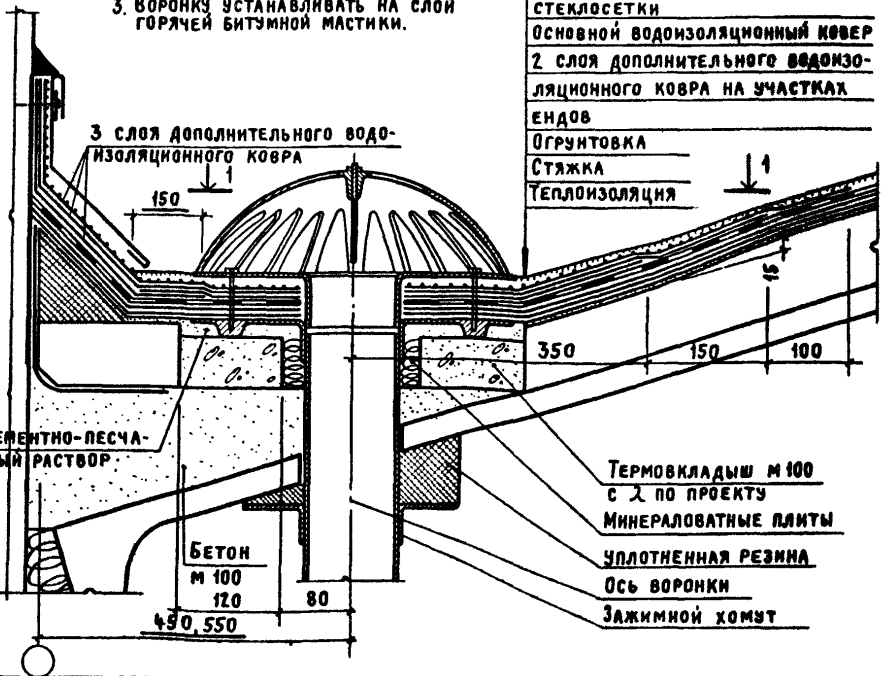
СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ

ДРОМСТРАДАРЕКОН  
Г. МОСКВА

Копирован ИИЧ

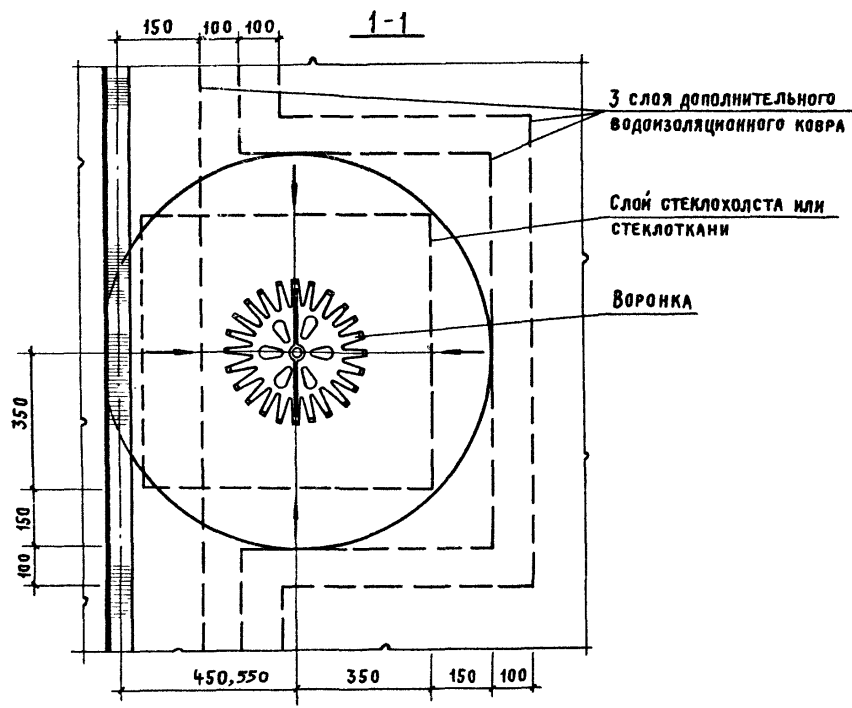
И1560-03

ФОРМАТ И1



- Защитный слой из гравия
- 2 дополнительных слоя
- Слой стеклохолста или стеклосетки
- Основной водоизоляционный ковер
- 2 слоя дополнительного водоизоляционного ковра на участках
- ендов
- Огрунтовка
- Стяжка
- Теплоизоляция

- Термовкладыш м 100 с λ по проекту
- Минераловатные плиты
- Уплотненная резина
- Ось воронки
- Зажимной хомут



2.4.60-18.2 15

17560-03

29

Лист  
2

Копировал Куч

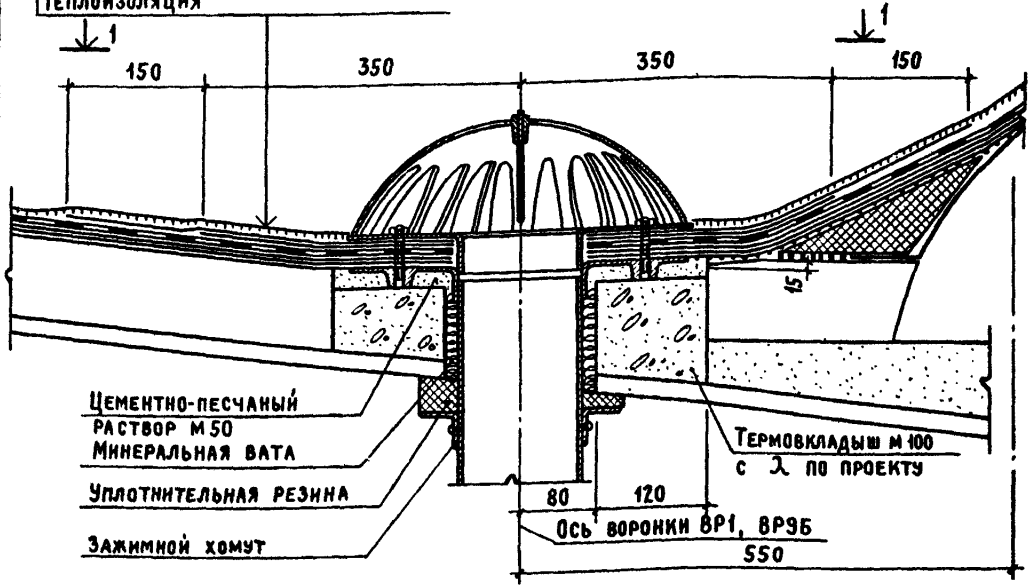
Формат И

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук. гр.	ИМОФЕЕВА
			Рук. лаборат.	ПОВАЛЯЕВ

Архит.	СЫМАКОВА
Гип	ПЕТРОВ
ГАП	ИГОШИНОВА
Инж. ст.	ПЕТРОВ

- Защитный слой из гравия
- 3 мастичных слоя, армированных двумя слоями стеклохолста или стеклосетки
- Основной водонепроницаемый ковер
- 2 слоя стекломатериалов
- Основа
- Теплоизоляция

1. Технические требования см. 2.460-18.2 общ.
2. Толщину утеплителя уменьшить на 15 мм в местах установки воронок на участке радиусом 500 мм.
3. Воронку устанавливать на слой горячей битумной мастики.



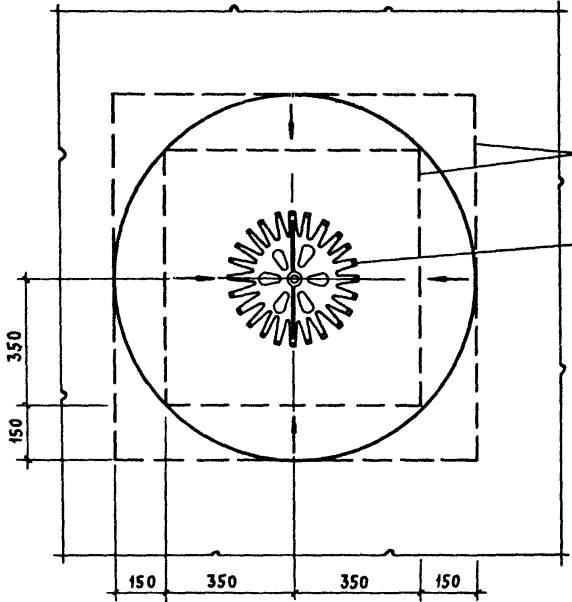
Копировал Куд

17560-03

Формат 11

Узел 63	2.460-18.2 16
Установка воронки у дефорта мащинного шва	
Станд. лист	Листов
Р	1
Д	2
Проектно-исполнитель	г. Москва

1-1



2 СЛОЯ СТЕКЛОХОЛСТА ИЛИ  
СТЕКЛОТКАНИ

ВОРОНКА

050  
050

150 350 350 150

КОПИРОВАНА КНИ

2.460-18.2 16

17560-03

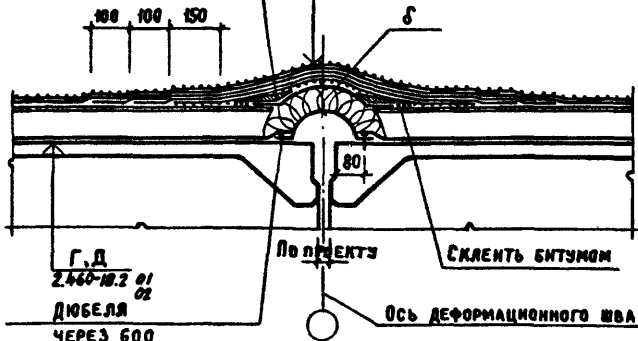
3/

ФОРМАТ 11

ЛИСТ  
2



ДОБОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИЗ  
УТЕПЛИТЕЛЯ 50x100



ОСНОВНОЙ ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР  
2 СЛОЯ СТЕКЛОМАТЕРИАЛОВА  
СЛОЙ РУБЕРОИДА НА СУХО ПОСЫПКОЙ ВНИЗ  
ВЫКРУЖКА МС 37+МС 39  
УТЕПЛИТЕЛЬ  
КОМПЕНСАТОР МС 36

Г. Д.  
2.460-18.2 01  
02  
ДЮБЕЛЯ  
ЧЕРЕЗ 600

ПОПЕРЕЧНЫЙ

СМЯТЬ БИТУМ

ОСЬ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 0077
2. ЗАБИВКУ ДЮБЕЛЕЙ У ПРОДОЛЬНЫХ КРАЕВ ПЛИТ ПРОИЗВОДИТЬ:  
ПРИ ПЛИТАХ ШИРИНОЙ 3,0 М - ОТ КРАЯ ПЛИТЫ 300 ММ  
ПРИ ПЛИТАХ ШИРИНОЙ 1,5 М - ОТ КРАЯ ПЛИТЫ 150 ММ.

2.460-18.2 17

УЗЕЛ 64

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПОПЕРЕЧНЫЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

Промстройпроект  
г. Москва

17560-03

32

Копировал МЗ

ФОРМАТ И1

ИМЯ, № ПУДА, ПОДПИСЬ И ДАТА ЮЗНИКОВЪ. И. П. РУК. ГР. РУК. ЛИБРАТ. ЛЮБАЛЕВ

АРХИТ.	СИМАКОВА	<i>Симакова</i>
ГИП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ГАП	МИСОЖНИКОВА	<i>Мисожникова</i>
НАЧ. ОП	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>

АРХИТ.	СИМАКОВА	<i>[Signature]</i>
ГИП	ПЕТРОВ	<i>[Signature]</i>
ГАП	КОЖИНА	<i>[Signature]</i>
НАЧ. ОТД.	ПЕТРОВ	<i>[Signature]</i>

УЗЕЛ 65  
 2.460-18.2 18  
 Деформационный шов поперечный со вставкой

СТАНДАРТ	ИНСТ	ЛИСТОВ
Р		1
Директор проекта г. Москва		

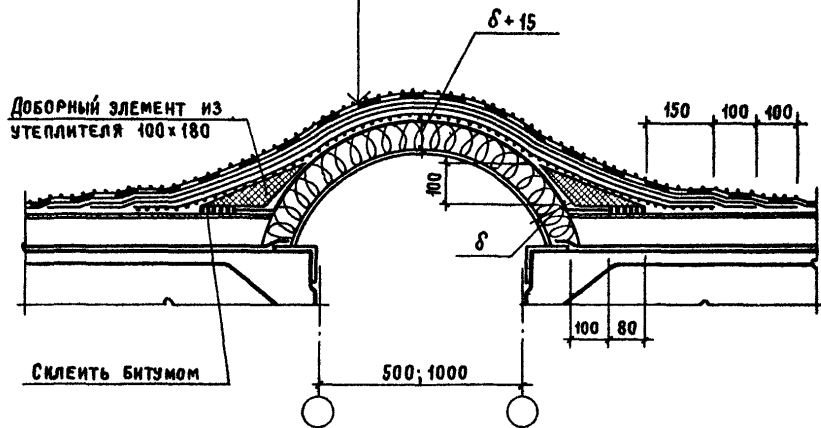
Копировал Кэц

17560-03

33

Формат И

Основной водонепроницаемый ковёр  
 2 слоя стекломатериалов  
 Слой рубероида насухо посыпкой вниз  
 Выкружка МС40±МС45  
 Утеплитель.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 2.460-18.2 00ТТ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	И. П. П. П.	П. И. П. П. П.
			Рук. гр.	Тимофеева
			Рук. лаборат.	Повляев

Архит.	Синакова
Гип	Петров
Т. П.	Михайлова
Инж. О. П.	Петров

Узел 66  
 Деформационный шов предельный со вставкой при подстропильной конструкции

2.460-18.2 19

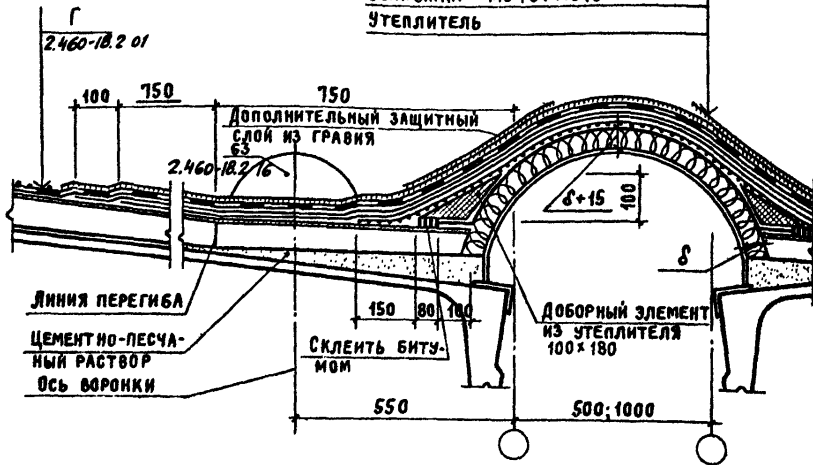
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ДРОКСТРОЙДОКВЕТ С. МОСКВА		

Копировал Куч

17560-03 34

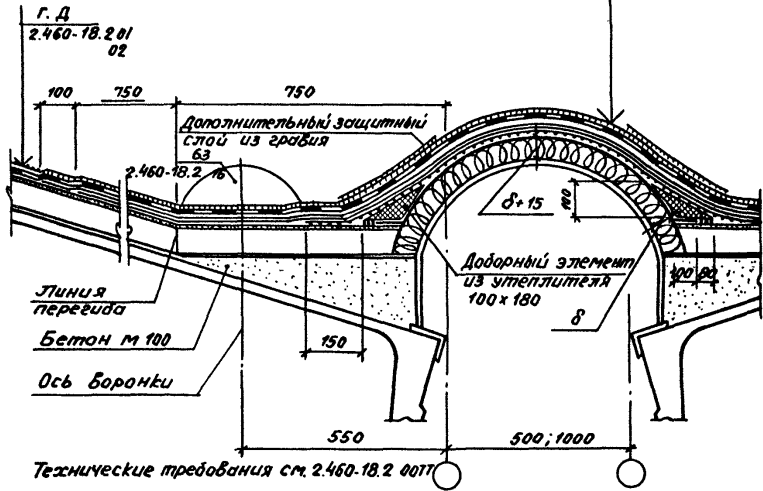
ФОРМАТ 11

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ГРАВИА  
 ОСНОВНОЙ ВОДИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР  
 2 СЛОЯ СТЕКЛОМАТЕРИАЛОВ  
 СЛОЙ РУБЕРИДА НАСУХО ПОСЫПКОЙ ВНИЗ  
 ВЫКРУЖКА МС 40 ÷ МС 45  
 УТЕПЛИТЕЛЬ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 007Т

Защитный слой из гравия  
 Основной водоизоляционный ковер  
 2 слоя стекломатериалов  
 Слой рубероида насухо постылки внахл  
 Выкружка МС40 + МС45  
 Утеплитель



Прозит	Симоникава
Мил	Пегаров
Тал	Чеснашова
Час ота	Пегаров

Дефекционный шов про-  
должений в восточной

Узел 67

2.460-18.2 20

17560-03

35

Стенд	Лист	Листов
Р	1	1
Драфт-проект г. Москва		

№ 26. С. 83. Кв. Строительный

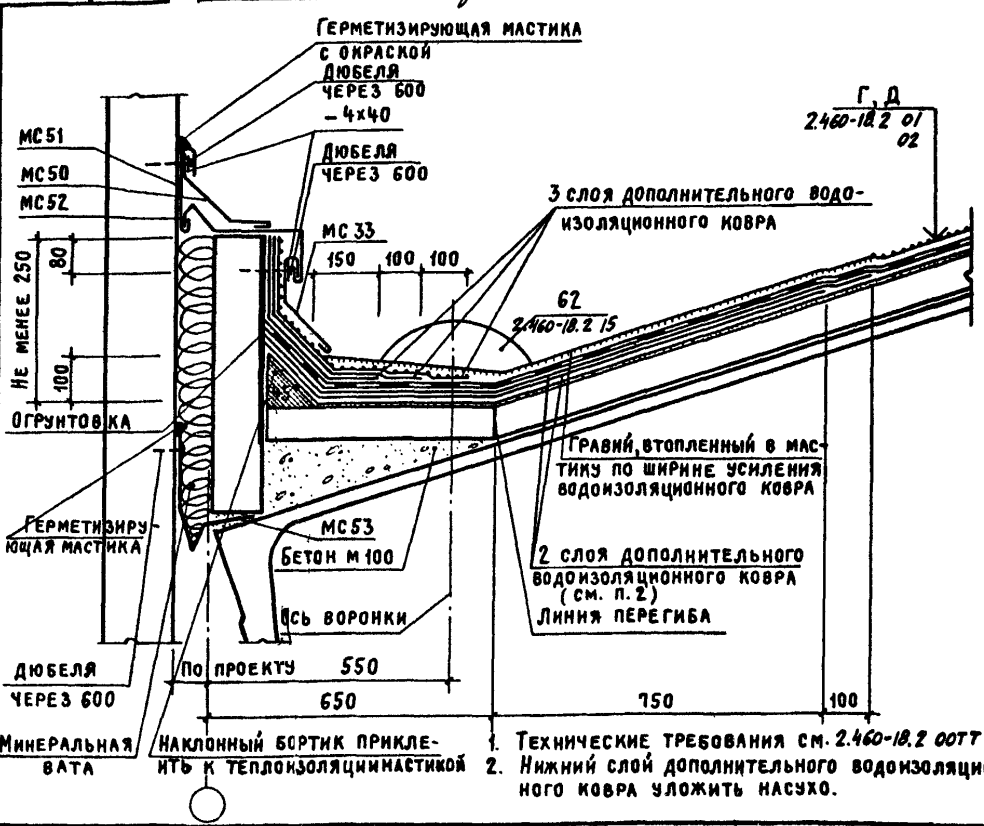
Формат 11

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	С.И. И.П.М.	ИЗДАТЕЛЬСТВО
			РУК. Г.Р.	ТИМОФЕЕВА
			РУК. ЛАБОРАТ.	ПОВАЛЯЕВ

АРХИТ.	Синаккова
ТИП	Петров
ГАЛ	Мисюникова
ИМ. ОТГ.	Петров

Узел 68  
 Деформационный шов с переломом высот  
 Дом высот разный

ЭТАП	Лист	Листов
Р		1
ДРОКСТРОИПРОЕКТ		
г. Москва		



Г. Д  
 2.460-18.2 01  
 02

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00Т  
 2. НИЖНИЙ СЛОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА УЛОЖИТЬ НАСУХО.

Копировал Куц

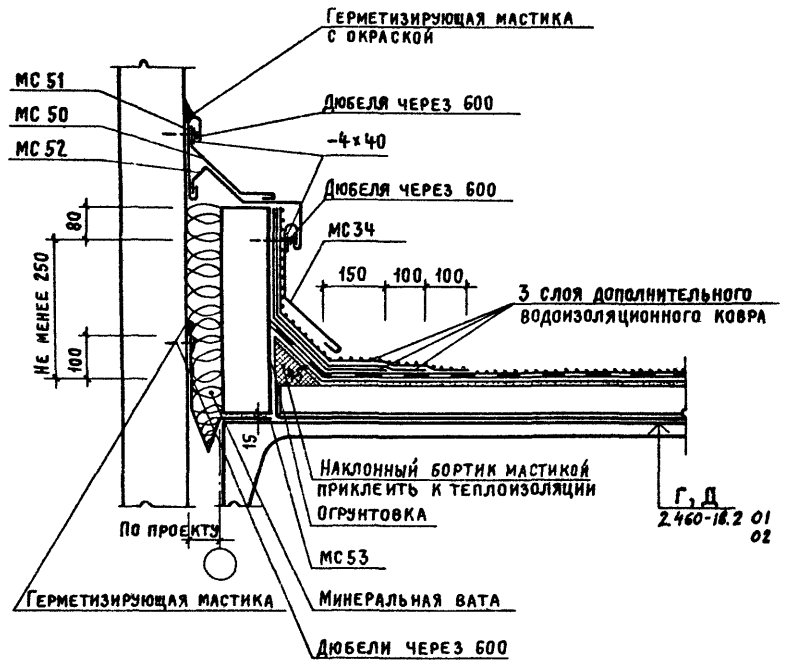
17560-03

36

Формат И

АРХИТ.	СМАКОВА
ДИП.	ПЕТРОВ
ДИП.	МИСЖИКИНОВ
НАЧ. ОТД.	ПЕТРОВ

УЗЕЛ 69	
2.460-18.2 22	
Деформационный шов с перемещением	
плоским выступом поперечный	
Стальной лист	Листов
Р	1
Домостройпроект	
г. Москва	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00ТТ

КОПИРОВАЛ КИЦ

17560-03

37

ФОРМАТ И1

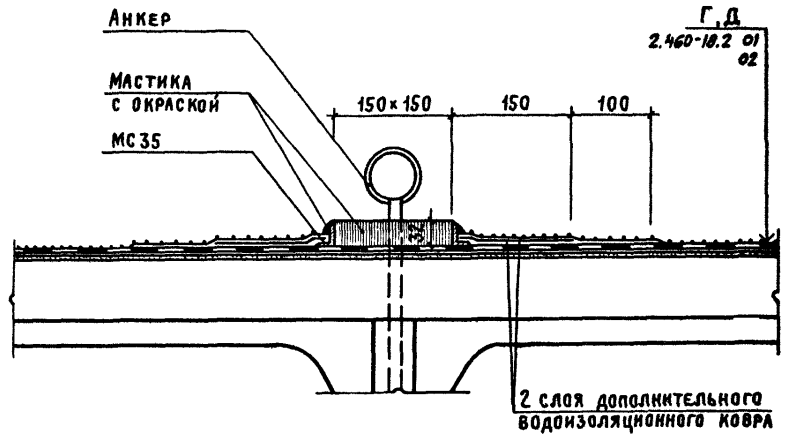
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	И. П. Тимофеев	Полное наименование
			РУК. ГР.	ТИМОФЕЕВ
			РУК. ЛАБОРАТ	ПОВАЛЯЕВ

АРХИТ.	СИМАКОВА	
ГИП	ПЕТРОВ	
САП	НИКОМИНОВА	
ИЖ. ОТЛ	ПЕТРОВ	

2.460-18.2 23

УСТРОЙСТВО КРОВЛИ В МЕСТАХ КРЕПЛЕНИЯ РАСТЯЖЕК

СТАНИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
Проектировщик г. Москва		



Г. Д.  
2.460-18.2 01  
02

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 2.460-18.2 00ТТ

Копировал. к.уч. 17560-03 38 формат 11